

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
**“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESSI”**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADO EN  
CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN INGENIERIA**

**“ACCIONES MILITARES DE LA ESCUELA MILITAR  
DE CHORRILLOS EN SITUACIONES DE RIESGO DE  
DESASTRES EN LIMA, 2017 - 2018”**

**PRESENTADO POR:  
LINARES QUEZADA Ricardo**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**CONFORMIDAD****Jurado de Sustentación de Tesis**

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis titulada: “Acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de riesgo de desastres en Lima, 2017 - 2018”, dan conformidad de la aprobación de la defensa de tesis a cargo del CAD III COM LINARES QUEZADA Ricardo, sugiriendo continúe con el procedimiento para optar el grado académico de: BACHILLER EN CIENCIAS MILITARES.

-----  
Presidente (a)

-----  
Secretario (a)

-----  
Vocal

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por su comprensión incondicional en todos los momentos de mi vida que con su permanente apoyo impulsaron a cumplir con mis metas y sueños.

## **DEDICATORIA**

Al Ejército del Perú, que me motiva a seguir adelante día a día en la profesión militar, inculcando valores, respeto y amor a la patria.

A la Escuela Militar de Chorrillos, especialmente a los profesores, quienes han contribuido con sus enseñanzas académicas.

## **Índice**

Página

Jurado evaluador	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Índice	v
Índice de tablas y figuras	vii
Resumen	viii
Abstrac	ix
Introducción	x
Capítulo I	
Problema de investigación	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Delimitación del Problema	12
1.2.1 Temática	12
1.2.2 Teórica	13
1.2.3 Espacial	19
1.2.4 Temporal	19
1.3 Formulación del problema	19
1.3.1. Problema General	19
1.3.2. Problemas Específicos	19
1.4 Objetivos de la Investigación	19
1.4.1 Objetivo General	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5. Justificación e importancia de la investigación	20
1.6. Limitaciones de la investigación	20
1.6.1 Teórica	20
1.6.2 Geográfica	20
1.6.3 Logística	20
1.6.4 Información	20
Capítulo II	
Marco teórico	21
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.1.1 Investigaciones internacionales	21
2.1.2 Investigaciones nacionales	25
2.2 Bases teóricas	28
2.2.1 Base teórica de la variable de estudio 1	28
2.2.2 Base teórica de la variable de estudio 2	40
2.3 Definición de términos	49
2.4 Hipótesis	55
2.4.1 Hipótesis general	55
2.4.2 Hipótesis específicas	55
2.5 Variables de estudio	55
2.5.1 Definición conceptual	55
2.5.2 Definición operacional (matriz de Operacionalización)	56
Capítulo III	
Marco metodológico	57

3.1 Enfoque	57
3.2 Tipo de investigación	57
3.3 Método de investigación	57
3.4 Alcance de investigación	59
3.5 Diseño de investigación	60
3.6 Población, muestra, unidad de estudio	60
3.6.1 Población de estudio	60
3.6.2 Muestra de estudio	61
3.6.3 Unidad de estudio	61
3.7 Fuente de información	61
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	62
3.8.1 Técnicas de recolección de datos	62
3.8.2 Instrumentos (ficha técnica, validez y confiabilidad)	65
3.9 Método de análisis de datos (método, tipo y pruebas estadísticas)	65
 Capítulo IV	
Resultados	68
4.1 Análisis descriptivo	68
4.2 Análisis inferencial	77
 Capítulo V	
Discusión de resultados	81
 Conclusiones	84
 Recomendaciones	85
 Propuesta para enfrentar el problema	86
 Referencias bibliográficas	87

### **Anexos**

Anexo 01: Matriz de consistencia.

Anexo 02: Instrumentos de investigación y resultados tabla de frecuencia

Anexo 03: Autorización de publicación

Anexo 04: Declaración jurada de autoría

Anexo 05: Base de datos.

Tabla 1	Proceso de Gestión para el Desarrollo de Capacidades	39
Tabla 2	Proceso de Requerimiento de Recursos ante el Desastre	40
Tabla 3	Operacionalización de variables	58
Tabla 4	Población de estudio	63
Tabla 5	Estadísticos de fiabilidad	66
Tabla 6	Indicadores de fiabilidad	67
Tabla 7	Distrib encuestados de acuerdo al empleo de las unidades	70
Tabla 8	Distrib encuestados de acuerdo a la inst y entrenamiento	71
Tabla 9	Distrib encuestados de acuerdo a los medios logísticos	73
Tabla 10	Incidencia de la hipótesis general	75
Tabla 11	Pruebas de chi-cuadrado He 1	76
Tabla 12	Pruebas de chi-cuadrado He 2	76

### **índice de figuras**

Figura 1	Fases de investigación sobre condición de riesgo de desastre	24
Figura 2	Proceso de instrucción y entrenamiento en el COADNE	35
Figura 3	Organización del COADNE.	36
Figura 4	Inundación de la Av. Grau-Piura, fenómeno del niño-1983	40
Figura 5	Procesos de implementación del SINAGERD	43
Figura 6	Niveles de emergencia / Capacidad de respuesta	46
Figura 7	Sub procesos de la respuesta	49
Figura 8	Distribución porcentual del empleo de las unidades orgánicas	70
Figura 9	Distribución porcentual de la instrucción y entrenamiento	72
Figura 10	Distribución porcentual de los medios logísticos	73

### **RESUMEN**

En el presente trabajo de investigación se estudió las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH) en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018. Contemplando 5 capítulos, en el primer capítulo se formuló y delimito el problema con el objetivo de Describir las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018. En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico que consiste en aplicar los conceptos, leyes y etapas esenciales como material de consulta en el desarrollo del conocimiento científico para contribuir a la solución del problema planteado, realizando una revisión bibliográfica sobre las acciones militares del ejército y situaciones de riesgo de desastres. Asimismo, se plantean las hipótesis de estudio. En el tercer capítulo se desarrolla el marco metodológico que consiste en llevar la investigación de manera práctica objetiva y directamente de la fuente, para lo cual se ha implementado una investigación descriptiva, con la aplicación de los métodos, técnicas y herramientas de la investigación, la aplicación de los métodos empíricos y teóricos y las técnicas de Investigación como análisis documental, observación directa y la encuesta a una muestra de 41 oficiales, técnicos y sub oficiales que laboraron en la EMCH del periodo 2019, en el cuarto y quinto capítulo el resultado y discusión de los datos obtenidos que constituyen un componente fundamental en el desarrollo del trabajo investigativo. Finalmente, las conclusiones, recomendaciones y como se lleva a cabo el desarrollo de la propuesta con lo cual se concluye el trabajo investigativo que consiste en describir las condiciones logísticas, administrativas, técnicas y tácticas de la EMCH para afrontar el requerimiento del estado y su población de prevenir, prepararse y dar una respuesta efectiva ante la presencia de un fenómeno, en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Palabras clave: Gestión, Riesgo, Preparación y Respuesta.

## **ABSTRACT**

In the present research work the military actions of the Chorrillos Military School (EMCH) in situations of Disaster Risk in Lima, 2017 - 2018 were studied. Contemplating 5 chapters, in the first chapter the problem was formulated and delimited with the objective of Describing the military actions of the Chorrillos Military School in situations of Disaster Risk in Lima, 2017 - 2018. In the second chapter the theoretical framework is developed, which consists in applying the essential concepts, laws and stages as reference material in the development of scientific knowledge to contribute to the solution of the problem posed, carrying out a bibliographic review of the military actions of the army and disaster risk situations. Likewise, the study hypotheses are raised. In the third chapter the methodological framework is developed that consists in carrying out the investigation in an objective practical way and directly from the source, for which a descriptive investigation has been implemented, with the application of the research methods, techniques and tools, the application of empirical and theoretical methods and research techniques such as documentary analysis, direct observation and the survey of a sample of 41 officers, technicians and sub-officers who worked in the EMCH for the period 2019, in the fourth and fifth chapter the result and discussion of the data obtained that constitute a fundamental component in the development of research work. Finally, the conclusions, recommendations and how the development of the proposal is carried out, which concludes the research work that consists of describing the logistic, administrative, technical and tactical conditions of the EMCH to meet the requirement of the state and its population to prevent, prepare and give an effective response to the presence of a phenomenon, within the framework of Disaster Risk Management.

Key words: Management, Risk, Preparation and Response.

## **Introducción**

El trabajo de investigación tuvo por finalidad describir las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH) en Lima metropolitana, constituyéndose en una de las reservas del área de influencia de la Segunda División de Ejército, mediante el adoctrinamiento, entrenamiento y equipamiento común del personal a través de Situaciones de Riesgo de Desastres, abarcando tanto el planeamiento como la ejecución de las operaciones. Asimismo, el Perú por su ubicación geográfica está expuesto a una serie de desastres naturales debido a encontrarse dentro del cinturón de fuego del Pacífico, al movimiento de la placa de Nazca y además por la presencia de la corriente marítima de “El Niño”, así mismo estamos expuesto a la perturbación atmosférica de origen antártico; los que originan inundaciones, desborde de ríos, terremotos, deslizamientos catastróficos (derrumbes), que afectan al Perú, cuyos efectos se producen principalmente en la zona costa, siendo la zona este de Lima un permanente área vulnerable a estos embates de la naturaleza, el mismo que forma parte del área de estudio del presente estudio. Todos estos fenómenos causan muchos daños materiales a la infraestructura pública, a la propiedad privada, así como a su población, ocasionando muertes y heridos.

Las Fuerzas Armadas y Policía Nacional, no pueden ser ajenas a esta problemática y de acuerdo a ley, tenemos la imperiosa obligación de acudir en su ayuda. En este contexto, la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH) organiza, instruye, equipa y planifica todo para la aplicación de sus unidades orgánicas como un elemento integral de reserva ante la respuesta acorde con el nuevo rol del Ejército. El personal de las Fuerzas Armadas (FFAA) cumple su misión constitucional de apoyo al desarrollo y una sociedad no puede progresar social y económicamente si no cuenta con una fuerza preparada para reaccionar ante una emergencia de desastres naturales, para prevenirlos o mitigarlos. Se debe considerar con satisfacción que el año 2017, el Ejército acudió en apoyo a los damnificados de las lluvias, huaycos y desbordes del río Rímac en los distritos de San Juan de Lurigancho, Chosica, Chaclacayo y Huachipa, sin embargo, a manera de lecciones aprendidas se han cometido muchos desaciertos que nos van a permitir enmendarlos en un futuro, porque somos altamente propensos a que se repita este fenómeno y sufrir una serie

de desastres en cualquier región del país. El Ejército dentro de su misión considera participar en las acciones de defensa civil de acuerdo a ley en beneficio de los intereses del estado, para lo cual dentro de su organización cuenta con el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (COADNE), que es una repartición del Ejército que tiene como objetivo el de contribuir con los organismos del Estado en incrementar el desarrollo socio económico del país, así como proporcionar ayuda humanitaria internacional y como función principal la de participar en procesos y actividades de Desarrollo e Inclusión Social, Gestión de Riesgos de Desastres, Desarrollo e Integración Fronteriza y Gestión Ambiental del Ejército.

La muestra de estudio se basó en personal de oficiales de las unidades orgánicas de la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH); en un numero de 41 personas, magnitud que ayudo a puntualizar resultados y a contrastar las hipótesis que describe la Situación de Riesgo de Desastres y las acciones militares de la EMCH, en el ámbito de la Segunda División de Ejército (II DE). El autor considera cinco capítulos, de los que derivan conclusiones y recomendaciones posteriormente a los resultados obtenidos producto del procesamiento de datos de los instrumentos aplicados a la muestra. Además de hacer algunas propuestas a los problemas presentados.

La Escuela Militar de Chorrillos (EMCH), como reserva estratégica está en condiciones logísticas, administrativas, técnicas y tácticas de afrontar el requerimiento del estado y su población de prevenir, prepararse y dar una respuesta efectiva de búsqueda y rescate ante la presencia de un fenómeno, en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres. Es escasa la existencia de otros trabajos de investigación relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres al punto de vista militar, sin embargo, se ha encontrado tesis de grado digitales de universidades nacionales y extranjeras que se relacionan con este interesante tema, a la que el Ejército del Perú no puede ser ajeno y su participación ha sido notable y destacado por todos nuestros compatriotas.

## **Capítulo I**

### **Problema de investigación**

## **1.1. Planteamiento del problema**

A nivel mundial se menciona a los fenómenos naturales, en forma particular la gestión del riesgo de desastres, normalmente se piensa en personal de apoyo como sismólogos, vulcanólogos, meteorólogos, ingenieros civiles, médicos, enfermeras, especialistas en ayuda humanitaria, en defensa civil, bomberos, rescatistas, urbanistas, etc., además se recurre a los diferentes niveles de gobierno (para bien o para mal); pero muchas veces no se piensa en las Fuerzas Armadas, y si lo hacemos, es de manera muy insuficiente y nada concreto.

En el Perú, constitucionalmente Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional deben de participar en la defensa civil, el Ejército no puede ser ajeno a ello, para lo cual a través de sus reservas como la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH), también tiene la responsabilidad de acudir prestos al llamado y necesidad de la población afectada. Se pudo detectar que a pesar de que está estipulado en las leyes, reglamentos y procedimientos respecto a la participación en la Gestión de Riesgo de Desastres, no se realiza de manera adecuada, debido a la falta de: decisión de algunos comandos, capacitación, equipamiento, entrenamiento de su personal y conocimiento de las normas. En ese sentido, se considera que las capacidades con que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos pueden brindar un adecuado apoyo en búsqueda y rescate.

## **1.2 Delimitación del problema**

### ***1.2.1 Temática***

De una manera general, se debe tener en cuenta, que existen aspectos de la gestión de riesgo de desastres que en la práctica no pueden ser manejados adecuadamente en el Perú sin la presencia de las Fuerzas Armadas, nada más recordemos que los primeros en llegar trayendo ayuda en varias zonas del Callejón de Huaylas cuando se produjo el terrible sismo del 31 de mayo de 1970, fueron miembros del Ejército; esta respuesta es una buena ilustración y sería bueno recordar lo que puede suceder cuando no se asocia, no se entrena, no se asignan medios y recursos a las Fuerzas Armadas para las respuestas a desastres de grande, mediana y pequeña magnitud. (Orrego, 2018).

Respecto a las unidades orgánicas del COADNE, conforme a la ley 29664 (Ley del SINAGERD) y a los nuevos roles estratégicos del Ejército del Perú, deberán participar en los procesos de preparación y respuesta en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

La Escuela Militar de Chorrillos (EMCH), estando acantonada en el distrito de Chorrillos, esta presta a ser trasladada a cualquier parte de la capital de la república que sufra algún desastre, como una primera respuesta, en forma particular para este estudio, acudir en apoyo a la población en el ámbito de la Segunda División de Ejército, específicamente en Lima metropolitana.

El Ejército del Perú, depositando su confianza en la Escuela Militar de Chorrillos, no puede ser indiferente ante la existencia de zonas vulnerables por inundación, que se concentran principalmente en las márgenes del río Rímac, las mismas que han sobrepasado su capacidad de evacuar las aguas produciéndose desbordes en los distritos de San Juan de Lurigancho, Chosica, Chaclacayo y Huachipa (Sector Energía y Minas, 2009).

### **1.2.2 Teórica**

#### *Constitución política del Perú año 1993*

En cuanto a las Fuerzas Armadas (Ejército) y la Policía Nacional (PNP), independientemente de su misión principal, dispone el apoyo al desarrollo y a la población; así está mencionado en los siguientes artículos:

El Artículo 137° dice: *“El Presidente de la República, con acuerdo del Consejo de Ministros, puede decretar, por plazo determinado, en todo el territorio nacional, o en parte de él, y dando cuenta al Congreso o a la Comisión Permanente, los estados de excepción que en este artículo se contemplan: Estado de emergencia, en caso de perturbación de la paz o del orden interno, de catástrofe o de graves circunstancias que afecten la vida de la Nación”*

Su Artículo 163° establece que: *“El Estado garantiza la seguridad de la Nación mediante el Sistema de Defensa Nacional. La Defensa Nacional es integral y permanente. Se desarrolla en los ámbitos interno y externo. Toda persona, natural o jurídica, está obligada a participar en la Defensa Nacional, de conformidad con la ley”*.

El Artículo 164° dice: *“La dirección, la preparación y el ejercicio de la Defensa Nacional se realizan a través de un sistema cuya organización y cuyas funciones determina la ley. El presidente de la República dirige el Sistema de Defensa Nacional. La ley determina los alcances y procedimientos de la movilización para los efectos de la defensa nacional”*

Finalmente, el Artículo 168° dice: *“Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional participan en el desarrollo económico y social del país, y en la defensa civil de acuerdo a ley”*

#### *Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Defensa*

Para nuestra investigación, vamos a considerar el Decreto Legislativo 1134 del 09 de diciembre del año 2012, el cual se promulga y donde se especifica las funciones del Ministerio de Defensa, en relación con el apoyo a la población, que son necesarias mencionarlas, así tenemos que en su:

Artículo 4° dice: *“El Ministerio de Defensa es la entidad competente en los siguientes ámbitos: [...] 3) Reservas y movilización nacional [...] 5) Participación en el desarrollo económico y social del país. Ejerce la rectoría del Sector Defensa en todo el territorio nacional y realiza sus funciones coordinando con los respectivos niveles de gobierno.”*

Artículo 6° dice: *“Funciones específicas: [...] 6) Participar en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo a Ley. [...] 8) Desarrollar planes especiales, acciones estratégicas y acciones cívicas para la pacificación y coadyuvar en el desarrollo de las zonas de emergencia, fronterizas y áreas críticas. [...] 23) Regular, fomentar y orientar la participación del Sector Defensa en el desarrollo socioeconómico del país, de acuerdo a sus competencias y a la normatividad vigente”.*

#### *Ley que crea el Sistema Nacional de gestión de Riesgo de desastres*

La Ley 29664, establece que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es uno de los principales instrumentos del SINAGERD, integra los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo de Desastres, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción, y tiene por objeto establecer las líneas

estratégicas, objetivos, acciones, procesos y protocolos de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley.

#### Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021

Es producto del trabajo conjunto entre la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres – SGRD de la Presidencia del Consejo de Ministros, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, Ministerio de Economía y Finanzas - MEF y Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, así como de los demás integrantes del SINAGERD, quienes brindaron sus aportes mediante talleres participativos realizados a nivel nacional.

Los instrumentos de planificación sectorial y territorial en materia de Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno, deben estar enmarcados con el PLANAGERD, cuyo monitoreo, seguimiento y evaluación estará coordinado por la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres – SGRD, en su calidad de Ente Rector del SINAGERD, contando con el apoyo técnico directo del CENEPRED y el INDECI, así como del CEPLAN y del MEF; bajo un enfoque sistémico, descentralizado, sinérgico y multisectorial.

El 08 de febrero del 2011, al ordenar este plan mediante ley, vemos la presencia de aspectos que concierne a las FFAA; tal y como podemos literalmente ver que en el: Artículo 9° dice: *“Composición del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD: [...] d. El Instituto de Defensa Civil. [...] g. Las entidades públicas, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú.....”*

Artículo 17° textualmente dice: *“Participación de las FFAA y la PNP: 17.1.- Las FFAA y PNP participan en la gestión de riesgo de desastres, en lo referente a la preparación y respuesta ante situaciones de desastres, de acuerdo a sus competencias y en coordinación y apoyo a las autoridades competentes, conforme a las normas del SINAGERD.*

17.2.- *Las FFAA y PNP participan de oficio en la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta, realizando las tareas que le compete aun cuando no se haya declarado un estado de emergencia [...].*

17.7.- *Las FFAA y PNP, establecen provisiones presupuestales correspondientes a fin de asegurar su participación en la atención de situaciones de emergencia que requieran atenciones inmediatas de respuesta. En ese orden mantienen en situación de disponibilidad inmediata, aeronaves, embarcaciones y otros vehículos, así como recursos humanos, materiales e infraestructura necesario para su empleo en casos de situaciones extraordinarias de emergencias y desastres de acuerdo a sus planes de contingencia”.*

La 4° Disposición complementaria final de este Plan titulado: “*Coordinación con el sistema de Seguridad y Defensa Nacional*” dice: “*El Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) coordina con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional creada por Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional y su reglamento, según corresponda en el ámbito de sus competencias*”.

#### *Ley de Movilización Nacional*

Artículo 1° dice: “*Objeto de la ley: La presente Ley tiene por objeto precisar los derechos, deberes del Estado, de las personas naturales y jurídicas frente a situaciones de emergencia ocasionadas por conflictos o desastres, que requiere de su participación, así como de la utilización de los recursos, bienes y servicios disponibles*”.

