



**Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano  
con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos**

Espinoza Sarzosa, Héctor Ulices y Guerrón Valdiviezo, Byron Hernán

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Postgrados

Maestría en Estrategia Militar Terrestre

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Estrategia Militar Terrestre

TCRN de E.M. Moreno Arévalo, Milton Fernando

21 de septiembre de 2020

## Urkund Analysis Result

Document Information Analyzed document TESIS\_ESPINOZA-  
GUERRÓN\_MAESTRIA ESTRATEGIA MIITAR TERRESTRE.docx (D77361683)

Submitted 7/31/2020 10:38:00 PM

Submitted by

Submitter email [waaltamirano@espe.edu.ec](mailto:waaltamirano@espe.edu.ec)

Similarity 9%

Analysis address [waaltamirano.espe@analysis.orkund.com](mailto:waaltamirano.espe@analysis.orkund.com)

Firma:



Moreno Arévalo, Milton Fernando

TCRN. de E.M

Director

C.C.: 170779649



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

## CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos”** fue realizado por los señores: TCRN. de E.M. Espinoza Sarzosa Héctor Ulices y TCRN. de E.M. Guerrón Valdiviezo Byron Hernán, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 21 de septiembre de 2020

Firma:

Moreno Arévalo, Milton Fernando

TCRN. de E.M.

Director

C.C.: 1707779649



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

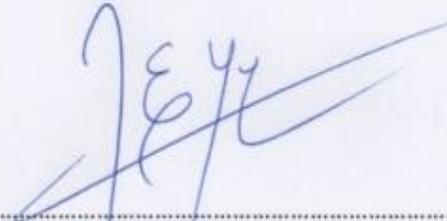
CENTRO DE POSGRADOS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

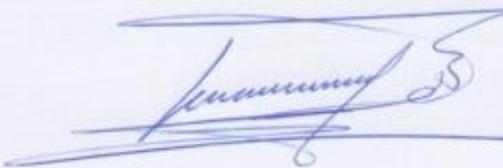
Nosotros, TCRN. de E.M Espinoza Sarzosa Héctor Ulices con cédula de ciudadanía N° 171172008-4 y TCRN. de E.M Guerrón Valdiviezo Byron Hernán, con cédula de ciudadanía N° 0401058466, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos”** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 21 de septiembre de 2020

Firma:



.....  
Espinoza Sarzosa, Héctor Ulices  
TCRN. de E.M  
C.C.-171172008-4



.....  
Guerrón Valdiviezo, Byron Hernán  
TCRN. de E.M  
C.C.- 0401058466



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

### CENTRO DE POSGRADOS

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros, TCRN. de E.M Espinoza Sarzosa Héctor Ulices y TCRN. de E.M Guerrón Valdiviezo Byron Hernán, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 21 de septiembre de 2020

Firma:

.....  
Espinoza Sarzosa, Héctor Ulices  
TCRN. de E.M  
C.C.-171172008-4

.....  
Guerrón Valdiviezo, Byron Hernán  
TCRN. de E.M  
C.C.- 0401058466

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación lo dedicamos a Dios todopoderoso, quien con su bendición nos ha llevado por los senderos del crecimiento personal, familiar y profesional.

A nuestros padres, cuya dedicación, esfuerzo y sacrificio han cristalizado en nuestro espíritu el deseo de servicio a la Patria, siempre en procura de alcanzar los objetivos de esta nuestra sagrada profesión militar.

A nuestras abnegadas esposas e hijos, que son el pilar fundamental, fuente de toda inspiración y motivación, el apoyo incondicional y la brújula que orienta nuestro camino para alcanzar los logros personales, familiares y profesionales.

## **Agradecimiento**

Agradecemos a Dios por darnos la vida, a nuestros padres que con su apoyo incondicional son parte fundamental de nuestra existencia, a nuestras esposas e hijos, quienes son la fuente inagotable de apoyo que se vierte cada para alcanzar nuestros objetivos.

Un reconocimiento y gratitud al Sr. TCRN DE E.M Milton Moreno, quien, con su empatía, tiempo y paciencia, nos ha enseñado, guiado y orientado nuestro trabajo de investigación permitiéndonos llegar a la consecución del objetivo final.

## Índice

|   |    |
|---|----|
| Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano..... | 1  |
| Índice.....   | 8  |
| Índice de tablas.....   | 13 |
| Índice de matrices.....   | 13 |
| Índice de figuras.....  | 13 |
| Resumen .....   | 14 |
| Abstract.....   | 15 |
| Introducción.....   | 16 |
| Capítulo primero .....  | 19 |
| El problema .....   | 19 |
| Identificación del problema .....   | 19 |
| Formulación del problema.....   | 24 |
| Preguntas de investigación .....  | 24 |
| Objeto de estudio .....   | 25 |
| Campo de acción.....  | 25 |
| Delimitación de la investigación .....  | 25 |
| Delimitación Temática .....   | 25 |
| Delimitación Espacial .....   | 25 |
| Delimitación Temporal.....  | 26 |
| Justificación de la investigación .....   | 26 |
| Importancia.....  | 26 |
| Relevancia .....  | 26 |
| Originalidad.....   | 27 |
| Factibilidad .....