Artículo 2° dice: “*Alcance de la ley: Están comprendidos en los alcances de la presente Ley, los organismos componentes del Sistema de Defensa Nacional, las personas naturales y jurídicas, nacionales residentes en el país o en el extranjero y extranjeros residentes en el país, así como los bienes y servicios que se requieran, con las excepciones consideradas en las leyes y los tratados ratificados por el Perú, en concordancia a las normas constitucionales vigentes*”.

Artículo 3° dice: *“Movilización: La movilización es un proceso permanente e integral planeado y dirigido por el gobierno, consiste en adecuar el poder y potencial nacional a los requerimientos de la Defensa Nacional, a fin de disponer y asignar oportunamente los recursos necesarios para afrontar situaciones de emergencia ocasionadas por conflictos o desastres que atenten contra la seguridad, cuando éstos superen las previsiones de personal, bienes y servicios así como las posibilidades económicas y financieras”.*

Artículo 14° dice: *“Ministerio de Defensa: El Ministerio de Defensa como órgano especializado del Poder Ejecutivo encargado de formular, ejecutar y supervisar la política de Defensa Nacional en el campo militar, así como de diseñar, planificar y coordinar la política de Defensa Nacional en los campos no militares, es responsable de: a. Preparar y difundir la Directiva Nacional de Movilización; b. Consolidar los planes de movilización de los Ministerios, Organismos Públicos, Gobiernos Regionales y Locales; c. Prestar asesoramiento técnico-normativo a las Oficinas de Defensa Nacional, en aspectos de movilización; d. Formular y proponer al Consejo de Defensa Nacional la doctrina de movilización para su aprobación y difusión; e. Elaboración y actualización de la base de datos de los recursos a movilizar; f. Del proceso de movilización propiamente dicho y de la desmovilización para casos de emergencia originados por conflictos, a través del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas”.*

#### *Reglamento de Ley del Ejército del Perú*

En esta norma legal, se detalla específicamente las labores que cumple nuestro Ejército en el apoyo a la defensa y desarrollo nacional donde tenemos que el:

Artículo 4° dice: *“Funciones del Ejército del Perú: 4.3 Participar en el control del orden interno, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política del Perú y la normatividad legal vigente. 4.6 Participar en la ejecución de las políticas de Estado en materia de desarrollo económico y social del país, defensa civil, ciencia*

*y tecnología, objetos arqueológicos e históricos, asuntos antárticos, asuntos amazónicos y de protección del medio ambiente, de acuerdo con la normatividad legal vigente”.*

Artículo 63° dice: *“Divisiones de Ejército. - Las Divisiones de Ejército son los órganos encargados de ejecutar la finalidad primordial del Ejército, preparar la fuerza terrestre, participar en el desarrollo socioeconómico, en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y en los estados de excepción. 63.4 Participar en el control del orden interno en el ámbito de su responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Perú. 63.5 Contribuir al desarrollo económico y social, ciencia y tecnología, objetos arqueológicos e históricos, asuntos antárticos y amazónicos y de protección del medio ambiente en el ámbito de su responsabilidad. 63.7 Participar con los organismos de otros sectores, en la ejecución de las políticas de desarrollo en el ámbito de responsabilidad”.*

Artículo 68° dice: *“El Ejército del Perú coordina con entidades públicas y privadas, sobre los aspectos referidos a su participación en el desarrollo económico y social del país; en las actividades relacionadas con la política de inclusión social y protección ambiental; así como, en aspectos relativos a la movilización nacional en el campo militar, gestión de riesgos de desastres, acciones cívicas, vuelos de acción cívica, desarrollo de ciencia y tecnología para la defensa; y, en general, en aspectos vinculados al fortalecimiento de la política de seguridad y defensa nacional, en el ámbito de su competencia”.*

### ***1.2.3 Espacial***

La investigación tendrá lugar en la sede de la Escuela Militar de Chorrillos, la misma que está ubicada geográficamente en el distrito de Chorrillos en el departamento de Lima.

### ***1.2.4 Temporal***

El investigador empleará para el desarrollo y construcción de la investigación un tiempo aproximado de 120 días, lo que permitirá el trabajo necesario con

información confiable valiéndose de entrevistas a expertos oficiales que trabajaron en el periodo 2019.

### **1.3 Formulación del problema**

#### ***1.3.1 Problema general***

¿Cuáles son las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018?

#### ***1.3.2 Problemas específicos***

*Pe1* ¿Cuáles son las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018?

*Pe2* ¿Los medios logísticos de la Escuela Militar de Chorrillos, son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018?

### **1.4 Objetivos de la investigación**

#### ***1.4.1 Objetivo general***

Describir las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.

#### ***1.4.2 Objetivos específicos***

*Oe1* Describir la instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018.

*Oe2* Describir si los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018.

### **1.5 Justificación e importancia**

Con este trabajo de investigación pretendemos contribuir en precisar las deficiencias y potencialidades de las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima.

La importancia de nuestro trabajo de investigación recae en que se determinará, en qué medida va mejorar la Gestión de Riesgo de Desastres con las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en Lima metropolitana, constituyéndose en una de las áreas de influencia de la Segunda División de Ejército.

## **1.6 Limitaciones de la investigación**

### **1.6.1 Teórica**

La información referente a la gestión del Riesgo de desastres en la Escuela Militar de Chorrillos tiene una clasificación de “reservado”, dificultando la recopilación de información, en tal sentido, se tuvo que realizar un trabajo de concientización con la corporación de oficiales, a fin de describir la importancia del presente estudio, lo que contribuirá a mejorar los procedimientos ante una futura emergencia.

### **1.6.2 Geográfica**

Las distancias entre las sedes del COADNE en San Borja y de la Escuela Militar de Chorrillos, constituyeron una limitación respecto al tráfico para llegar a las citas programadas.

### **1.6.3 Logística**

Fueron asumidas por los autores

### **1.6.4 Información**

Al no existir investigaciones en la institución referente al tema tratado, se recabo información de partes e informes.

## *Capítulo II*

### **Marco teórico**

## **2.1 Antecedentes de la investigación**

### ***2.1.1 Antecedentes internacionales***

Martínez (2015). En su tesis titulada “*La construcción del conocimiento científico del riesgo de desastre, epistemología, teorías y metodología de los estudios desde una perspectiva geográfica*”. Para optar el grado académico de Doctorado en Geografía, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, mediante una metodología de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Con el objetivo de presentar una propuesta metodológica para el estudio de los sistemas en condición de riesgo de desastre, considerando seis fases de una investigación sobre la condición de riesgo de desastre en un sistema local o regional; tal como se muestra en la siguiente figura:

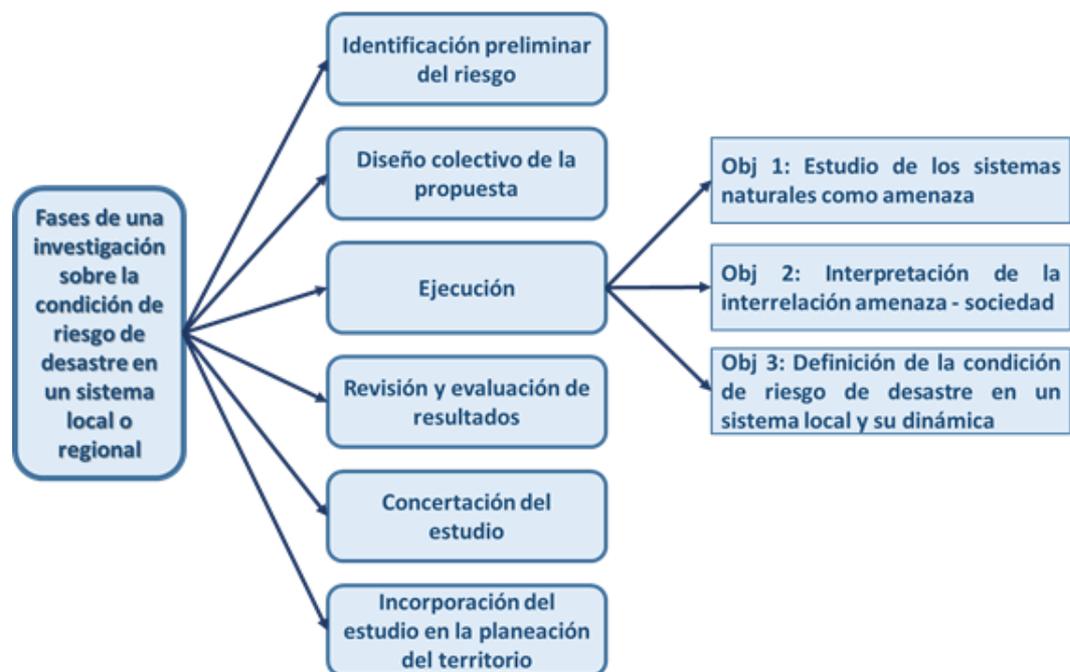


Figura 1 Fases de investigación sobre condición de riesgo de desastre.

Fuente: Propia de los investigadores, extraído de la tesis respectiva.

Puac (2013). En su Tesis “*Acciones educativas para la prevención de desastres naturales*”, para optar el Grado Académico de Licenciatura en Humanidades en la Facultad de Humanidades, de la Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango de Guatemala, se concluye que: Los centros educativos privados del ciclo básico del área urbana del municipio de San Cristóbal Totonicapán, ejecutan escasas acciones educativas para la prevención de desastres naturales son muy pocas e insuficientes para responder a las necesidades básicas de prevención; El objetivo de estudio es establecer las capacitaciones, charlas, cursos y simulacros como únicas acciones que se realizan con impacto efectivo, porque brindan algunos conocimientos básicos, que las personas han puesto en práctica, cuando ha sido necesario, como

es el caso de buscar un lugar seguro cuando hay movimientos telúricos. (Puac, 2013)

Acuña (2011), en su tesis titulada “*Gestión del riesgo por desastres, propuesta metodológica para identificar y analizar condiciones de vulnerabilidad de las edificaciones en el centro histórico de la Serena*”. Para optar el grado de maestro en la Escuela de Postgrado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad de Chile, mediante una metodología de enfoque cuantitativo de tipo explicativo. Con el objetivo de identificar y analizar condiciones de vulnerabilidad de las edificaciones en el centro histórico de la Serena. Concluyendo que: 1) las ciudades son el resultado material y cultural de un proceso de conformación intervenido directa, activa y progresivamente por los seres humanos mediante la incorporación de distintas escalas de organización social y territorial. 2) La organización es la que presentará distintos niveles de vulnerabilidad frente a las amenazas que representan diversos fenómenos naturales. Se dice también que, dicha vulnerabilidad no es estática, sino bastante dinámica, hermanada con los procesos de modernización (progreso y desarrollo), industrialización (racionalidad tecnológica) y urbanización (concentración territorial) que se observan en cualquier territorio y/o ciudad. De ahí que su análisis es preferentemente local más que global, por lo mismo, está sujeto a diversas interpretaciones, responde a variadas metodologías de análisis y manifiesta amplias dimensiones para el desarrollo humano.

Zango (2011). En la Tesis “*La gestión de los riesgos naturales en el marco de los derechos humanos de tercera generación. El caso de los efectos inducidos por la sismicidad en el Salvador (Centroamérica)*”, para para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla - España. Con el objetivo de establecer los efectos inducidos de sismicidad en el marco de los derechos humanos, la autora concluye que: 1) la Gestión de Riesgos se aplica en la sociedad actual a multitud de realidades, utiliza conceptos y experiencias de otros ámbitos para aplicarlos a su objeto de estudio, 2) en concreto, pero en cualquier referencia a gestionar un riesgo sea de la naturaleza que sea, por ejemplo, violencia, terremotos, sequías, siempre hay elementos comunes sobre los

que fijar la atención y adecuar los métodos de estudio a sus características intrínsecas. Peligrosidad, criterio, riesgo, escenario de riesgo, predicción, prevención, entre otros, son conceptos comunes a cualquiera de estas necesidades de análisis. 3) Dice además que uno de los elementos significativos que definen el problema de gestionar el riesgo es que “el riesgo” se puede entender como un peligro que puede acontecer con una cierta probabilidad en el futuro y del que no comprendemos totalmente sus causas o éstas no se pueden controlar de forma absoluta.

Esta concepción es también aplicable a las amenazas naturales ya que el grado de conocimiento que tenemos sobre ellas puede ser variable, pero nunca absoluto. Respecto al grado de control podríamos decir lo mismo, en algunos casos, como los terremotos, no podemos actuar para impedirlos, en otros como las inundaciones consecuencia de una lluvia extrema, tener mayor grado de actuación, no sobre la lluvia, pero sí en cambio sobre que se convierta en una inundación en mayor o menor grado. Para realizar una correcta gestión del fenómeno es fundamental que en la predicción se delimite con precisión el criterio a predecir.

Florián. (2005). En esta Tesis “*La comunicación en prevención de daños por terremoto y sus efectos en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala*”, para optar el Grado Académico de Licenciatura en la Escuela de Ciencias de la Comunicación, de la Universidad San Carlos de Guatemala. Cuyo objeto es determinar la comunicación en prevención de daños por terremoto. Llegando a la conclusión de: 1) en cuanto a la evaluación del conocimiento que los estudiantes tienen sobre prevención de daños por terremoto, se pudo observar que poseen conocimientos básicos. Ellos consideran que conocen las medidas principales que les permitirían evitar mayores pérdidas a la hora de que se presente un terremoto. 2) Además, estos estudiantes conocen los lineamientos de cómo elaborar mensajes, por qué medios transmitirlos, qué es lo más importante a la hora de elaborarlos y en general todo lo concerniente a la comunicación, no así en cuanto a prevención de daños, sus conocimientos no son sólidos, sino que se cuenta únicamente con una idea general, por lo que se

considera que no podrían transmitir un mensaje altamente confiable y convincente pues necesitan mayor conocimiento del tema. (Florián, 2005)

Vega y Bustillos (2001). En su tesis titulada “*Participación social en la prevención de desastres naturales*”. Para optar el grado de licenciatura en la Escuela de Trabajo Social, de la Universidad de Costa Rica, San José, mediante una metodología de enfoque cuantitativo de tipo explicativo. En esta investigación el objetivo es identificar la participación social en la prevención de desastres naturales, concluyendo entre otros aspectos que: 1) de acuerdo con el diagnóstico participativo elaborado por los diversos líderes se detectó que a pesar de que en la comunidad motivo de estudio, existen múltiples problemáticas, tanto de orden social como de orden económico y organizacional, debe darse un énfasis especial al tema relacionado con desastres naturales, debido principalmente a la experiencia que tuvo parte de la población con el huracán Mitch, en el invierno de 1998, 2) Las inquietudes planteadas por los actores, giran en torno a la necesidad de educar a la población para prevenir y mitigar los efectos de los desastres, 3) además, de las serias debilidades en cuanto a la información y educación sobre temas de organización y planificación de funciones básicas que permitan enfrentar situaciones similares a la ocurrida en el año 1998.

La estrategia propuesta por los actores involucrados se plasmó en un proyecto; planteándose dos objetivos generales, con el primero se desarrolló el proceso de participación en la prevención y mitigación de los desastres en la comunidad, con el segundo se rescató la experiencia en un proceso de sistematización que dio como resultado el presente informe. Ambos dieron respuesta al problema de cómo construir procesos socio-educativos para prevenir y capacitar en desastres naturales y emergencias a los actores de centros educativos, comunidad de Barrio y Comité Local de Emergencias, de forma participativa para mitigar el embate de la naturaleza. (Alejandra Vega y Bustillos, 2001)

### ***2.1.2 Antecedentes nacionales***

Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército - COADNE (2017). *“Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos”* – MGPP. Lima, Perú.

Este Manual tiene por objetivo, Identificar los procesos y procedimientos actuales; a fin de estandarizar en un documento descriptivo y detallado las actividades que realizan los departamentos y unidades del COADNE, y en cumplimiento con la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Tiene un alcance que abarca a todos los Departamentos y Unidades del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército, en forma particular en el acápite 7.2.1 está relacionado con los procesos misionales del apoyo de ingeniería a la Gestión de Riesgos de Desastres. (COADNE, 2017)

Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército - COADNE (2017). *“Manual de Organización y Funciones”* – MOF. Lima, Perú. Este Manual tiene como objeto determinar las competencias e importancia para todo el personal militar y Civil del Comando General de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (COADNE), en razón que su contenido da a conocer las funciones específicas de cada cargo, su ubicación dentro de la estructura orgánica, línea de autoridad, relación de coordinación (interna y externa) y responsabilidad.

Se basa en los dispositivos Legales vigentes (Reglamento de la Ley del Ejército del Perú aprobado por DS N° 005-2015-DE del 31 marzo 2015, Directiva N° 001-94-INAP/DNR del año 95, Directiva N° 01 H-1.a.3/06.00 de febrero 2017 de normas para la formulación del MOF Provisional en el Ejército) y el Cuadro de Asignación de Personal Provisional. (COADNE, Manual de Organización y Funciones – MOF, 2017).

Alarcón, Díaz y Michaelsen. (2016). En este trabajo de investigación titulado *“Diseño de procesos del Ejército para la preparación en la Gestión de Riesgos de Desastres”*, para optar al grado Académico de Magíster en Gestión Pública en la Escuela de Posgrado de la Universidad El Pacifico. Lima, Perú, cuyo objeto es determinar procesos para la gestión del riesgo de desastres en el ejército. Concluyendo que: 1) el INDECI, desde la creación del SINAGERD, ha

implementado la gestión por procesos en la gestión de riesgo de desastres, donde cuenta como uno de los elementos de ejecución al instituto Ejército del Perú, que no ha implementado el diseño de procesos para la preparación en la gestión de riesgos de desastres alineándolos con los procesos del INDECI. 2) la fase preparación es un proceso a cargo del INDECI y cuenta con una serie de sub procesos. 3) El Ejército del Perú, de acuerdo a la ley del SINAGERD y a documentos de gestión interna, debe participar en esta fase, para lo cual ha aprobado los procesos nivel 0, se encuentran en diseño los procesos nivel 1 y ya se encuentran impuestos por el INDECI los procesos nivel 2; faltando el diseño de procesos correspondientes a la fase preparación (nivel 3). 4) el Ejército del Perú no ha establecido en el Plan de Capacidades Militares, las capacidades en apoyo al Estado referidas a su participación en la atención de emergencias y desastres naturales y no cuenta con suficiente personal técnico capacitado en procesos, particularmente en aquellos procesos que tienen relación con la gestión de riesgo de desastres.

Recomiendan que el Ejército del Perú disponga en forma permanente de personal experto en gestión de riesgo de desastres, para que su participación tenga altos estándares de calidad y efectividad, además que implemente la gestión por procesos para su participación en la gestión de riesgos de desastres, en el marco del SINAGERD.

Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - SINAGERD (2014). “*Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021*”. Lima, Perú. Este Plan se ha formulado, en el marco de la Política de Estado N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres y la N° 34 del Ordenamiento y Gestión Territorial, de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, así como del Decreto Supremo N° 111-2012-PCM. Este Plan está orientado para alcanzar los siguientes objetivos:

- 1) Implementar la Política Nacional de GRD, mediante la articulación y ejecución de los procesos de la GRD, 2) establecer las líneas, objetivos y acciones estratégicas necesarias en materia de GRD, 3) enfatizar que la GRD constituye una de las guías de acción básica a seguir para el desarrollo sostenible del país, 4) considerar a la

GRD como una acción transversal en todos los estamentos organizativos y de planificación en los tres niveles de gobierno, 5) fortalecer, fomentar y mejorar permanentemente la cultura de prevención y el incremento de la resiliencia, con el fin de identificar, prevenir, reducir, prepararse, responder y recuperarse de las emergencias o desastres y coadyuvar con la integración de las acciones del SINAGERD a los nuevos planteamientos, estrategias y mecanismos de la GRD, generados en el contexto internacional.

Tovar. (2013). Esta la tesis titulada “*Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la Región de Piura*”, para optar al grado de Magíster en Gerencia Social en la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú, tiene por objetivo brindar insumos en el marco de la nueva ley que crea el SINAGERD, así como proponer ideas para medidas orientadas a fortalecer la gestión del riesgo de desastres a nivel local. concluyendo que: 1) algunos factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres en distritos altamente expuestos a fenómenos naturales extremos de la región de Piura. 2) el grado de institucionalización del enfoque de la gestión del riesgo, el interés político y el nivel de capacidades existentes en estos municipios. 3) Se constata con este estudio una pobre implementación de la gestión del riesgo de desastres en los distritos; siendo una de las principales causas que no todos los componentes del enfoque se encuentran igualmente institucionalizados.

Para la gestión reactiva (preparación y atención ante situaciones de desastres) se cuenta con una unidad encargada, con reglas de operación, con un presupuesto, lo cual no sucede con los componentes de la gestión del riesgo prospectiva (prevención) y correctiva. Han constatado cierto interés de parte de las autoridades en la gestión del riesgo, pero no en la gestión prospectiva ya que no genera votos. Dicen que la falta de capacidades a nivel local es otra causa por la cual la gestión del riesgo no puede ser implementada de manera efectiva.

## **2.2 Bases teóricas**

## ***2.2.1 Base teórica de la variable de estudio 1: Acciones militares de la EMCH***

### ***2.2.1.1 Acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos***

CABRERA P. (2014), sostiene que uno de las acciones básicas para combatir el narcotráfico y la subversión en el VRAEM es el acercamiento de las Fuerzas Armadas a la población, actividad que le permite mejorar la calidad de vida del poblador, disminución de la trata de personas principalmente explotación de mujeres y niños y la acción de control total de la población en coordinación con la Policía Nacional del Perú y otros estamentos del gubernamentales que materializan la presencia del Estado.

Según el MANUAL DE OPERACIONES (ME 100 – 2009), las Acciones Militares engloban una gran variedad de actividades realizadas por las Fuerzas Armadas, con propósitos diferentes al de las Operaciones Militares, estas actividades generalmente involucran una combinación de medios terrestres, navales, aéreos o especiales, conjuntamente con la participación de otras entidades del gobierno y de organizaciones civiles.

Pueden darse en forma planificada o como respuesta a un desastre producido por la natural o por la mano del hombre, en apoyo al cumplimiento de nuestra legislación o de tratados internacionales.

En el campo netamente militar, las acciones militares cumplen un rol básicamente de apoyo a los otros campos o dominios donde se presentan amenazas y/o dificultades en el accionar político del Estado; lo cual no quiere decir que el planeamiento en el dominio militar sea menos importante, aspecto que requiere una permanente coordinación entre los elementos involucrados, los Comandantes Operacionales, deben tener en cuenta que las FFAA juegan un rol preponderante en las Acciones Militares (AAMM) debido a su organización y disponibilidad de medios.

El MANUAL DE OPERACIONES (ME 100 – 2009), sostiene que es de responsabilidad de los Comandantes Generales de las instituciones armadas,

instruir y entrenar al personal en los diferentes tipos de acciones militares, para hacer frente a las amenazas existentes y a las nuevas amenazas emergentes, asimismo, es necesario que para el éxito de se debe considerar que los objetivos y las reglas de enfrentamiento deben ser claros y adecuados para cada tipo de Acción Militar a poner en ejecución.

Las Acciones Militares más allá del fin que persiguen esta en algunas circunstancias pueden o no involucrar el uso de la fuerza, pero siempre debe considerarse la protección de los participantes y se debe estar listo para responder ante la cualquier tipo de amenaza, la participación de las Fuerzas Armadas en este esfuerzo nacional se produce con mandato expreso del Poder Ejecutivo - Presidente de la República y Ministro de Defensa - los que deben fijar claramente los objetivos a conseguir y las reglas de Enfrentamiento si es que va ser necesario, para cada tipo de situación, estableciendo además la duración de las operaciones.

Según el MANUAL DE OPERACIONES (ME 100 – 2009), los tipos más comunes de acciones militares que llevan a cabo las Fuerzas Armadas son:

- (1) Acciones militares que incluye el uso de la fuerza, como por ejemplo el que se están llevando a cabo en el VRAEM en apoyo a la lucha contra la subversión, que incluye:
  - (a) Las acciones o medidas defensivas para reducir o eliminar la vulnerabilidad a actos terroristas, y a acciones subversivas, y medidas ofensivas destinadas a prevenir, así como, disuadir o responder a las mismas amenazas.
  - (b) Este tipo de Acción Militar obedece al mandato constitucional de Control del Orden Interno. Las acciones defensivas pueden y deben ejecutarse en todo momento, las acciones ofensivas sólo pueden llevarse a cabo con orden y pleno conocimiento del Ministerio de Defensa y el presidente de la República.

(c) Estas Acciones Militares pueden llevarse a cabo conjuntamente con otros sectores del gobierno, por lo que el Jefe del Comando Conjunto (J-CCFFAA), los Comandos Operacionales y Comandos Especiales deben efectuar las coordinaciones necesarias en sus respectivos niveles.

(2) Acciones militares que no involucran el uso de la amenaza de fuerza

(a) Apoyo a la Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Drogas

1 En este tipo de Acciones Militares las Fuerzas Armadas apoyan los esfuerzos de las organizaciones responsables de este trabajo, con medios y personal.

2 Estas Acciones Militares se llevan a cabo conjuntamente con otros sectores del gobierno, por lo que el J-CCFFAA y los Comandos Operacionales y Comandos Especiales deben efectuar las coordinaciones necesarias en sus respectivos niveles.

3 Los Comandos Operacionales y Comandos Especiales involucrados deben establecer medios de coordinación rápidos y confiables con las otras entidades gubernamentales participantes y designar Oficiales de su EM para dedicarse exclusivamente a este tipo de Acción Militar. En caso no existiera un Oficial del Cuerpo Jurídico en su EM deberá solicitar el nombramiento de uno al J-CCFFAA, este Oficial deberá asesorar al Comandante Operacional / Especial en todos los aspectos legales de la misión encomendada.

(b) Ayuda Humanitaria en Apoyo al Sistema Nacional de Defensa Civil

1 La finalidad de este tipo de Acción es brindar ayuda en caso de emergencias, como el apoyo con medios y personal para reducir los efectos de los desastres naturales o los causados por el hombre.

2 Dada la naturaleza imprevista de los desastres, los Comandos Operacionales y Comandos Especiales de la zona afectada deben disponer el apoyo inmediato de sus fuerzas a las autoridades responsables, con los medios disponibles, dando parte al J-CCFFAA de las acciones dispuestas.

3 Las Acciones de Ayuda Humanitaria pueden incluir el brindar seguridad a la zona afectada, para evitar saqueos y desmanes, seguridad y transporte de la ayuda, atenciones médicas, evacuación de damnificados y otros.

(c) Acciones simultáneas en el área de responsabilidad

1 Apoyo a la Prevención, Disminución y Control de la Violencia Social

Este tipo de acción militar prevé operaciones y actividades para proveer apoyo directo e indirecto a la población del país a fin contribuir a la prevención, disminución y control de la violencia social. Estas acciones incluyen entre otras las siguientes:

- (1) Apoyo de Acción Cívica.
- (2) Apoyo al Desarrollo Socioeconómico.
- (3) Apoyo a la Lucha contra la Extrema Pobreza.
- (4) Apoyo al Control del Orden Interno.
- (5) Apoyo al Desarrollo de Fronteras Vivas.
- (6) Otras que disponga el J-CCFFAA.

2 Apoyo a las Autoridades Civiles

Este tipo de Acciones Militares incluye a todas aquellas en que por disposición del Presidente de la República, las FFAA deban apoyar a las Autoridades legalmente constituidas, como por ejemplo:

- (1) Lucha contra la Tala ilegal.
- (2) Contrabando.
- (3) Protección de Camélidos.
- (4) Control de Servicio Públicos Esenciales.
- (5) Combate a la piratería en el aire o mar.
- (6) Contra la inmigración ilegal.

Por lo general, en este tipo de Acción Militar, las autoridades civiles mantienen el liderazgo, debiendo establecerse antes del inicio de las operaciones los canales de coordinación necesarios, identificándose los responsables civiles en todos los niveles y las tareas que se espera realicen las FFAA.

En nuestro país, el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército fue creado por DL N°1137, del 10 de diciembre del 2013, con la Resolución de la Comandancia General del Ejército N°0052 CGE/DIPLAN, del 04 de febrero 2013 con el nombre de Comando de Asuntos Civiles (COAC).

Visto la hoja de recomendación N°103-DIRAC/P-2.a del 04 de diciembre del 2012, en la cual el Señor General de Ejército Comandante General del Ejército aprueba que se constituya el Comando de Asuntos Civiles (COAC), que para la implementación de la Estructura Organizacional del Ejército del Perú, es necesario ir adecuándola de manera progresiva, de conformidad a la ley conferida en la primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N°1137 “ley del Ejército del Perú” del 10 de diciembre del 2013.

Ante la atención del Sr. Presidente de la Republica de que las unidades de ingeniería del Ejército participen en la reconstrucción del sur (Ica, Pisco, Cañete) así como en otros lugares del País el Servicio de Ingeniería del Ejército (SINGE), ha formulado un proyecto de inversión pública, el cual comprende la adquisición de maquinaria y equipo para implementar los Batallones de Ingeniería de Construcción, los cuales tendrán la responsabilidad de participar en apoyo a la población mediante la construcción de carreteras.

La Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, tiene la Misión de preparar a los futuros Oficiales del Ejército del Perú, en la profesión de las Ciencias Militares, con las siguientes especialidades y menciones:

- Oficial del Arma de Infantería con mención en Administración.
- Oficial del Arma de Caballería con mención en Administración.
- Oficial del Arma de Artillería con mención en Ingeniería.
- Oficial del Arma de Ingeniería con mención en Ingeniería.
- Oficial del Arma de Comunicaciones con mención en Ingeniería.
- Oficial del Arma de Inteligencia con la mención en Administración.
- Oficial del Servicio de Material de Guerra con mención en Ingeniería.
- Oficial del Servicio de Intendencia con mención en Administración.

#### Visión de la Escuela Militar de Chorrillos

Ser una institución educativa de excelencia en la formación de oficiales del Ejército, acreditada en el mediano plazo, reconocida y respetada en el ámbito nacional e internacional, con estándares de calidad, que se reflejen en la alta competitividad de sus egresados a fin de que afronten su rol constitucional y los retos del Ejército del Perú en el siglo XXI.

#### Objetivos de la Formación Militar

##### Objetivo Estratégico N° 1

Asegurar la calidad educativa para lograr la formación integral del futuro oficial del ejército

##### Objetivo Específicos

Garantizar la calidad del proceso del aprendizaje-enseñanza para lograr la formación integral del futuro Oficial del Ejército.

Elevarla calidad del docente para garantizar el desarrollo del proceso.

##### Objetivo Estratégico N° 2

Desarrollar la investigación e innovación humanística, científica y tecnológica en la comunidad educativa de la escuela militar comprometida con las necesidades del ejército, de la defensa y el desarrollo nacional.

#### Objetivos Específicos

Garantizar la investigación humanística, científica y tecnológica en la comunidad educativa de la EMCH “CFB” comprometida con las necesidades del Ejército, de la Defensa y el desarrollo nacional.

Desarrollar un sistema de investigación y producción intelectual para normar la investigación, producción y difusión de los resultados de las investigaciones realizadas por la comunidad académica.

#### Objetivo Estratégico N° 3

Fortalecer la formación del liderazgo con valores hacia una cultura multidisciplinaria.

#### Objetivos Específicos

Reforzar el liderazgo con valores-actitudes, capacidad de reacción y adecuación a los nuevos cambios y escenarios modernos.

Promover una cultura multidisciplinaria en relación con los grupos de interés, la comunidad local, regional y nacional.

#### Objetivo Estratégico N° 4

Continuar modernizando la gestión administrativa en apoyo a las tareas institucionales.

#### Objetivos Específicos

Disponer de una organización adecuada y moderna que desarrolle una gestión institucional eficiente

Potenciar la gestión de los recursos humanos, en apoyo a las tareas institucionales.

Potenciar la gestión de los recursos logísticos necesarios para dar mayor calidad a todo el proceso de formación integral del Cadete y en apoyo a las tareas institucionales.

Mejorar la administración y la generación de los recursos económicos y financieros.

#### *2.2.1.2 Instrucción y entrenamiento*

La EMCH deben recibir instrucción y entrenamiento, de manera eficiente y adecuada, a fin de incrementar el valor, capacidades militares y civiles de apoyo, durante su preparación y capacitación para mejorar la calidad del servicio a la nación. Su alcance es de cumplimiento obligatorio para todo el personal militar de la EMCH.

Para su cumplimiento de acuerdo a su ficha de procedimiento se ha considerado que el Jefe de Instrucción de la EMCH formule su Plan de trabajo de instrucción y entrenamiento, quien a su vez deberá designar los instructores los mismos que presentaran las progresiones, su lista de asistencia y material de instrucción impreso que correspondan.

El indicador de avance está dado por el porcentaje de participantes que lograron cumplir con la instrucción y entrenamiento.

Se ha considerado además la participación del personal de las unidades del COADNE, en cursos que les permitan mejorar el nivel y la calidad del desempeño de sus funciones militares, para lo cual está dispuesto en las fichas de procedimientos las coordinaciones con el Comando de Instrucción y Doctrina del

Ejército para que su personal participe en aquellos cursos que sean compatibles con su función.

Planes: Planear el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo.

Prever la intervención de manera eficaz y eficiente de las Unidades de Ingeniería (personal, equipo y vehículos) ante la ocurrencia de un peligro inminente, emergencia o desastre, para salvaguardar la vida y el patrimonio de las personas y el Estado, proporcionando asistencia humanitaria a la población afectada y damnificada.

Posteriormente, para la ejecución de Trabajos en Respuesta ante el Desastre, conducir y coordinar la atención de la emergencia y desastre, ejecutando los planes de operaciones de emergencia y planes de contingencia, según sea el caso, así como la aplicación de protocolos relacionados a las actividades de respuesta (articulación de equipos de respuesta, asistencia humanitaria, logística, movilización, entre otros).

### *Personal*

Efectivos: La EMCH cuentan con los efectivos de Oficiales, Técnicos, Suboficiales, tropa y Empleados civiles autorizados y necesarios, con el fin de que ante la ocurrencia de emergencias puedan acudir al llamado de las autoridades y la población.

Selección: El personal militar y civil profesional en su mayoría son de la especialidad de ingeniería, operadores, conductores y mecánicos del equipo y vehículos, con relación a la tropa servicio militar voluntario son los que acuden a estas unidades producto del llamamiento respectivo, sin necesidad de poseer especialidad alguna.

Adiestramiento: El personal militar y civil con carrera universitaria o técnica van a ser capacitados en los diferentes cursos y programas respecto a la Gestión de Riesgo

de Desastres, ofrecidos en convenio con los organismos de Defensa Civil y algunos dictados por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE). Respecto al personal de tropas estos van a recibir la instrucción y entrenamiento necesario, de acuerdo al puesto que ocupan en sus unidades; posterior a su fase básica militar.

### *Inteligencia*

Recolección de información: Realizar el respectivo reconocimiento de la zona afectada, con el objetivo de delimitar el ámbito geográfico de la emergencia o desastre, cuantificar los daños y los recursos necesarios para atender la emergencia o desastre natural.

Para ello sus elementos de inteligencia deben de dirigirse a la zona de desastre de acuerdo a un Plan de Acción Inmediata de Desastres y realizar el reconocimiento.

El proceso el reconocimiento de la zona; tiene la siguiente ficha de indicador:

Tabla 1  
*Proceso el reconocimiento de la zona*

<b>FICHA DE INDICADOR</b>	
<b>Nombre del Proceso</b>	Reconocimiento de la Zona Afectada.
<b>Nombre del Indicador</b>	Cumplimiento del reconocimiento de los recursos a usar en el desastre.
<b>Descripción del Indicador</b>	Porcentaje de cumplimiento de lo descrito en el informe de reconocimiento de la zona.
<b>Objetivo del Indicador</b>	Medir el grado de cumplimiento del informe de reconocimiento de la zona a las partes interesadas.
<b>Forma de Cálculo</b>	(Cantidad de Actividades de supervisión ejecutadas/ cantidad de actividades de supervisión programadas) *100
<b>Fuentes de Información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe del Reconocimiento de la Zona</li> </ul>
<b>Periodicidad de Medición</b>	Trimestralmente
<b>Responsable de Medición</b>	Jefe del Departamento de Gestión de Desastres de la EMCH.
<b>Meta</b>	Lograr el 80% de presupuesto aprobado

Elaboración propia

Proveer información: Posterior al reconocimiento se debe de elaborar el informe de reconocimiento que corresponda.

### *2.2.1.3 Medios logísticos*

#### *Logística*

Requerimientos de recursos: Para tres (03) días para responder a emergencias y desastres, tomando en cuenta fondos públicos, movilización nacional y cooperación internacional.

Vehículos: Evaluada la operatividad de los vehículos, se debe de identificar anualmente aquellos recursos que se requieren para responder a una emergencia o

desastre natural para el año en curso. La EMCH, debe prever en la adquisición de equipos de comunicación, vehículos para el transporte de la ayuda humanitaria, equipos para búsqueda y rescate, maquinarias para remoción de escombros, limpieza de vías, etc.

Ejecución: Iniciados los trabajos de respuesta ante el desastre, en concordancia con los planes de acción de apoyo ante desastres, el personal técnico con el equipo necesario, se apersona a la zona de desastres, iniciar los trabajos, debe de realizar el registro diario de todas las ocurrencias frente al desastre, registrar las horas de utilización de los equipos, las dificultades, la cantidad de materiales usados, etc. Además de elaborar el informe mensual, trimestral y final; para realizar la entrega de la zona de desastre recuperada a la Entidad Pública y a la comunidad.

El proceso para la ejecución de trabajos en respuesta ante el desastre.; tiene la siguiente ficha de indicador:

Tabla 2  
*Proceso de Ejecución de Trabajos en Respuesta ante el Desastre*

<b>FICHA DE INDICADOR</b>	
<b>Nombre del Proceso</b>	Ejecución de Trabajos en Respuesta ante el Desastre.
<b>Nombre del Indicador</b>	Cumplimiento del Plan de respuesta ante el desastre
<b>Descripción del Indicador</b>	Muestra el porcentaje de cumplimiento del plan de respuesta ante el desastre.
<b>Objetivo del Indicador</b>	Medir el cumplimiento del plan de respuesta ante el desastre; es decir, el grado en que se ejecutan los trabajos de respuesta ante el desastre.
<b>Forma de Cálculo</b>	$(\# \text{ de actividades realizadas en los trabajos de respuesta ante el desastre} / \# \text{ de actividades planeadas ante el desastre}) * 100$
<b>Fuentes de Información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte Diario</li> <li>• Informe Mensual</li> <li>• Informe Trimestral</li> <li>• Informe Final</li> </ul>
<b>Periodicidad de Medición</b>	Trimestralmente
<b>Responsable de Medición</b>	Jefe del Departamento de Gestión de Desastres de la EMCH.
<b>Meta</b>	Lograr el 100%

Elaboración propia

Soporte a los equipos: Prolongar la vida útil, garantizar el funcionamiento adecuado del equipo, con el fin de que puedan servir de forma eficaz y oportuna en apoyo a las emergencias y desastres naturales. Este proceso abarca los procedimientos de: Monitoreo a los Equipos y Seguimiento a la Operatividad de los Equipos.

El proceso para el cumplimiento de la misión de apoyo de Ingeniería a la Gestión del Riesgo de Desastres; tiene la siguiente ficha de indicador:

Tabla 3  
*Proceso de Gestión de Recursos para el Desarrollo de Capacidades*

FICHA DE INDICADOR	
<b>Nombre del Proceso</b>	Gestión de Recursos para el Desarrollo de Capacidades.
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de recursos aprobados para hacer frente a un desastre.
<b>Descripción del Indicador</b>	Medir el porcentaje de recursos que han sido aprobados por el MINDEF para atender a un desastre.
<b>Objetivo del Indicador</b>	Medir la brecha entre el presupuesto aprobado y el presupuesto solicitado.
<b>Forma de Cálculo</b>	(Monto del presupuesto aprobado / monto del presupuesto solicitado) * 100
<b>Fuentes de Información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de Trabajo presupuestal</li> <li>• Presupuesto aprobado</li> </ul>
<b>Periodicidad de Medición</b>	Semestralmente
<b>Responsable de Medición</b>	Jefe del Departamento de Gestión de Desastres de la EMCH.
<b>Meta</b>	Lograr el 80% de presupuesto aprobado

Elaboración propia

El proceso para el requerimiento de Recursos ante el Desastre; tiene la siguiente ficha de indicador:

Tabla 4  
*Proceso de Requerimiento de Recursos ante el Desastre*

FICHA DE INDICADOR	
<b>Nombre del Proceso</b>	Requerimiento de Recursos ante el Desastre.
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de presupuesto aprobado para hacer frente al desastre.
<b>Descripción del Indicador</b>	Medir el porcentaje de recursos que han sido aprobados por el MINDEF para atender el desastre.
<b>Objetivo del Indicador</b>	Medir la brecha entre el presupuesto aprobado y el presupuesto solicitado.
<b>Forma de Cálculo</b>	(Monto del presupuesto aprobado / monto del presupuesto solicitado) * 100
<b>Fuentes de Información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partidas presupuestales solicitadas.</li> <li>• Partidas presupuestales aprobadas.</li> </ul>
<b>Periodicidad de Medición</b>	Semestralmente
<b>Responsable de Medición</b>	Jefe del Departamento de Gestión de Desastres de la EMCH.
<b>Meta</b>	Lograr el 100% de presupuesto solicitado

Elaboración propia

### 2.2.2 Base teórica de la variable de estudio 2: Situación de Riesgo de Desastres

#### *Marco histórico*

Desde hace muchos años el fenómeno “El Niño” ha estado presente dentro de los cambios climáticos en el territorio peruano; ya en la época de los incas e incluso antes se realizaban diversas ofrendas o sacrificios para aplacar «la furia de los dioses»; no es de extrañar, entonces, que estos eventos fuesen consecuencia de los cambios que generaba “El Niño” en sus entornos geográficos. Lo que causa específicamente este fenómeno es el incremento de la temperatura, lo cual genera que en zonas desérticas pueda llover y en zonas en donde la lluvia suele ser abundante, se incrementa o pueda desaparecer; esto de acuerdo a la intensidad del



fenómeno. Estas consecuencias producen que las cosechas se pierdan, se inundan ciertos sectores, y sobre todo la rápida proliferación de enfermedades.

*Figura 4* Inundación de la Av. Grau-Piura, fenómeno del niño-1983.

Fuente: Tesis fotográfica de la Universidad de Piura.

#### *El Instituto Nacional de Defensa Civil*

Luego, en 1940, después del terremoto en Lima, se prohíbe por ley la construcción con adobe y quincha. Aunque la ley fuera muy cuestionada, cabe destacar su introducción en la temática de la prevención. Cabe resaltar en este contexto que la prevención se encuentra en otro campo de realidad que la emergencia sin conexión entre sí a nivel institucional.

En 1942 se crea la Defensa Pasiva Nacional y la Comisión Nacional de Defensa Pasiva que constituye el primer antecedente orgánico asimilable a los organismos que más tarde surgirían como especializados para coordinar o atender las emergencias, que fue creado como parte integrante de la Defensa Nacional el 28 de marzo del 1972 mediante el Decreto Ley N° 19338. Tiene como objetivo “proteger a la población, previniendo daños, proporcionando ayuda oportuna y adecuada y asegurando su rehabilitación en casos de desastres o calamidades de toda índole, cualquiera que sea su origen.” (DL 19338, Art. 1)

En 1961 nace el Comité de Defensa contra siniestros públicos. Es el primer organismo dedicado explícitamente a atender emergencias por desastres causados por fenómenos naturales extremos: “terremotos, inundaciones, sequías y otros siniestros”. Es un comité permanente que ejecuta medidas preparativas, es decir medidas para estar preparados para el caso que ocurra una emergencia, y de rehabilitación. Estuvo presidido por un General del Ejército nombrado a propuesta

del Ministerio de Guerra; su esquema de dirección central se parece bastante al del Sistema Nacional de Defensa Civil que nace en 1972.

En base de esta experiencia, en el año 1972 finalmente nace el Sistema de Defensa Civil (SIDECI, luego SINADECI), cuyo modelo se orienta fuertemente a la experiencia de respuesta inmediata del Gobierno Militar al desastre que se originó dos años antes. Se trata de un organismo permanente y por su carácter multisectorial y sus funciones técnicas y normativas, puede entenderse como el mayor esfuerzo de integración producido en el país en relación al conjunto de componentes involucrados en el campo de los desastres. Creado en un gobierno militar, el SIDECI tiene una estructura jerarquizada y fundamentalmente gubernamental y es dirigido por las Fuerzas Armadas. Nace como un organismo descentralizado, con competencias sin embargo solamente ejecutivas a nivel regional, departamental, provincial y distrital (no de planificación).

Como parte integrante de la Defensa Nacional la finalidad del SIDECI es “proteger a la población, previniendo daños, proporcionando ayuda oportuna y adecuada y asegurando su rehabilitación en caso de desastres o calamidades de toda índole, cualquiera sea su origen” (D.L. 19338, Art. 1): Este propósito sigue vigente en la actualidad. (Tobar, 2013)

En cuanto a la gestión del riesgo de desastres, la institución encargada en el Perú, como decimos en el párrafo del marco histórico, hasta hace poco era el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), organismo central, rector y conductor del Sistema Nacional de Defensa Civil – SINADECI. Le antecedía el Sistema de Defensa Civil – SIDECI; sin embargo por la Ley N° 29664 se crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), que se constituye como el sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios lineamientos

de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Su ámbito de su aplicación y cumplimiento es de carácter obligatorio para todas las entidades de gobierno, así como el sector privado y ciudadanía en general, se ampara en los principios de protección a la persona humana, el bien común, la subsidiaridad, equidad, eficiencia, acción permanente con una visión sistémica, auditoría por resultados, de participación, de autoayuda y gradualidad. La implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de las actividades y acciones relacionadas con los procesos que se muestran en la figura siguiente:



Figura 5 Procesos de implementación del SINAGERD.

Fuente: Propia de los investigadores y tomado de la Ley SINAGERD.

Debemos de tener presente que en el I Foro del Acuerdo Nacional el día 18 de diciembre del año 2010, en sesión aprobó la Política de Estado N° 32 : Gestión del Riesgo de Desastres, que a la letra dice: *“Nos comprometemos a promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e*

*inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción”.*

Objetivos prioritarios de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres  
Institucionalizar y desarrollar los procesos de la gestión del riesgo de desastres a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.

Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros.

Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.

#### *Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres 2014 – 2021*

Se constituye en el documento de planificación estratégica del SINAGERD para el cumplimiento de la Política Nacional de la gestión del riesgo de desastres en nuestro país, para cada ámbito jurisdiccional y territorial de los tres niveles de gobierno, considerando la gestión por resultados que incluye su articulación con el desarrollo de programas presupuestales, entre otros.

Este Plan tiene por objetivo reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres, para ello se disgrega en subprocesos de la estimación del riesgo, prevención, reducción del riesgo, la preparación, respuesta y la rehabilitación; todos ellos se detallan en las figuras N°4, 5 y 6.

Como se aprecia en los párrafos anteriores los Sub procesos de implementación del SINAGERD son siete (07), sin embargo, para delimitar nuestro estudio solamente estamos considerando aquellos sub procesos en los cuales consideramos tiene participación o se ve involucrado el Ejército y/o Las Fuerzas Armadas, respecto a la preparación y respuesta.

### *2.2.2.1 Preparación*

Conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.

Para su implementación, se ejecutan acciones para la respuesta y rehabilitación, orientadas a preparar a los integrantes del SINAGERD para responder ante una emergencia o desastre producidos por fenómenos naturales o inducidos por la acción humana.

Las acciones que se ejecutan en el Proceso de Preparación están relacionadas a sus subprocesos:

**Información sobre escenarios de riesgo de desastres:** Un escenario de riesgo de desastres, es la representación de los diferentes factores de riesgo existentes en un territorio determinado y en un momento dado. El escenario debe describir el tipo de daños y pérdidas que pueden generarse en caso de un desastre, en función de la vulnerabilidad existente. La recopilación de la información sobre escenario de riesgo se clasifica según los niveles nacional, regional y local.

**Planeamiento:** El objetivo del planeamiento es crear una capacidad permanente en los oficiales responsables, para responder ante situaciones susceptibles que puedan afectar al país, región, provincia o distrito. En el planeamiento de la Preparación, Respuesta y Rehabilitación, en sus diferentes niveles de gobierno se formularán entre otros, los siguientes planes:

Plan de Preparación

Plan de Operaciones de Emergencia

Plan de Contingencia

Plan de Educación Comunitaria en Gestión Reactiva

Plan de Rehabilitación

Desarrollo de capacidades para la Respuesta: Se sustenta en base a un diagnóstico de las capacidades y recursos existentes, y se desarrolla tomando en cuenta, entre otros:

Capacidades Humanas

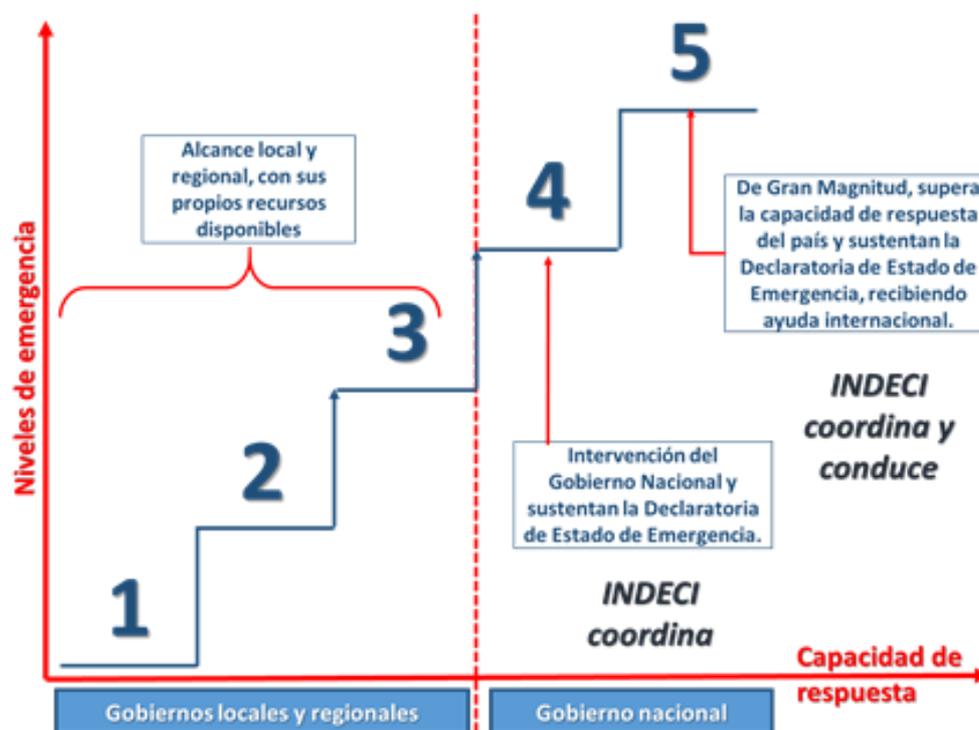
Capacidades Organizacionales

Capacidades Técnicas y de investigación

Gestión de Recursos para la Respuesta: Conjunto de bienes e infraestructura necesaria para responder a emergencias y desastres, tomando en cuenta fondos públicos, movilización nacional y cooperación internacional. Se inicia en base a un diagnóstico de los recursos existentes y debe prever y ejecutarse mediante la adquisición de bienes e infraestructura, almacenes, polígonos de entrenamiento para búsqueda y rescate, determinar zonas seguras e intangibles para la instalación de albergues y maquinarias para remoción de escombros

Monitoreo y Alerta Temprana: La alerta temprana es parte de los procesos de preparación y de respuesta, consiste en el monitoreo permanente de los peligros y la comunicación a las autoridades para que en base a la información recopilada tomen las decisiones que correspondan en salvaguarda de la vida de la población.

#### 2.2.2.2 Respuesta



*Figura 6 Niveles de emergencia / Capacidad de respuesta*  
Fuente: Propia de los investigadores y tomado del INDECI.

Conjunto de actividades y tareas realizadas que se ejecutan de manera eficaz y eficiente ante un peligro inminente, emergencia o desastre, para salvaguardar la vida y el patrimonio de las personas y el Estado, proporcionando asistencia humanitaria a la población afectada y damnificada.

Son realizadas principalmente para:

- Salvaguardar la vida y el patrimonio de las personas y el estado.
- Atender a la población afectada y proporcionar la asistencia humanitaria.

Las acciones y actividades de respuesta son ejecutadas por los órganos competentes del SINAGERD, teniendo en consideración los niveles de emergencia y capacidad de respuesta, tal cual el gráfico siguiente:

#### *Momentos de la respuesta*

Intervención Inicial: Reacción solidaria de la persona, la familia y la comunidad, comprende la realización de las acciones en base al principio de autoayuda.

Primera Respuesta: Intervención de las organizaciones especializadas, tales como las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, instituciones de Salud, Cruz Roja Peruana, entre otras Entidades Públicas y Privadas, con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas afectadas en las zonas de emergencias o desastres, en coordinación con las autoridades competentes en los tres niveles de gobierno.

Respuesta complementaria: Acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD, ante una emergencia o desastre, para brindar asistencia humanitaria a la población afectada.

### *Los sub procesos de la respuesta*

Las acciones que se ejecutan en el Proceso de Respuesta están relacionadas a sus subprocesos y están orientadas a atender a la población de manera eficiente y eficaz, luego de la ocurrencia de un desastre o ante la inminencia del mismo.

### *Conducción y coordinación de la atención de la emergencia o desastre:*

Actividades transversal que es orientadas a conducir y coordinar la atención de la emergencia y desastres, en los diferentes niveles de gobierno para generar las decisiones que se transforman en acciones de autoayuda, primera respuesta y asistencia humanitaria con base en información oportuna.

*Análisis Operacional:* Es el conjunto de acciones que permite identificar daños, analizar necesidades, y asegurar una oportuna intervención para satisfacer con recursos a la población afectada; contando para ello con procedimientos preestablecidos, en función a los medios disponibles en los ámbitos local, regional y nacional.

*Búsqueda y salvamento:* Conjunto de acciones y actividades, que permiten “salvaguardar vidas, controlar eventos secundarios como incendios, explosiones y fugas, entre otros, proteger los bienes y mantener la seguridad pública, en los ámbitos marítimo, aéreo y terrestre.

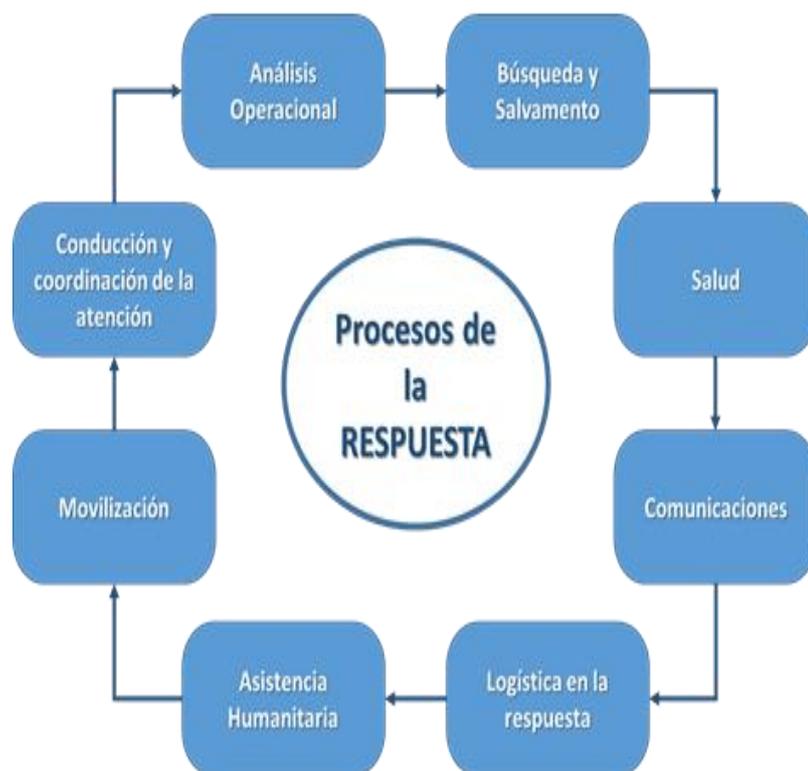
*Salud:* Conjunto de acciones orientadas a “brindar la atención de salud en situaciones de emergencias y desastres a las personas afectadas, así como cubrir necesidades de salud pública.

*Comunicaciones:* Conjunto de “actividades orientadas a asegurar la disponibilidad y el funcionamiento de los medios de comunicación que permitan la adecuada coordinación entre los actores del SINAGERD, ante la ocurrencia de una emergencia o desastre.

*Logística en la respuesta:* Abastecimiento de suministros adecuados y en cantidades requeridas, así como equipos y personal especializado, en los lugares y momentos en que se necesitan, para la atención de la emergencia.

*Asistencia humanitaria:* Conjunto de actividades para “desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la atención que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial, lo relacionado con brindar techo, abrigo, alimento, enseres y herramientas, así como la protección a grupos vulnerables.

*Movilización:* “Disponer y emplear recursos y bienes del potencial nacional en concordancia con la Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional. (INDECI, Cartilla de gestión reactiva del riesgo, 2014).



*Figura 7* Sub procesos de la respuesta.  
Fuente: Propia de los investigadores y tomado del INDECI.

### 2.3 Definición de términos

#### Amenaza

INDECI (2007) señala que es la advertencia con que se amenaza a alguien. Cosa o persona que constituye una posible causa de riesgo o perjuicio para alguien o algo. Una amenaza es un gesto, una expresión o una acción que anticipa la intención de dañar a alguien en caso de que la persona amenazada no cumpla con ciertas exigencias. El concepto también puede emplearse con referencia al inminente desarrollo de algo negativo.

#### Apoyo

INDECI (2007) indica que es una cosa que sostiene algo o que sirve para sostener. Oxford (2019) sostiene que es una persona o cosa que ayuda a alguien a conseguir algo o que favorece el desarrollo de algo.

Es una palabra correcta, ya que la real academia la admite siempre, en todos los sitios.

#### Atención de Emergencia

INDECI (2007) menciona que es la acción de asistir a las personas que se encuentren en una situación de peligro inminente, o que hayan sobrevivido a los efectos devastadores de un fenómeno de origen natural o tecnológico.

Urgencias y emergencias - Qué es una urgencia y una emergencia. La atención urgente surge cuando se hace necesaria la asistencia inmediata, ya sea: ... Una emergencia es una situación crítica de peligro evidente para la vida del paciente y que requiere una actuación inmediata.

#### Damnificado

INDECI (2007) indica que es una persona afectada como consecuencia de un desastre de origen natural o tecnológico, que ha sufrido daños en su integridad física, en sus bienes patrimoniales y/o en sus servicios básicos. Damnificado es un adjetivo que se emplea para calificar a quien sufrió un perjuicio importante. El término deriva del verbo damnificar: provocar un daño (un detrimento, un menoscabo o una lesión).

### Daños

INDECI (2007) Es el detrimento, perjuicio o menoscabo causado por culpa de otro en el patrimonio o la persona.

Daño es el efecto de dañar. El término proviene del latín *damnum* y está vinculado al verbo que se refiere a causar perjuicio, menoscabo, molestia o dolor. ... El daño, por lo tanto, supone un detrimento en los derechos, bienes o intereses de un individuo como consecuencia de la acción u omisión de otro.

### Desastre

INDECI (2007) Una interrupción grave en el funcionamiento de una sociedad causado por un peligro de origen natural o tecnológico, ocasionando pérdidas humanas, considerables daños materiales o ambientales; sobrepasando la capacidad de respuesta local por no poder superarla por sus propios medios.

Un desastre es un evento calamitoso, repentino o previsible, que trastorna seriamente el funcionamiento de una comunidad o sociedad y causa unas pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales que desbordan la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación a través de sus propios.

### Emergencia

INDECI (2007) Estado de daños ocasionados por la ocurrencia de los peligros naturales o tecnológicos sobre la vida, patrimonio y medio ambiente, alterando el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada requiriendo la participación de Defensa Civil.

Una emergencia es una situación crítica de peligro evidente para la vida del paciente y que requiere una actuación inmediata.

### Empleo

Oxford (2019) sostiene que es una acción de emplear. Hacer servir una cosa para un fin determinado.

La palabra empleo se refiere tanto a un trabajo, como a una ocupación o un oficio. Sin embargo, el uso más extendido de empleo es el que indica toda aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas, por lo cual percibe una remuneración económica.

#### Evaluación de daños

INDECI (2007) Identificación y registro cualitativo y cuantitativo de la extensión, gravedad y localización de los efectos dañinos causados por sucesos naturales o tecnológicos.

La Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) es un proceso destinado a describir de la manera más rápida y objetiva posible el impacto de un evento adverso sobre la salud y, tomando en cuenta la capacidad de respuesta del sector, determinar los recursos adicionales que son requeridos para enfrentar los desastres.

#### Evaluación del riesgo

INDECI (2007) Estimar pérdidas probables, considerando la magnitud del peligro y el grado de vulnerabilidad.

La evaluación de riesgos busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno de trabajo, así como la valoración de la urgencia de actuar. La evaluación de riesgos laborales es una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la la salud y la seguridad de los trabajadores.

#### Fenómeno natural

INDECI (2007) Es todo lo que ocurre en la naturaleza y que puede ser percibido por los sentidos o instrumentos, esto puede generar un peligro natural y por lo tanto causar una emergencia o desastre.

Los fenómenos naturales son todos aquellos procesos constantes de movimientos o transformaciones que tienen lugar en la naturaleza sin que medie intervención humana. ... Dependiendo de las dimensiones en que los fenómenos

naturales afectan a la vida humana, estos pueden llegar a ser catalogados como desastres naturales.

### Gestión

The free dictionary (2019) Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa. Conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un negocio o una empresa.

Gestión es la acción y el efecto de gestionar y administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter administrativo o que conlleva documentación.

### Mitigación

INDECI (2007) Reducción de los efectos de un desastre, principalmente disminuyendo la vulnerabilidad. Todas las medidas que se toman para reducir las pérdidas de vidas humanas, de bienes materiales y de producción causadas por los desastres naturales o tecnológicos.

Mitigación. El propósito de la mitigación es la reducción de la vulnerabilidad; la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes causados por un evento geológico, como un sismo o tsunami; hidrológico, como una inundación o sequía; o sanitario.

### Monitoreo

INDECI (2007) Proceso de observación y seguimiento del desarrollo de un fenómeno, ya sea instrumental o visual.

Monitoreo es un término no incluido en el diccionario de la Real Academia Española (RAE). Su origen se encuentra en monitor, un aparato que toma imágenes de instalaciones filmadoras o sensores y que permite visualizar algo en una pantalla. El monitor, por lo tanto, ayuda a controlar o supervisar una situación.

### Población

INDECI (2007) Conjunto de habitantes de un lugar. Conjunto de seres vivos de la misma especie que habitan en un lugar determinado.

Población es un conjunto de seres vivos de una especie que habita en un determinado lugar. Se utiliza también para referirse al conjunto de viviendas, de forma similar al término 'localidad'. Procede del latín *populatio*, -ōnis.

### Preparación

INDECI (2007) Disposición o arreglo de las cosas necesarias para realizar algo o para un fin determinado. Obtención de un producto (generalmente comidas, medicinas y compuestos) haciendo las operaciones necesarias para ello.

En la etapa de preparación tres son las actividades clave que el docente, o el equipo docente, ha de acometer. La primera de ellas consiste en la búsqueda, identificación y selección de los textos más adecuados, así como del material de apoyo (por ejemplo, vídeos, imágenes, piezas, folletos, etc.) necesario.

### Prevención

INDECI (2007) Acción de prevenir. Medida o disposición que se toma de manera anticipada para evitar que suceda una cosa considerada negativa.

La prevención de riesgos laborales (PRL) es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un entorno laboral, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos.

### Respuesta

Acción de responder.

The free dictionary (2019) Decir [una persona] algo, de forma oral o escrita, en relación con la pregunta, la petición o la demanda que alguien le hace.

Dicha respuesta puede expresarse a partir de cambios mecánicos, físicos, químicos o de otra naturaleza.

## Riesgo

INDECI (2007) Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufran perjuicio o daño. Situación en que puede darse esa posibilidad.

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre. Sin embargo, los riesgos pueden reducirse o manejarse.

## Vulnerabilidad

The free dictionary (2019) Cualidad de lo que es vulnerable. Que puede ser vulnerado o dañado física o moralmente.

La vulnerabilidad es la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre. Por ejemplo, las personas que viven en la planicie son más vulnerables ante las inundaciones que los que viven en lugares más altos.

## **2.4 Hipótesis**

### *2.4.1 Hipótesis general*

Las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos son empleadas adecuadamente en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.

### *2.4.2 Hipótesis específicas*

**He1** La instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos son las adecuadas en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018

**He2** Los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018

## **2.5 Variables de estudio**

### *2.5.1 Definición conceptual*

*Acciones militares:*

La tribuna (2017) es el empleo de servicios de las Fuerzas Militares en el área, especialmente, en proyectos de utilidad para la población a nivel local, incluye especialmente servicios médicos, básicos y especializados, asesorías legales, donaciones y otros servicios técnicos que contribuyen al desarrollo nacional.

Participar en la ejecución de acciones que permitan apoyar a los programas sociales, de salud y acciones cívicas en beneficio de pobladores de bajos recursos en zonas de menor desarrollo, en todo el territorio nacional, así como participar en

*Situación de riesgo de desastres:*

Organización panamericana de la Sante (2019). Señala que Según la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), la Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos. Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales (por ejemplo, construcción de defensas ribereñas para evitar el desbordamiento de un río) y no-estructurales (por ejemplo, la reglamentación de los terrenos para fines habitacionales) para evitar o limitar los efectos adversos de los desastres.

### **2.5.2 Definición operacional**

Tabla 5  
*Operacionalización de variables*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>V 1 (X):</b> Acciones militares	<b>X1:</b> Instrucción y entrenamiento	- Módulos de instrucción - Capacitación de instructores - Ejercicios en el terreno y simulacros de desastres naturales	Encuesta	Cuestionario
	<b>X2:</b> Medios Logísticos	- Equipo individual - Equipo mecánico - Herramientas manuales - Vehículos		

V 2 (Y): Situación de Riesgo de Desastres	Y1: Preparación	- Planeamiento - Desarrollo de capacidades - Gestión de recursos	Encuesta	Cuestionario
	Y2: Respuesta	- Respuesta inicial - Primera respuesta - Respuesta complementaria		

Fuente: MOF 2018 del COADNE, Ley 29664 del SINAGERD  
Modelo de acuerdo a Hernández Sampierie (2015).

### Capítulo III

#### Marco metodológico

##### 3.1 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, según Vargas, X. (2011). Es aquella cuyos Métodos, Observables, Técnicas, Estrategias e Instrumentos concretos se encuentran en lógica de medir, contar, pesar, etc. lo más objetivamente posible algún aspecto de la realidad. Su unidad de análisis fundamental es la cantidad, de ahí su nombre: cuantitativa. Esta metodología produce como resultados relaciones de causa-efecto, de correlación o descripciones objetivas de la realidad. fue cuantitativa según Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018).

##### 3.2 Tipo de investigación

Aplicada.

Carrasco (2005; 43); refiere "... se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad".

Villegas (2005; 67): "Es, sin duda, el tipo de investigación más adecuado y necesario, en las actuales circunstancias, para la tarea educativa, porque el quehacer del maestro debe ser de permanente búsqueda de nuevas tecnologías y la adaptación y aplicación de nuevas teorías a la práctica de la educación, a la pedagogía experimental, con la finalidad de transformar la realidad educativa"

### 3.3 Método de investigación

#### Inductivo

Método que permitió el conocimiento de manera detallada sobre la relación de los estilos de aprendizaje y la creatividad de los estudiantes Velásquez / Nérida (S/f; 238), señala que el método de inducción, “es la forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales”

Se empleó el método estadístico que establece casi siempre, una relación entre dos variables, sólo que en esta ocasión la medición es el resultado de muchas mediciones. Así, la construcción del conocimiento, bajo este método, sucede generalmente en situaciones donde las variables pueden ser medidas, pesadas, contadas, etc., con un cierto grado de control, pero con un margen un poco menos estricto que en el laboratorio. Vargas, Xavier (2011). Es conocida más comúnmente como "Método científico".

En la presente investigación, se utilizó el Método Científico como método general. Según Cataldo, (1992, p.26), el método científico es objeto de estudio de la epistemología. Asimismo, el significado de la palabra “método” ha variado. Ahora se le conoce como el conjunto de técnicas y procedimientos que le permiten al investigador realizar sus objetivos.

Kerlinger (2002) señala que el método científico comprende un conjunto de normas que regulan el proceso de cualquier investigación que merezca ser calificada como científica (p.124). Además, el mismo Kerlinger enfatiza “La aplicación del método científico al estudio de problemas pedagógicos como resultado a la investigación científica”. El método específico que orientó la investigación fue el método deductivo analítico, mediante un enfoque cuantitativo.

La investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna

manera. Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas. Según Sampieri (1998, p.60), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

La investigación descriptiva cuantitativa. Es el procedimiento de decisión que pretende decir, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística, incluyen: Experimentos y Encuestas.

Hipótesis Descriptivas que involucran una sola variable. Se caracterizan por señalar la presencia de ciertos hechos o fenómenos en la población objeto de estudio.

Es cuantitativo y su propósito busca caracterizar o describir a la población de estudio, también se propone conocer parámetros de la población que incluye a la incidencia y la prevalencia, es univariado, porque no plantean la relación entre variables.

### **3.4 Alcance de investigación**

#### **Descriptivo**

Se estudia la realidad en un momento dado a todas las muestras estratificadas. Hernández y otros (2003; 117), afirma sobre los estudios descriptivos, “Con mucha frecuencia, el propósito del investigador consiste en describir situaciones, eventos y hechos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno”.

fue descriptivo porque su propósito busca caracterizar o describir a la población de estudio, también se propone conocer parámetros de la población que incluye a la incidencia y la prevalencia, es univariado, porque no plantean la relación entre

variables., según Supo, J. (2015). Fue de tipo descriptivo, debido a que estuvo orientado en conocer el comportamiento de variables, es decir, indicadores, estableciendo si los hechos ocurridos en un único tiempo y el efecto que este genere mediante enfoques cuantitativos para traducir en números sus observaciones. Asignando valores numéricos a las observaciones. En este caso es el empleo de unidades y gestión del riesgo de desastres, con un control menos riguroso que el diseño experimental y más natural y cercana a la realidad.

El tipo de investigación a empleado fue la investigación Descriptiva: consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o suceso con establecer su estructura o comportamiento según Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018).

Además, fue transversal o transeccional; observándola en un momento único en el tiempo, midiendo las variables constructivismo y la construcción del conocimiento de manera individual descriptivamente.

### **3.5 Diseño de investigación**

Diseño no experimental transversal

Con este diseño, se efectuó un registro de datos en diferentes sujetos, que pertenecen a distintas armas y servicios del ejército. Luego se analizó cada una de las variables y los indicadores correspondientes a cada uno de los grupos y se contrastará las hipótesis con los resultados. Esquema Donde: M 1, M 2, M 3, M 4, M n = Muestras estratificadas.

O 1, O 2, O 3, O 4, O n = Observaciones en un solo momento a las variables de las diferentes muestras.

### **3.6 Población, muestra, unidad de estudio**

#### **3.6.1 Población**

Estuvo conformado por 22 oficiales, técnicos y sub oficiales que laboraron en el COADNE y Brigada Multipropósito del periodo 2018, cuyas edades aproximadas están entre 35 y 55 años, los que serán seleccionados aleatoriamente. La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se

obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación. (Morles, 1994, p.17).

Tabla 6.  
*Población de estudio*

Institución	EMCH
Oficiales	15
Técnicos	05
Suboficiales	02
Total	22

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.2 Muestra

En la determinación óptima de la muestra se utilizará la fórmula de muestreo aleatorio simple para estimar proporciones, empleando la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2(N-1) + Z^2 P Q}$$

#### Para la muestra de oficiales, técnicos y suboficiales:

**n** = tamaño óptimo de la muestra

**Z** = valor de la abscisa de la curva normal con probabilidad 95% de confianza

**P** = proporción que aplican la condición periodo 2019

**Q** = proporción que no aplican año 2019

**e** = margen de error de 5%

**N** = población

**1** = factor de corrección

Entonces, el nivel de significancia es de 95%, con 5% de margen de error, siendo

la n óptima:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (22)}{(0.05)^2 (22-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = \frac{44.1784}{1.0729} = 21.17662$$

n = 21 oficiales, técnicos y suboficiales de la EMCH

### 3.6.3 Unidades de estudio

Oficiales, técnicos y suboficiales que han laborado en la EMCH en el periodo 2019.

### 3.7 Fuentes de información

Estadísticas, registros de las acciones militares realizadas en el periodo 2017-2018 así como los oficiales, técnicos y sub oficiales de la EMCH. En este sentido, la

recopilación de información de diversas fuentes, personas o sitios, utilizando una variedad de métodos reduce el riesgo de obtener conclusiones de manera precipitada, las cuales reflejarían solamente las predisposiciones o las limitaciones de un método específico, lo que permite obtener una mejor evaluación de la validación y generalización de los resultados (Maxwell, 1996).

De esta manera, la validez de un estudio es la cualidad que lo hace creíble y da testimonio del rigor con que se realizó. La validez implica relevancia del estudio con respecto a sus objetivos, así como coherencia lógica entre sus componentes.

### **3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas e instrumentos que se van a emplear para la recolección de datos para el presente trabajo de investigación fueron:

#### ***3.8.1 Técnicas***

La técnica de investigación utilizada fue la encuesta, la observación directa y análisis documental:

*Encuesta.* El encuestado es considerado como una fuente, además de proveer aspectos relevantes, sugiere fuentes adicionales que puedan corroborar la evidencia, realizada a 21 Oficiales, técnicos y suboficiales que han laborado en la EMCH en el periodo 2019. Para cuantificar la opinión del personal sobre la Situaciones de Riesgo de Desastres y las acciones militares en Lima. La encuesta se aplicó a través de un cuestionario auto aplicado, constituido por 18 preguntas cerradas, correlacionadas por cada dimensión, las que tuvieron por finalidad determinar en qué medida las acciones militares de la EMCH contribuyen en las Situación de Riesgo de Desastres en el ámbito de la Lima. Se sometió al análisis de validez de juicio de expertos (crítica de jueces), la que a través de 03 profesionales expertos los cuales estuvieron laborando e investigando el tema y tienen el grado de maestro o doctor.

Los criterios de construcción de este cuestionario fueron los siguientes:

1. Cuestionario que solo incluyo preguntas cerradas, con lo cual se buscó reducir la ambigüedad de las respuestas y favorecer las comparaciones entre las respuestas.
2. Cada dimensión de la variable independiente fue medida a través de preguntas justificadas por cada uno de las dimensiones de la variable dependiente, con lo cual se otorgó mayor consistencia al trabajo.
3. Todas las preguntas fueron pre codificadas, siendo sus opciones de respuesta las siguientes:  
Suficiente  
Algunas veces  
Casi siempre  
Insuficiente
4. Las preguntas reflejaron lo señalado en el diseño de la investigación descriptiva correlacional.
5. Las preguntas del cuestionario estuvieron agrupadas por las dimensiones de la variable independiente, con lo cual se logró una secuencia y orden en la investigación.
6. Por lo señalado en los ítems, cada pregunta fue elaborado con claridad, precisión y comprensión por las unidades de análisis seleccionadas.
7. No se sacrificó la claridad por la concisión, por el contrario, hubo preguntas largas que facilitaron el recuerdo, proporcionando al encuestado más tiempo para reflexionar y favorecer una respuesta más articulada y adecuada.
8. Las preguntas fueron formuladas con un léxico apropiado, simple, directo y que guarde relación con los criterios de inclusión de la muestra.

En la elaboración del cuestionario se previó evitar inducir las respuestas, apoyarse en evidencias comprobadas, negar el tema que se interroga y el desorden investigativo.

Para la confiabilidad, se utilizó el Índice de Consistencia Interna (Alfa de Cronbach), el que presenta valores entre 0 y 1. Los valores superiores a 0.8 son considerados aceptables; si su valor es cercano a la unidad se trata de un

instrumento fiable y hace que sus mediciones sean estables y consistentes. Los resultados de la prueba de fiabilidad se muestran a continuación:

Tabla 7  
*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Nº de ítems
.970	16

Fuente: Elaboración propia

La prueba de fiabilidad, Alfa de Cronbach estandarizada, es la media ponderada de las correlaciones entre los ítems de la encuesta y que forman parte de la escala, tomadas a partir de las correlaciones entre estos ítems, la que se calcula así:

$$\alpha = \frac{kp}{1 + p(k - 1)}$$

Donde:

k = Numero de ítems

p = Promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems y se tendrán:  $[k(k - 1)] / 2$  pares de correlaciones.

Por lo tanto, la interpretación del valor calculado del Alfa de Cronbach, igual a 97% determina que los resultados de la encuesta por realizar a los 21 Oficiales, técnicos y suboficiales que laboran en la EMCH, quienes confirmarán que se trata de un instrumento con significativa fiabilidad y hace que sus mediciones sean estables y consistentes.

Tabla 8  
*Indicadores de fiabilidad*

Valor	Interpretación
0	Nula fiabilidad
0.01 a 0.20	Insignificativa fiabilidad
0.21 a 0.40	Baja fiabilidad
0.41 a 0.60	Media fiabilidad
0.61 a 0.80	Alta fiabilidad
0.81 a 0.99	Significativa fiabilidad

Para el procesamiento de las encuestas se realizará utilizando una hoja de cálculo de Excel y se aplicará como soporte estadístico la prueba del coeficiente de Pearson, que consiste en medir la relación lineal entre las dos variables cuantitativas; esta es independiente de la escala de medida de las variables, lo que nos arrojará los resultados a ser alcanzados en el cuestionario.

*Observación directa.* Se acudió a las instalaciones de la EMCH en Chorrillos, donde se encuentran los elementos seleccionados de nuestra muestra, según nuestra disponibilidad de tiempo y medios. La técnica de la observación provee información adicional sobre el objeto de estudio al permitir obtener datos sobre aspectos que son más fáciles de percibir visualmente que a través de la comunicación oral.

*Análisis documental.* Para el estudio los documentos se utilizan para corroborar y aumentar la evidencia obtenida de otras fuentes. Los documentos son útiles para verificar la escritura correcta de nombres o títulos de instituciones que sean mencionados en la encuesta, así como para inferir cuestiones no evaluadas con anterioridad.

### ***3.8.2 Instrumentos de recolección de datos***

El instrumento de recolección de datos que se empleó para la encuesta fue el cuestionario, cuyo objetivo es registrar las preguntas y respuestas con resultados que permitieron recolectar los datos necesarios y deseados para la investigación. Siendo este instrumento de recolección de datos constituido por 18 preguntas (cerradas) por cada dimensión y como instrumento para análisis documental una corroboración con fichas bibliográficas para confirmar la técnica de análisis documental.

## **3.9 Método de análisis**

Se aplicó el sistema de procesamiento de datos PES17 empleando tablas Excel para producir los primeros resultados de la encuesta, inmediatamente después de culminado el trabajo de campo. Este punto contiene información que ayudo a llevar a cabo el análisis para obtener los resultados y pudo lograr una reducción de tiempo tan considerable debido a los datos procesados paralelamente con el trabajo de campo. Los datos de cada dimensión se almacenaron en archivos de datos separados y fueron procesados tan pronto los cuestionarios regresaron del campo. En consecuencia, cuando se terminó los últimos cuestionarios y devuelto al investigador, la mayor parte de los datos ya habían sido procesados, siguiendo las siguientes pautas:

#### 1. Preparación para el ingreso de datos:

La meta prepararse para la fase de ingreso de datos, es el de estar listos para comenzar poco después de iniciar el trabajo de campo. La fase de preparación comprende:

La obtención del equipo de computación

La adaptación de los programas de computación al cuestionario

La creación de un sistema para el manejo de cuestionarios y datos

#### 2. Procesamiento primario de datos

La meta del procesamiento primario de datos es producir archivos de datos depurados y editados.

El procesamiento primario de datos comprende los siguientes pasos:

Ingresar en archivo de datos los cuestionarios en una dimensión

Revisar la estructura del archivo de datos

Ingresar los datos por segunda vez y luego verificar el archivo de datos

Respaldar el archivo de datos revisado y verificado

Llevar a cabo la edición secundaria del archivo de datos

Respaldar el archivo de datos editado o final

Se tomó cuidadosa nota sobre el hecho que la revisión de la estructura, la revisión del ingreso de datos y la edición secundaria fueron procedimientos iterativos que

se repitieron hasta que los problemas fueron resueltos o se estableció que son aceptables.

### 3. Procesamiento secundario de datos

La meta del procesamiento secundario de datos es producir archivos de análisis de datos y crear las tablas estándar de PES 17. El procesamiento secundario de datos comprende los siguientes pasos:

Concatenar todos los archivos de datos de dimensiones en un solo archivo de datos

Exportar los datos a SPSS

Calcular los factores de ponderación

Computar el índice de riqueza

Recodificar las variables para simplificar el análisis

Crear las tablas necesarias para analizar los datos

Archivar y distribuir los archivos de datos

## **CAPÍTULO IV**

### **Resultados**

#### **4.1 Análisis descriptivo**

Partiendo de la pregunta y el objetivo general de investigación.

##### **Problema general**

¿Cuáles son las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018?

##### **Objetivo general**

Describir las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.

Instrucción y entrenamiento

Pregunta N° 1:

Módulos de instrucción que se imparten en la EMCH para la SRD.

Personal de la EMCH, asevera que los módulos de instrucción que se imparten en la misma son el Módulo Técnico- Táctico y el Módulo Riesgo del Desastre, tal como lo señala el Plan de Instrucción anual (PIA).

En cuanto al módulo técnico – táctico, mencionan que tiene los siguientes alcances cuando se plantean, para atender situaciones en apoyo a la población en primera respuesta, como búsqueda y rescate y simulacros de sismo seguidos de una inundación, además se percibe que el 80% del personal recibe plenamente la instrucción y entrenamiento y el otro 20% están asignados a las tareas de mantenimiento y servicios dentro de la EMCH.

En cuanto al módulo de Riesgo de Desastres (RD), manifiestan que tienen alcances en la preparación y respuesta.

### Pregunta N° 2

Entrenamiento con simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales.

Tabla 9. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación al entrenamiento en situaciones similares, como simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales, los cuales realizan tareas de búsqueda y rescate y simulacros de sismo seguidos de una inundación.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Simulaciones completas	13	61.9047619	61.9047619
Simulaciones parciales	8	38.0952381	100
Sin simulaciones	0	0	100
Total	21	100	



Figura 8. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan el entrenamiento, con simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 62%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan entrenamiento con simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales, los cuales realizan tareas de búsqueda y rescate y simulacros de sismo seguidos de una inundación los cuales realizan completamente, el 38% manifiesta que dichas simulaciones lo realizan parcialmente y ninguno afirma que no se realicen.

### Pregunta 3

Cantidad de horas asignadas a la instrucción de SRD.

Personal de las Unidades de la EMCH, asevera que las horas asignados para módulos de instrucción son los siguientes, para el Módulo técnico táctico Operacional se han asignado 80 horas y para el Módulo del riesgo de desastres 20 horas.

### Pregunta N° 4

Personal del COADNE instruido y entrenado con respecto a los módulos de instrucción y entrenamiento de RD.

Personal de la EMCH, asevera que el 80 % del personal es instruido y entrenado en los módulos de instrucción y el otro 20% están asignados a las tareas de mantenimiento mecánico de instalaciones y servicios de cuartel dentro de la EMCH.

### **Medios logísticos**

Pregunta N° 5

Equipo mayor y maquinaria con que cuentan la EMCH, de acuerdo a su Cuadro de organización de equipo (COEq), para el apoyo a los trabajos en la SRD

Personal de la EMCH, asevera que, de acuerdo a su Cuadro de organización y equipo, la Unidad solo cuenta con equipos mecánicos livianos, lo que constituye el 30 % de su dotación, por lo tanto, esto significa que con esta dotación no alcanzará los objetivos trazados, en vista que estas unidades operativas necesitan estar dotadas al 100%.

Pregunta N° 6

El personal de la EMCH cuenta con el equipamiento básico idóneo para la práctica de simulacros de GRD.

Personal de la EMCH, asevera que, si cuentan con equipamiento idóneo básico como, cascos, chalecos, cuerdas de 5m arnés, guantes, antiparras, esnaples tácticos, carretillas, palas, equipo mecánico liviano, martillo neumático, carpas tácticas entre otros, sin embargo, carece de certificaciones y estándares de calidad como UL e ISO 9001.

Pregunta N° 7

Mantenimiento y reparación de equipo de la EMCH en apoyo a la SRD, de acuerdo al programa de mantenimiento asignado.

Tabla 10. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación al mantenimiento y reparación de equipo de la EMCH en apoyo a la SRD, de acuerdo al programa de mantenimiento asignado.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mantenimiento completo	13	61.9047619	61.9047619
Mantenimiento insuficiente	8	38.0952381	100
Sin mantenimiento	0	0	100
Total	21	100	

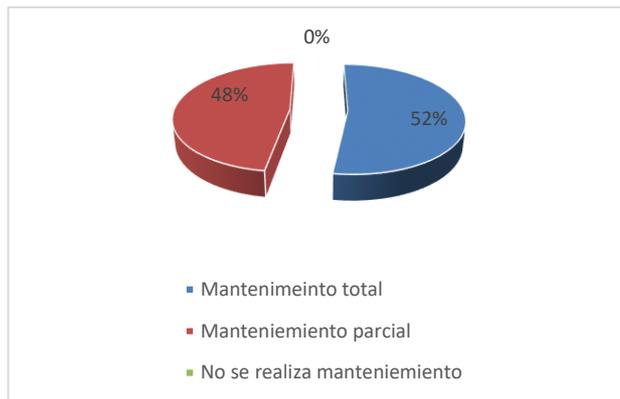


Figura 9. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan el mantenimiento y reparación de equipo de la EMCH en apoyo a la SRD, de acuerdo al programa de mantenimiento asignado.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 62%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que el mantenimiento y reparación de equipos en la EMCH es completo, el 38% manifiesta que el mantenimiento es insuficiente.

#### Pregunta N° 8

Movilización de personal y equipo de la EMCH a la zona de desastre, dentro de los parámetros logísticos establecidos.

Tabla 11. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación a la movilización de personal y equipo de la EMCH a la zona de desastre, teniendo en cuenta la falta de plataforma y/o soporte logístico y a las distancias de apoyo.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Movilización completa	8	38.0952381	38.0952381
Movilización parcial	13	61.9047619	100
Movilización no afectada	0	0	100
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	

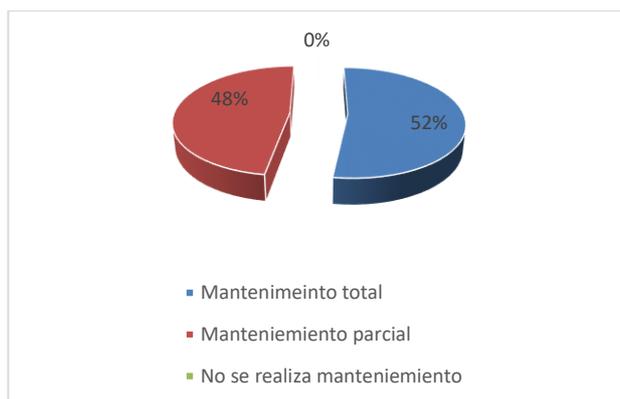


Figura 10. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan la movilización de personal y equipo de la EMCH a la zona de desastre dentro de los parámetros logísticos establecidos.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 65%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que la movilización es completa, el 35% manifiesta que la movilización es parcial y ninguno manifiesta que no se efectúa.

#### Pregunta N° 9

Escalón de mantenimiento y reparación de los vehículos de la EMCH.

Tabla 12. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación al mantenimiento y reparación de los vehículos de la EMCH, el cual se realiza hasta el segundo escalón.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mantenimiento total	11	52.38095238	52.38095238
Mantenimiento parcial	10	47.61904762	100
No se realiza mantenimiento	0	0	100
Total	21	100	



Figura 11. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan el mantenimiento y reparación de los vehículos de la EMCH hasta el segundo escalón.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 52%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que el mantenimiento y reparación de los vehículos de la EMCH hasta el segundo escalón es total, el 48% manifiesta que dicho mantenimiento es parcial y ninguno afirma que no se realiza.

## Situación del riesgo de desastre

### Preparación

#### Pregunta N°10

Articulación del planeamiento en el proceso de preparación de la Situación de riesgo de desastres con el escalón superior y otras instituciones que participan en este proceso.

Personal de la EMCH, asevera que la articulación del planeamiento en el proceso de preparación de la Situación del riesgo de desastres, se lleva a cabo en coordinación con las municipalidades, bomberos, centros de salud, defensa civil, y otros organismos involucrados, estas coordinaciones sirven para participar estrechamente en los ejercicios de entrenamiento y simulacros para la gestión de recursos en provecho de los damnificados.

#### Pregunta N°11

Elementos de la EMCH que se les considera para el planeamiento en el proceso de preparación de la Situación de riesgo de desastres.

Personal de las Unidades de la EMCH, asevera que, para el planeamiento en el proceso de preparación de la Situación de riesgo de desastres, se consideran a la Sub unidades orgánicas del Batallón de cadetes, los cuales son los elementos tácticos de la EMCH ante los sucesos de emergencia que ocurren en el ámbito de su responsabilidad.

#### Pregunta N°12

Herramientas de apoyo como simuladores y otros instrumentos tecnológicos que emplean para el planeamiento y en el proceso de Preparación de la SRD.

Personal de la EMCH, asevera que no emplean ninguna herramienta de apoyo como simuladores y otros instrumentos tecnológicos que emplean para el planeamiento y en el proceso de preparación de la Situación de riesgo de desastres, en vista que no existe como dotación ni asignación. Los simuladores y otros instrumentos tecnológicos son sumamente necesarios tanto en el entrenamiento como en el proceso de la preparación. Entre las ventajas si fuera el caso, del empleo de tecnologías en la simulación de escenarios para el análisis de riesgos de desastres en situaciones de emergencia se encuentran: Mejora en planes de emergencia, mejora en planes de operador en infraestructuras críticas, mejora en el análisis de riesgos, mejora en el modelado y reingeniería de procesos y mejora en el proceso de toma de decisiones. Dicha esencia se reflejaría en el trabajo pormenorizado y exhaustivo teniendo como objetivo la precisión y la no tolerancia al error.

#### Pregunta N° 13

Gestiones de la EMCH para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de SRD.

Tabla 13. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación a las situaciones de las compañías de cadetes para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de RD, conociendo que se realizan coordinaciones con los Centros de operaciones de emergencia regional (COER), Centro de operaciones local (COEL) y participaciones en los simulacros de sismo programados por INDECI.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Gestiones alcanzadas	10	47.61904762	47.61904762
Gestiones parcialmente alcanzadas	7	33.33333333	80.95238095
Gestiones no alcanzadas	4	19.04761905	100
Total	21	100	

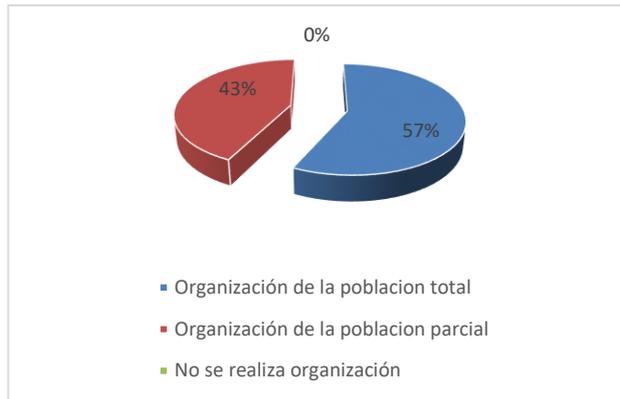


Figura 12. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan las gestiones de la EMCH para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de Riesgo de desastres.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 46%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que las gestiones para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de Riesgo de desastres, cumplen con el objetivo, el 36% manifiesta que lo hace parcialmente y el 18% considera que las gestiones no alcanzan su objetivo.

## Respuesta

### Pregunta N° 14

Medidas reactivas que cumplen la EMCH durante la respuesta inicial en el proceso de respuesta de Riesgo de desastres.

Tabla 14. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación a las medidas reactivas que cumplen las compañías de cadetes, teniendo conocimiento que cumplen con la organización los equipos de primera respuesta, como evacuación y rescate.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Evacuaciones y rescate total	12	57.14285714	57.14285714
Evacuación y rescate parcial	9	42.85714286	100
No se realiza evacuación y rescate	0	0	100
Total	21	100	



Figura 13. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan las medidas reactivas que cumplen las compañías de cadetes durante la respuesta inicial en el proceso de respuesta de Riesgo de desastres.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 57%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que las medidas reactivas de evacuación y rescate se efectúan totalmente, el 43% manifiesta que son efectúan parcialmente y ninguno manifiesta que no se efectúan.

#### Pregunta N° 15

Medios de transportes de la EMCH, para apoyar la evacuación del personal de la zona del desastre a una zona segura.

Personal de la EMCH, asevera que las unidades no cuentan con vehículos para transporte de personal para evacuar y recatar al personal de la zona de emergencia, al no haber sido dotados ni asignados con estos medios. Estos medios son de necesidad prioritaria tanto para evacuar personal civil en emergencia, como para transportar el personal de la EMCH durante la instrucción y entrenamiento, así como para el empleo ante una emergencia

La EMCH necesitan vehículos de transporte para cumplir con su misión, como los camiones porta tropa TGM-MIL de 13.280 toneladas (4X4), los TGM-MIL de 18.280 toneladas (4X4), los TGS-MIL de 29.440 toneladas (6X6), así como vehículos talleres y aljibes.

#### Pregunta N° 16

Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a las instalaciones de albergues en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

Tabla 15. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación a las actividades que ejecutan las compañías de cadetes, en apoyo a la instalación de albergues, las cuales solo realizan actividades de organización de damnificados.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Organización de damnificados total	12	57.14285714	57.14285714
Organización de damnificados parcial	9	42.85714286	100
No se realiza la organización	0	0	100
Total	21	100	

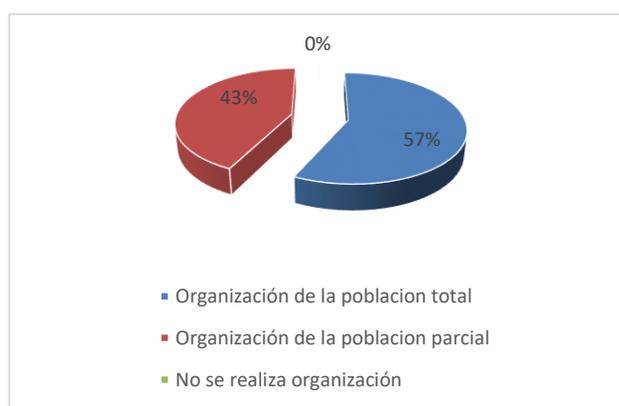


Figura 14. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan las actividades que ejecutan las compañías de cadetes, en apoyo a las instalaciones de albergues en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 57%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que las actividades que ejecutan las

compañías de cadetes, en apoyo a la instalación de albergues, las cuales realizan solo actividades de organización de damnificados son ejecutadas totalmente, el 43% manifiesta que se realizan parcialmente y ninguno manifiesta que no se realizan.

#### Pregunta N° 17

Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a la habilitación de vías de comunicación en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

Tabla 16. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en relación al apoyo a la habilitación de vías de comunicación, cumpliendo tareas de conformar los equipos de conservación de caminos.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conformación de equipos completa	13	61.9047619	61.9047619
Conformación parcial de equipos	8	38.0952381	100
No se conforman equipos	0	0	100
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	



Figura 15. Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan las actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a la habilitación de vías de comunicaciones en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 62%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que las actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a la habilitación de vías de comunicaciones, las cuales ejecutan tareas de conformación de equipos de conservación de caminos lo realizan totalmente, el 38% manifiesta que se realizan parcialmente y ninguno manifiesta que no se realizan.

#### Pregunta N° 18

Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a las actividades de ayuda humanitaria en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

Tabla 16. Distribución de personal de la EMCH de acuerdo a lo aseverado en apoyo a las actividades de ayuda humanitaria, cumpliendo tareas de *organizar a la población*,

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Organización de la población total	12	57.14285714	57.14285714

Organización de la población parcial	9	42.85714286	100
No se realiza organización	0	0	100
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	



*Figura 16.* Distribución porcentual de entrevistados que manifiestan las actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a actividades del Ayuda humanitaria en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

En la tabla y figura mostrada se da cuenta que el 62%, que constituye la mayor cantidad de entrevistados manifiestan que las actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a las actividades de ayuda humanitaria, cumpliendo tareas de organizar a la población lo realizan totalmente, el 38% manifiesta que se realizan parcialmente y ninguno manifiesta que no se realizan.

#### **4.2 Análisis inferencial**

En este paso se analizan las hipótesis a la luz de pruebas estadísticas, que a continuación detallamos. Lo siguiente se coloca en la sección materiales y métodos (análisis estadístico).

El propósito de la investigación va más allá de describir las distribuciones de las variables: se pretende probar hipótesis y generalizar los resultados obtenidos de la población o universo para este caso 21 oficiales de la EMCH. Los datos se recolectan de una muestra y sus resultados estadísticos se denominan estadígrafos; la media o la desviación estándar de la distribución de una muestra son estadígrafos. A las estadísticas de la población se les conoce como parámetros. Éstos no son calculados, porque no se recolectan datos de toda la población, pero pueden ser inferidos de los estadígrafos, de ahí el nombre de estadística inferencial.

*Una distribución muestral.* Es un conjunto de valores sobre una estadística calculada de todas las muestras posibles de determinado tamaño de una población. Las distribuciones muestrales de medias son probablemente las más conocidas. Si calculáramos la media de todas las medias de las muestras, prácticamente obtendríamos el valor de la media poblacional para este caso 21 oficiales de la EMCH. De hecho, casi nunca se obtiene la distribución muestral (la distribución de las medias de todas las muestras posibles). Es más bien un concepto teórico definido por la estadística para los investigadores.

El nivel de significancia para este caso es de 0.05, el cual implica que se tiene 95% de seguridad para generalizar sin equivocación y sólo 5% en contra. En términos de probabilidad, 0.95 y 0.05, respectivamente; ambos suman la unidad.

#### *4.2.1 Contraste de la hipótesis general*

“Las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos son empleadas adecuadamente en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018”.

##### *Hipótesis estadísticas:*

Hipótesis nula: No existe incidencia significativa en Las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos son empleadas adecuadamente en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018

Hipótesis alterna: Existe incidencia significativa entre las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos son empleadas adecuadamente en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.

Para comprobar esta hipótesis se procedió a solicitar al programa estadística SPSS Versión 22.0 que correlacionara ambas variables con los siguientes resultados:

Tabla 12  
*Incidencia de la hipótesis general*

		Empleo UU	Apoyo a GRD
Empleo de las unidades orgánicas del COADNE	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 100	,833** 000 100
Gestión de Riesgo de Desastres	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,833** ,000 100	1 100

Elaboración propia

\*\*La incidencia es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

La incidencia es positiva y significativa (0.833). Por tanto, se considera comprobada la hipótesis general.

#### 4.2.2 Contraste de hipótesis específicas

##### Hipótesis de investigación 01

La instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos son las adecuadas en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018.

##### Hipótesis nula 01

La instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos NO son las adecuadas en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018.

Tabla 13  
*Pruebas de chi-cuadrado He 1*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	401,266 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitudes	353,531	4	,000
Asociación lineal por lineal	273,872	1	,000
N de casos válidos	902		

Elaboración propia

a. 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

Como la probabilidad de ocurrencia de 0.00 (estadísticamente 0.01) es menor que la probabilidad de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula 01 y se acepta la hipótesis de investigación 01:

“La instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos son las adecuadas en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018”

##### Hipótesis de investigación 02

Los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018.

### Hipótesis nula 02

Los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos NO son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018.

Tabla 14  
*Pruebas de chi-cuadrado He 2*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	407,927 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitudes	246,855	4	,000
Asociación lineal por lineal	198,191	1	,000
N de casos válidos	902		

Elaboración propia

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

Como la probabilidad de ocurrencia de 0.00 (estadísticamente 0.01) es menor que la probabilidad de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula 02 y se acepta la hipótesis de investigación 02:

“Los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018”.

## Capítulo V

### Discusión de resultados

#### 5.1 Discusión de resultados

5.1.1 Por lo tanto los resultados de la hipótesis general coinciden totalmente con el contenido de Vega, A y Bustillos, H. (2001) y Zango, M. (2011) señalan que existen múltiples problemáticas, tanto de orden social como de orden económico y organizacional. Los investigadores sostienen que debe darse un énfasis especial al tema relacionado con las acciones militares de la EMCH, y de igual manera las Situación del Riesgos de desastres naturales que se aplica en Lima a las diferentes realidades, utilizando conceptos y experiencias de otros ámbitos para aplicarlos al objeto de estudio, en concreto, pero en cualquier referencia a gestionar un riesgo sea de la naturaleza que sea, por ejemplo, violencia, terremotos, sequías, siempre hay elementos comunes sobre los que fijar la atención y adecuar los métodos de estudio a sus características intrínsecas. Peligrosidad, criterio, riesgo, escenario de riesgo, predicción, prevención, entre otros, son conceptos comunes a cualquiera de estas necesidades de análisis. Dicen además que uno de los elementos significativos que definen el problema de emplear a la EMCH es que “el empleo” se puede entender como la acción de intervención para apoyar a la sociedad que puede acontecer con una cierta probabilidad en el futuro y del que para realizarlo debe estar debidamente entrenado e implementado logísticamente o estar preparándose de forma absoluta.

5.1.2 Respecto a la hipótesis específica 1, cumple en parte con 61 % del contenido de Puac, A. (2013) Indica que, en los centros educativos privados del ciclo básico del área urbana del municipio de San Cristóbal Totonicapán, ejecutan escasas acciones educativas para la prevención de desastres naturales; los investigadores mediante el estudio realizado pudieron establecer que las capacitaciones, charlas, cursos y simulacros son muy pocas e insuficientes para responder a las necesidades básicas de prevención y las únicas acciones que se realizan aunque pocas su impacto ha sido efectivo, porque brindan algunos conocimientos básicos, que la EMCH ha puesto en práctica, cuando ha sido necesario, como es el caso de llevar ayuda humanitaria y evacuar damnificados. Además, Alarcón, M, Díaz, J. y Michaelsen, P. (2016) concluyen manifestando que el INDECI, desde la creación del SINAGERD, ha implementado la gestión por procesos en la gestión del riesgo de desastres, donde cuenta como uno de los elementos de ejecución al instituto Ejército del Perú, que no ha implementado el diseño de procesos para la preparación en la gestión de riesgos de desastres alineándolos con los procesos del INDECI. Se dice que, la fase preparación es un proceso a cargo del INDECI y cuenta con una serie de sub procesos. El Ejército del Perú, de acuerdo a la ley del SINAGERD y a documentos de gestión interna, debe participar en esta fase, para lo cual ha aprobado los procesos nivel 0, se encuentran en diseño los procesos nivel 1 y ya se encuentran impuestos por el INDECI los procesos nivel 2; faltando el diseño de procesos correspondientes a la fase preparación (nivel 3). Los investigadores señalan que el Ejército del Perú no ha establecido en el Plan de Capacidades Militares el apoyo al Estado a través de su participación en la atención de emergencias ante desastres naturales y no cuenta con suficiente personal técnico capacitado en estos procesos.

5.1.3 Respecto a la hipótesis específica 2, si cumple toda vez que Martínez, M. (2015), señala una propuesta metodológica para el estudio de los sistemas en condición de riesgo de desastre, considerando seis fases de una investigación sobre la condición de riesgo de desastre en un sistema local o regional. Asimismo, Tovar, M. (2013). Indago sobre el grado de institucionalización del enfoque de la gestión del riesgo, el interés político y el nivel de capacidades existentes en estos municipios. Se constata con este estudio una pobre implementación de la gestión del riesgo de desastres en los distritos; siendo una de las principales causas que no todos los componentes del enfoque se encuentran igualmente institucionalizados. Para los investigadores la gestión reactiva (preparación y respuesta ante situaciones de desastres) se da en el ejército del Perú, a través de la EMCH, con reglas de operación, con un presupuesto, lo cual no sucede con los componentes de la gestión del riesgo prospectiva (prevención) y correctiva. Por lo tanto, los resultados coinciden en parte en un 59%.

## **Conclusiones**

De acuerdo con las hipótesis planteadas y con los resultados obtenidos durante el desarrollo de los capítulos anteriores del presente trabajo de investigación, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

1. En respuesta a la hipótesis general “Las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos son empleadas adecuadamente en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018”, se cumple que **el Ejército del Perú dispone en forma permanente de personal experto en gestión de riesgo de desastres, para que su participación tenga altos estándares de calidad y efectividad, además que implementa la EMCH para su participación en la gestión de riesgos de desastres, en el marco del SINAGERD.** Lo que coincide con lo mencionado en Vega, A y Bustillos, H. (2001) y Zango, M. (2011).

En respuesta a la hipótesis específica 1 “La instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos son las adecuadas en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018”, se cumple **ya que parte de su misión constitucional del Ejército del Perú es participar también en las tareas de Defensa Civil, lo cual involucra una constante preparación del personal en aspectos como la instrucción y entrenamiento que permiten afrontar contingencias, como las provocadas por el Fenómeno El Niño.** Lo que cumple con lo mencionado en Martínez, M. (2015) y Tovar, M. (2013).

En respuesta a la hipótesis específica 2 “Los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 – 2018”, se cumple que **la EMCH tienen la organización, la infraestructura y la doctrina adecuada para apoyar logísticamente con sus medios orgánicos en caso de desastres naturales.** Coincidiendo con Puac, A. (2013), Alarcón, M, Diaz, J. y Michaelsen, P. (2016).

## Recomendaciones

1. El Comando del Ejército, solicite al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas implementar la cobertura presupuestal para atender las emergencias en base el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2014-2021).
2. La Dirección de Educación y Doctrina del Ejército designen de oficiales capacitados en Gestión del riesgo de desastres, para impartir instrucción y entrenamiento en la EMCH.
3. La EMCH, asuma la responsabilidad de determinación de necesidades, obtención, almacenamiento y distribución de materiales y equipos, para mantener la eficiencia operativa de la Fuerza de Reacción Inmediata.

### **Propuestas para enfrentar el problema**

1. Ante la ocurrencia de un desastre y se disponga la intervención de la EMCH, La oficina de presupuesto del ejército formule las hojas de trabajo presupuestales de las unidades participantes.
2. Con la finalidad de mantener capacitado al personal, El COEDE implementar un programa de instrucción para situaciones de preparación y respuesta frente a desastres naturales.
3. El departamento logístico de la EMCH, realice inspecciones inopinadas con la finalidad de verificar el personal, equipamiento y materiales disponibles para el soporte logístico de las compañías de cadetes.

## Referencias bibliográficas

- Acuña, D. (2011). Gestión del riesgo por desastres, propuesta metodológica para identificar y analizar condiciones de vulnerabilidad de las edificaciones en el centro histórico de la Serena. Santiago de Chile: Escuela de Postgrado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad de .
- Alejandra Vega y Heydy Bustillos. (2001). Participación social en la prevención de desastres naturales. San José: Escuela de Trabajo Social, de la Universidad de Costa Rica.
- American Psychological Association. (2018). Publication manual (6a ed.). Washington; DC : Autor.
- COADNE. (2017). Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos. Lima, Perú.: Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército.
- COADNE. (2017). Manual de Organización y Funciones – MOF. Lima, Perú: Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército.
- Ejercito del Perú. (30 de Octubre de 2018). Reseña histórica del COADNE. Obtenido de <http://www.ejercito.mil.pe/coadne/>
- Florián, E. (2005). La comunicación en prevención de daños por terremoto y sus efectos en los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. San Carlos de Guatemala: Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hernández, Fernandez y Baptista. (2014). Diseños no experimentales de investigación. En F. y. Hernández, Metodología de la investigación (págs. 152 - 154). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- INDECI. (2007). Compendio estadístico de Prevención y atención de desastres. Obtenido de Glosario de términos: <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1258/doc1258-9.pdf>
- Kahhat, F. (03 de Abril de 2017). Desastres naturales y Fuerzas Armadas. Obtenido de <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/desastres-naturales-y-fuerzas-armadas>
- Kerlinger y Lee. (2002). Investigación del comportamiento. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Manual de Elaboración Anteproyecto y Tesis de grado (2013). Universidad San Carlos
- Manuel Alarcón, Julio Díaz y Pedro Michaelson. (2016). Diseño de procesos del Ejército para la preparación en la Gestión de Riesgos de Desastres. Lima: Escuela de Posgrado de la Universidad El Pacifico.
- Orrego, J. (18 de Junio de 2018). El terremoto de 1970: 69 mil muertos. Obtenido de <http://www.limalaunica.pe/2010/06/el-terremoto-de-1970-69-mil-muertos.html>
- Oxford. (2019). Definición de ámbito en Español. Obtenido de <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/ambito>
- Puac, A. (2013). Acciones educativas para la prevención de desastres naturales. Quetzaltenango de Guatemala: Facultad de Humanidades de la Universidad Rafael Landívar.

- Sector Energía y Minas. (2009). Informe Técnico Geología Ambiental. Lima: Instituto Geológico Minero y Metalurgico.
- SINAGERD. (2014). Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).
- Supo, José. 2015. Como empezar una tesis, primera edición, editado e impreso por Bioestadístico EIRL, Arequipa, Perú y autor del libro “Seminarios de Investigación Científica”.
- TAMAYO, M. (1994). El proceso de investigación científica (3a ed.). México: Limusa.
- The free dictionary. (2019). Diccionario. Obtenido de <https://es.thefreedictionary.com/gesti%C3%B3n>
- Tobar, M. (2013). Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Tovar, M. T. (2013). Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la Región de Piura. Lima: Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica.
- Vargas, Xavier 2011 ¿Cómo hacer investigación cualitativa? Una guía práctica para saber qué es la investigación en general y cómo hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cuantitativa. primera impresión. Editado por EXXETA, AC jalisco México, numero de la colección educación 3
- Zango, M. M. (2011). La gestión de los riesgos naturales en el marco de los derechos humanos de tercera generación. El caso de los efectos inducidos por la sismicidad en el Salvador (Centroamérica). Sevilla: Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales de la Facultad de Ciencias Experimentales de la universidad Pablo de Olavide.

## **ANEXO 1**



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Anexo: 01 Matriz de Consistencia**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización de las variables			Metodología
			Variables	Dimensiones	Indicadores	
<p>Problema general ¿Cuáles son las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018?</p> <p>¿Los medios logísticos de la Escuela Militar de Chorrillos, son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018?</p>	<p>Objetivo general Describir las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.</p> <p>Objetivos específicos Describir la instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.</p> <p>Describir si los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.</p>	<p>Hipótesis general Las acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos son empleadas adecuadamente en situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.</p> <p>Hipótesis específicas La instrucción y entrenamiento de la Escuela Militar de Chorrillos son las adecuadas en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.</p> <p>Los medios logísticos de dotación de la Escuela Militar de Chorrillos son los necesarios en las situaciones de Riesgo de Desastres en Lima, 2017 - 2018.</p>	<p><b>V 1 (X): Acciones militares</b></p>	<p><b>X1:</b> Instrucción y entrenamiento</p> <p><b>X2:</b> Medios Logísticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Módulos de instrucción</li> <li>✓ Capacitación de instructores</li> <li>✓ Ejercicios en el terreno y simulacros de desastres naturales</li> <li>✓ Equipo individual</li> <li>✓ Equipo mecánico</li> <li>✓ Herramientas manuales</li> <li>✓ Vehículos</li> </ul>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Descriptivo</p> <p>Método: Estadístico</p> <p>Población: Estuvo conformado por 22 oficiales, técnicos y sub oficiales que laboraron en la Escuela Militar de Chorrillos del periodo 2019.</p> <p>Muestra: Aleatoria de un grupo intacto de 21 oficiales técnicos y suboficiales, luego de Aplicar la fórmula de muestreo aleatorio.</p> <p>Técnicas: Se realizo análisis documental, observación directa y encuesta.</p> <p>Instrumentos: Se recolecto datos en fichas bibliográficas, anotaciones y aplicación de un cuestionario mediante preguntas cerradas.</p>
			<p><b>V 2 (Y): Situaciones de Riesgo de Desastres</b></p>	<p><b>Y1:</b> Preparación</p> <p><b>Y2:</b> Respuesta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planeamiento</li> <li>✓ Desarrollo de capacidades</li> <li>✓ Gestión de recursos</li> <li>✓ Respuesta inicial</li> <li>✓ Primera respuesta</li> <li>✓ Respuesta complementaria</li> </ul>	

## **ANEXO 2**



## **INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

INTRODUCCION

Buenos días:

Estamos trabajando en el estudio que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de Acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos en situaciones de riesgo de desastres en Lima, 2017 - 2018.

El estudio de investigación solicita tu ayuda para que contestes algunas preguntas que no llevaran mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas, las conclusiones que se obtengan permitirán tener un diagnóstico y recomendar las mejoras necesarias en cuanto a las acciones que puede ejecutar.

Datos generales

Cargo: .....

Años de permanencia en el Ejército: .....

#### Acciones militares de la Escuela Militar de Chorrillos

N°	Pregunta
<b>A</b>	<b>Instrucción y entrenamiento</b>
<b>01</b>	Módulos de instrucción que se imparten en la Escuela Militar de Chorrillos para situaciones de riesgo de desastres -- <i>MODULO TECNICO TACTICO OPERACIONAL Y MODULO RIESGO DE DESASTRES</i> -----
<b>02</b>	Durante el entrenamiento, se plantean situaciones similares, como simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales. - <i>Si SE PLANTEAN, PARA ATENDER SITUACIONES EN APOYO A LA POBLACION EN PRIMERA RESPUESTA, COMO BUSQUEDA Y</i>

	<b>RESCATE Y SIMULACROS DE SISMO SEGUIDOS DE UNA INUNDACION</b>
<b>03</b>	Cantidad de horas asignadas a la instrucción de situaciones de riesgo de desastres. <b>MODULO TECNICO TACTICO OPNL...80HRS</b> <b>MODULO RD.....20 HRS</b>
<b>04</b>	Personal de la Escuela Militar de Chorrillos instruido y entrenado con respecto a los módulos de instrucción y entrenamiento de situaciones de riesgo de desastres. <b>El 80 % del personal recibe plenamente la instrucción y entrenamiento y el otro 20% están asignados a las tareas de mantenimiento y servicios dentro de la EMCH.</b>
<b>B</b>	<b>Medios logísticos</b>
<b>05</b>	Equipo y vehículos con que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos, de acuerdo a su Cuadro de organización de equipo (COEq), para el apoyo a los trabajos en las situaciones de riesgo de desastres <b>SOLO EL 20% DE SU DOTACION</b>
<b>06</b>	El personal de la Escuela Militar de Chorrillos cuenta con el equipamiento idóneo para la práctica de simulacros de situaciones de riesgo de desastres <b>SI, como CASCOS, CHALECOS, CUERDAS DE 5M ARNES, GUANTES, ANTIPARRAS, , ESNAPLES TACTICOS, CARRETILLAS, PALAS, CARPAS TACTICAS,</b>
<b>07</b>	Mantenimiento y reparación de vehículos de la Escuela Militar de Chorrillos en apoyo a situaciones de riesgo de desastres, de acuerdo a su programa de mantenimiento. <b>SEGÚN EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO QUE TIENE EL EQUIPO MECANICO -----</b>
<b>08</b>	Durante la movilización de personal y vehículos de la Escuela Militar de Chorrillos a la zona de desastre, se realiza dicho movimiento dentro de los parámetros establecidos. <b>NO, DEBIDO A SER PARTE DE LA RESERVA y/o SOPORTE LOGISTICO Y A LAS DISTANCIAS DE APOYO.</b>
<b>09</b>	Escalón de mantenimiento y reparación de los vehículos de la Escuela Militar de Chorrillos. <b>HASTA EL 2DO ESCALON DE MANTENIMIENTO.</b>

Datos generales

Cargo: .....

Años de permanencia en el Ejército: .....

#### Situaciones de riesgo de desastre

<b>N°</b>	<b>Pregunta</b>
<b>A</b>	<b>Preparación</b>
<b>01</b>	Articulación del planeamiento en el proceso de preparación de las situaciones de riesgo de desastres con el escalón superior y otras instituciones que participan en este proceso.

	<i>SE COORDINA CON LAS MUNICIPALIDADES, BOMBEROS, CENTROS DE SALUD, DEFENSA CIVIL, ETC -----</i>
<b>02</b>	Elementos de la Escuela Militar de Chorrillos que se les considera para el planeamiento en el proceso de preparación de las situaciones de riesgo de desastres. <i>LAS COMPAÑIAS ORGANICAS DEL BATALLON DE CADETES</i>
<b>03</b>	Herramientas de apoyo como simuladores y otros instrumentos tecnológicos que emplean para el planeamiento en el proceso de preparación de las situaciones de riesgo de desastres. <i>NO SE EMPLEA NINGUNA HERRAMIENTA, NO EXISTE.</i>
<b>04</b>	Gestiones de la Escuela Militar de Chorrillos para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de situaciones de riesgo de desastres. <i>COORDINACIONES CON LOS CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL(COER), CENTRO DE OPERACIONES LOCAL (COEL) Y PARTICIACION EN LOS SIMLACROS DE SISMO PROGRAMADOS POR INDECI-----</i>
<b>B</b>	<b>Respuesta</b>
<b>05</b>	Medidas reactivas que cumple la Escuela Militar de Chorrillos durante la respuesta inicial en el proceso de respuesta de situaciones de riesgo de desastres----- <i>ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS DE PRIMERA RESPUESTA, COMO EVACUACION Y RESCATE.--</i>
<b>06</b>	Medios de transportes de la Escuela Militar de Chorrillos, para apoyar la evacuación del personal de la zona del desastre a una zona segura. <i>NO SE CUENTA CON VEHICULOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAL --</i>
<b>07</b>	Actividades que ejecuta la Escuela Militar de Chorrillos, en apoyo a la instalación de albergues en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de situaciones de riesgo de desastres. <i>SOLO ACTIVIDADES DE ORGANIZACIÓN DE DAMNIFICADOS.</i>
<b>08</b>	Actividades que ejecuta la Escuela Militar de Chorrillos, en apoyo al rescate de damnificados en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de situaciones de riesgo de desastres. <i>ORGANIZAR LOS EQUIPOS DE RESCATE DE DAMNIFICADOS-----</i> -----
<b>09</b>	Actividades que ejecuta la Escuela Militar de Chorrillos, en apoyo a la distribución de ayuda humanitaria en la respuesta complementaria ante situaciones de riesgo de desastres. <i>ORGANIZAR A LA COMPAÑIA DE APOYO A LA POBLACION PARA LA AYUDA HUMANITARIA.-----</i>

## ANEXO 3



## AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO DE LA EMCH-CFB

### **Autorización de publicación**

A través del presente documento autorizo a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-----  
\_ presentada para optar el grado de -----  
----- 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 autorizo gratuitamente  
y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer  
efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito,  
permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser  
distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la  
autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Fecha, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

-----  
[Nombre(S) y Apellidos Completos]

D.N.I. N° -----

## **ANEXO 4**



## DECLARACION JURADA DE AUTORIA

### Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, identificado con Documento Nacional de  
 Identidad N° \_\_\_\_\_, con domicilio real en \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, en el distrito de \_\_\_\_\_, provincia de \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, departamento de \_\_\_\_\_, estudiante / egresado de \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ de la Escuela Militar  
 de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ que presento a los \_\_ días de \_\_\_\_\_ del año 20\_\_ , ante esta institución con fines

de optar el grado académico de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

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 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 Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” y me declaro como el único responsable.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos  
D.N.I. N° \_\_\_\_\_

## ANEXO 5



BASE DE DATOS

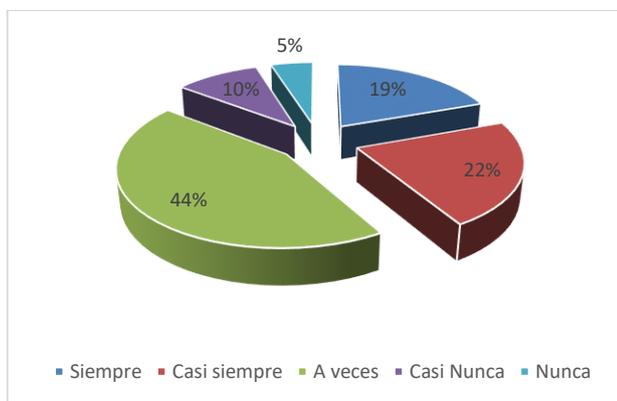
<b>X1 Empleo de las unidades orgánicas del COADNE</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Total</b>
1 Módulos de instrucción que se imparten en la EMCH para la SRD	8	9	18	4	2	41
2 Durante el entrenamiento, se plantean situaciones similares, como simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales.	3	14	14	8	2	41
3 Cantidad de horas asignadas a la instrucción de SRD.	7	13	13	6	2	41
4 Personal de la EMCH instruido y entrenado con respecto a los módulos de instrucción y entrenamiento de SRD.	4	15	16	5	1	41
5 Equipo y vehículos con que cuenta la EMCH, de acuerdo a su Cuadro de organización de equipo (COEq), para el apoyo a los trabajos en la SRD	6	5	14	9	7	41
6 El personal de la EMCH cuenta con el equipamiento idóneo para la práctica de simulacros de SRD	5	14	13	5	4	41
7 Mantenimiento y reparación de vehículos de la EMCH en apoyo a la SRD, de acuerdo a su programa de mantenimiento.	3	14	14	8	2	41
8 Durante la movilización de personal y vehículos de la EMCH a la zona de desastre, se realiza dicho movimiento dentro de los parámetros establecidos.	7	13	13	6	2	41
9 Escalón de mantenimiento y reparación de los vehículos de las unidades de la EMCH	4	15	16	5	1	41
Total	47	112	131	56	23	369
%	12.7	30.4	35.5	15.2	6.23	100

<b>X2 Gestión del riesgo de desastre</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Total</b>
10 Articulación del planeamiento en el proceso de preparación de la SRD con el escalón superior y otras instituciones que participan en este proceso.	11	13	11	4	2	41
11 Elementos de la EMCH que se les considera para el planeamiento en el proceso de preparación de la SRD.	1	10	23	3	4	41
12 Herramientas de apoyo como simuladores y otros instrumentos tecnológicos que emplean para el planeamiento en el proceso de preparación de la SRD	7	15	9	7	3	41
13 Gestiones de la EMCH para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de SRD.	1	4	14	15	7	41
14 Medidas reactivas de la EMCH durante la respuesta inicial en el proceso de respuesta de la SRD	0	3	15	14	9	41
15 Medios de transportes de la EMCH, para apoyar la evacuación del personal de la zona del desastre a una zona segura.	0	2	8	18	13	41
16 Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a las instalaciones de albergues en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD	1	10	23	3	4	41
17 Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo al rescate en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.	7	15	9	7	3	41
18 Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a la distribución de ayuda humanitaria en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.	1	4	14	15	7	41
Total	29	76	126	86	52	369
%	7.86	20.6	34.1	23.3	14.1	100

### Acciones militares de la EMCH

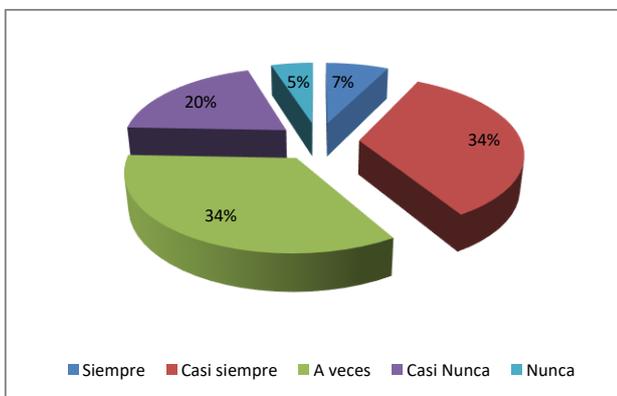
Pregunta 1. Módulos de instrucción que se imparten en la EMCH para la SRD

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	8	19.51219512	19.51219512
Casi siempre	9	21.95121951	41.46341463
A veces	18	43.90243902	85.36585366
Casi Nunca	4	9.756097561	95.12195122
Nunca	2	4.87804878	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



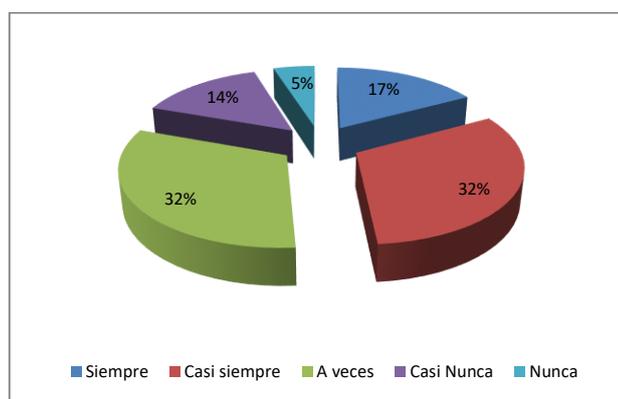
Pregunta 2. Durante el entrenamiento, se plantean situaciones similares, como simulaciones y/o simulacros a una emergencia ante desastres naturales.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	3	7.317073171	7.317073171
Casi siempre	14	34.14634146	41.46341463
A veces	14	34.14634146	75.6097561
Casi Nunca	8	19.51219512	95.12195122
Nunca	2	4.87804878	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



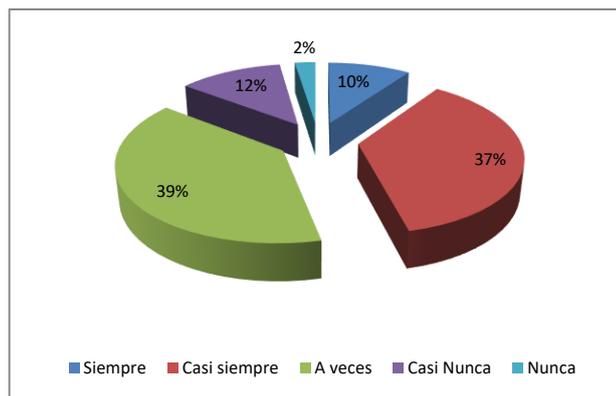
Pregunta 3. Cantidad de horas asignadas a la instrucción de SRD.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	7	17.07317073	17.07317073
Casi siempre	13	31.70731707	48.7804878
A veces	13	31.70731707	80.48780488
Casi Nunca	6	14.63414634	95.12195122
Nunca	2	4.87804878	100
Total	41	100	



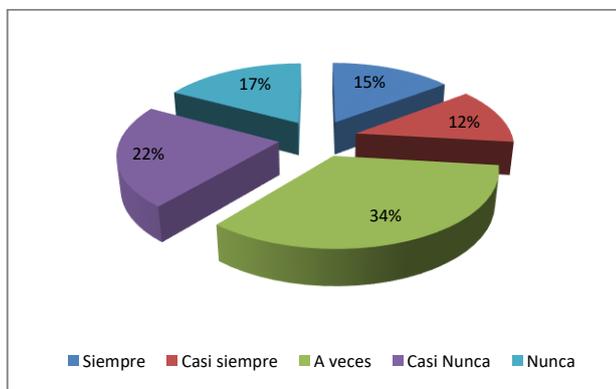
Pregunta 4. Personal de la EMCH instruido y entrenado con respecto a los módulos de instrucción y entrenamiento de SRD.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	4	9.756097561	9.756097561
Casi siempre	15	36.58536585	46.34146341
A veces	16	39.02439024	85.36585366
Casi Nunca	5	12.19512195	97.56097561
Nunca	1	2.43902439	100
Total	41	100	



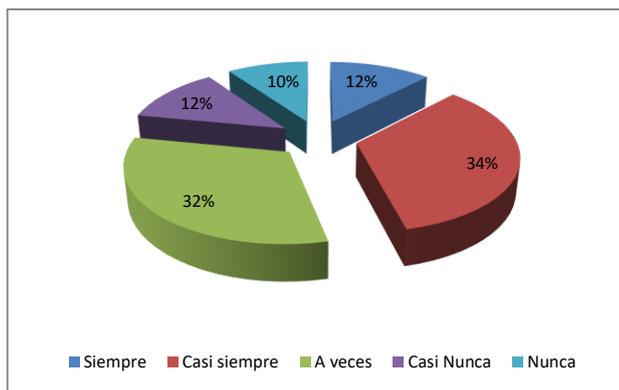
Pregunta 5. Equipo y vehículos con que cuenta la EMCH, de acuerdo a su Cuadro de organización de equipo (COEq), para el apoyo a los trabajos en la SRD

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	6	14.63414634	14.63414634
Casi siempre	5	12.19512195	26.82926829
A veces	14	34.14634146	60.97560976
Casi Nunca	9	21.95121951	82.92682927
Nunca	7	17.07317073	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



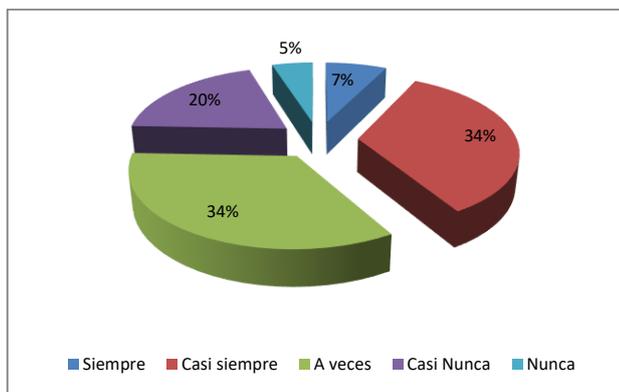
Pregunta 6. El personal de la EMCH cuenta con el equipamiento idóneo para la práctica de simulacros de SRD .

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	5	12.19512195	12.19512195
Casi siempre	14	34.14634146	46.34146341
A veces	13	31.70731707	78.04878049
Casi Nunca	5	12.19512195	90.24390244
Nunca	4	9.756097561	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



Pregunta 7. Mantenimiento y reparación de vehículos de la EMCH en apoyo a SRD, de acuerdo a su programa de mantenimiento.

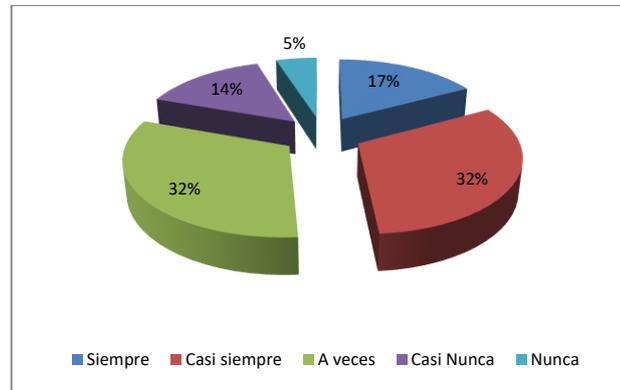
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	3	7.317073171	7.317073171
Casi siempre	14	34.14634146	41.46341463
A veces	14	34.14634146	75.6097561
Casi Nunca	8	19.51219512	95.12195122
Nunca	2	4.87804878	100
Total	41	100	



Pregunta 8. Durante la movilización de personal y vehículos de la EMCH a la zona de desastre, se realiza dicho movimiento dentro de los parámetros establecidos.

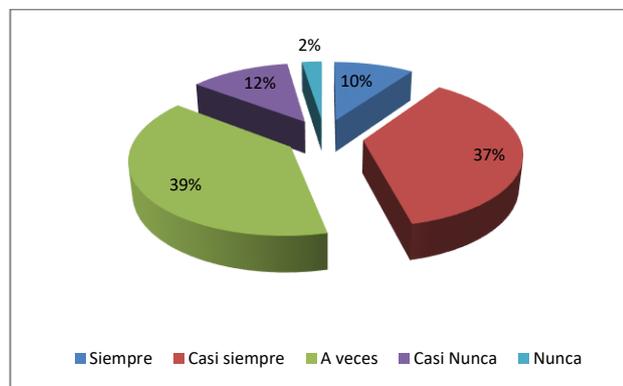
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	7	17.07317073	17.07317073
Casi siempre	13	31.70731707	48.7804878
A veces	13	31.70731707	80.48780488

Casi Nunca	6	14.63414634	95.12195122
Nunca	2	4.87804878	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



Pregunta 9. Escalón de mantenimiento y reparación de los vehículos de la EMCH.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	4	9.756097561	9.756097561
Casi siempre	15	36.58536585	46.34146341
A veces	16	39.02439024	85.36585366
Casi Nunca	5	12.19512195	97.56097561
Nunca	1	2.43902439	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	

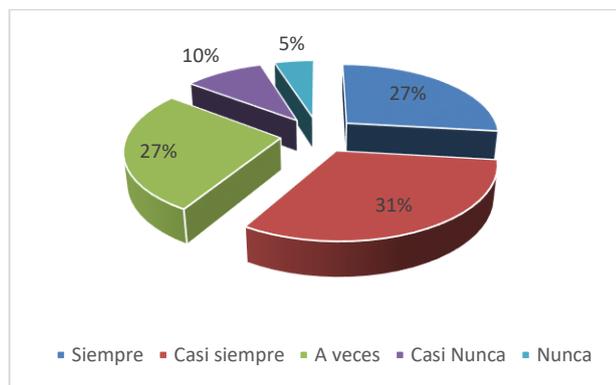


### Situaciones de riesgo de desastre

Pregunta 10. Articulación del planeamiento en el proceso de preparación de SRD con el escalón superior y otras instituciones que participan en este proceso.

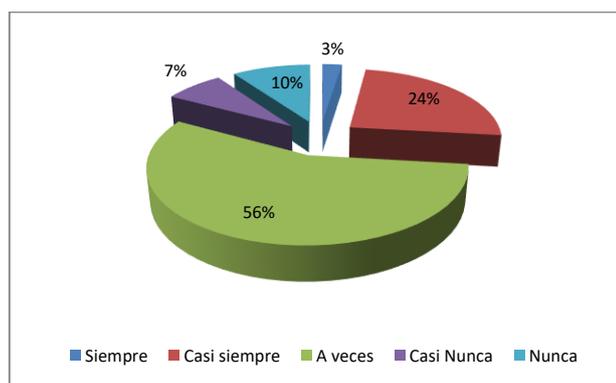
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	11	26.82926829	26.82926829
Casi siempre	13	31.70731707	58.53658537
A veces	11	26.82926829	85.36585366
Casi Nunca	4	9.756097561	95.12195122

Nunca	2	4.87804878	100
Total	41	100	



Pregunta 11. Elementos de la EMCH que se les considera para el planeamiento en el proceso de preparación de SRD.

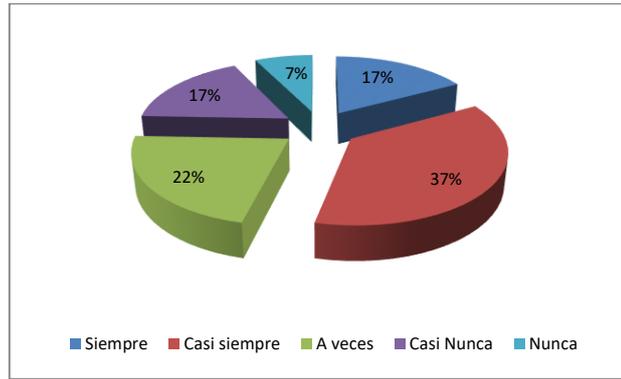
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	1	2.43902439	2.43902439
Casi siempre	10	24.3902439	26.82926829
A veces	23	56.09756098	82.92682927
Casi Nunca	3	7.317073171	90.24390244
Nunca	4	9.756097561	100
Total	41	100	



Pregunta 12. Herramientas de apoyo como simuladores y otros instrumentos tecnológicos que emplean para el planeamiento en el proceso de preparación de SRD.

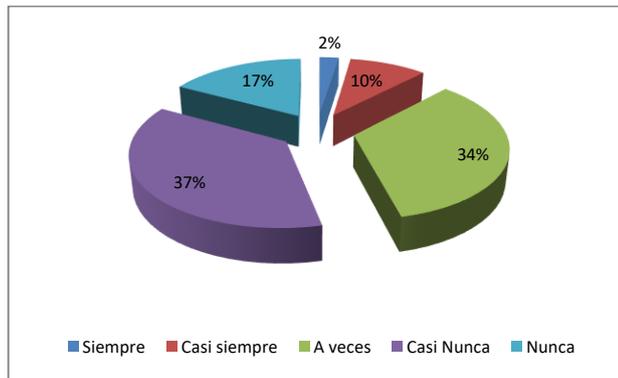
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	7	17.07317073	17.07317073
Casi siempre	15	36.58536585	53.65853659
A veces	9	21.95121951	75.6097561
Casi Nunca	7	17.07317073	92.68292683
Nunca	3	7.317073171	100

Total	41	100
-------	----	-----



Pregunta 13. Gestiones de la EMCH para alcanzar capacidades que le permitan participar en las tareas de SRD.

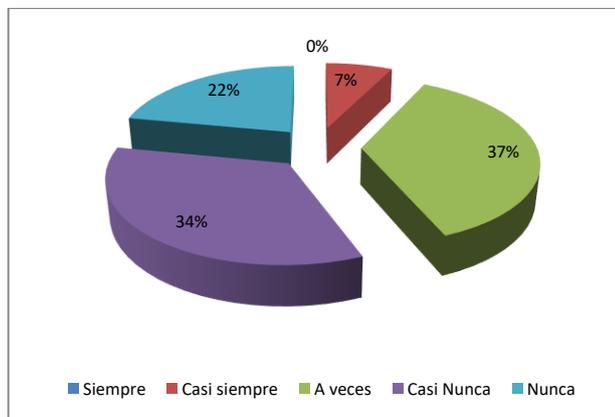
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	1	2.43902439	2.43902439
Casi siempre	4	9.756097561	12.19512195
A veces	14	34.14634146	46.34146341
Casi Nunca	15	36.58536585	82.92682927
Nunca	7	17.07317073	100
Total	41	100	



Pregunta 14. Medidas reactivas que cumple la EMCH durante la respuesta inicial en el proceso de respuesta de la SRD.

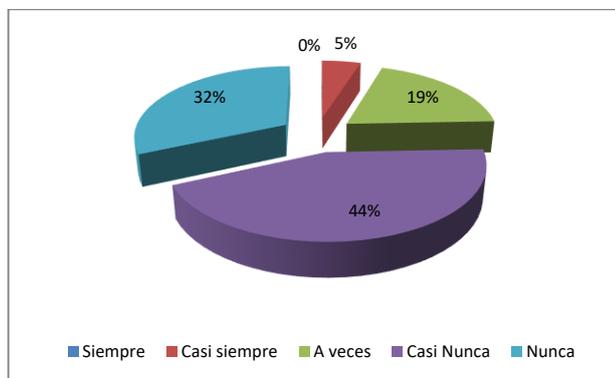
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	0	0	0

Casi siempre	3	7.317073171	7.317073171
A veces	15	36.58536585	43.90243902
Casi Nunca	14	34.14634146	78.04878049
Nunca	9	21.95121951	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



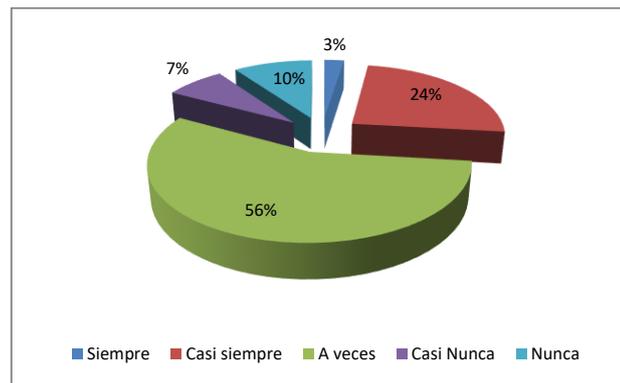
Pregunta 15. Medios de transportes de la EMCH, para apoyar la evacuación del personal de la zona del desastre a una zona segura.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	0	0	0
Casi siempre	2	4.87804878	4.87804878
A veces	8	19.51219512	24.3902439
Casi Nunca	18	43.90243902	68.29268293
Nunca	13	31.70731707	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



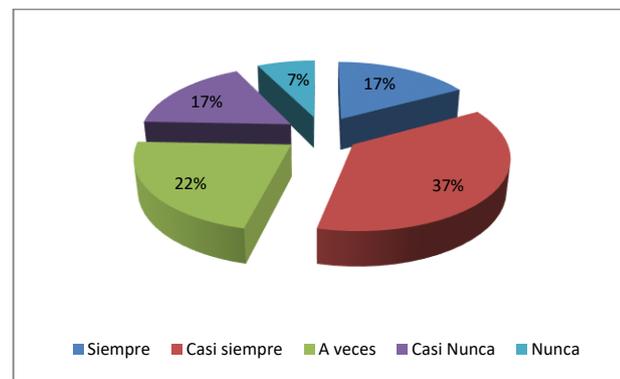
Pregunta 16. Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a las instalaciones de albergues en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	1	2.43902439	2.43902439
Casi siempre	10	24.3902439	26.82926829
A veces	23	56.09756098	82.92682927
Casi Nunca	3	7.317073171	90.24390244
Nunca	4	9.756097561	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



Pregunta 17. Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo al rescate de damnificados en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	7	17.07317073	17.07317073
Casi siempre	15	36.58536585	53.65853659
A veces	9	21.95121951	75.6097561
Casi Nunca	7	17.07317073	92.68292683
Nunca	3	7.317073171	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	



Pregunta 18. Actividades que ejecuta la EMCH, en apoyo a la distribución de ayuda humanitaria en la respuesta complementaria en el proceso de respuesta de la SRD.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	1	2.43902439	2.43902439
Casi siempre	4	9.756097561	12.19512195
A veces	14	34.14634146	46.34146341
Casi Nunca	15	36.58536585	82.92682927

Nunca	7	17.07317073	100
Total	41	100	

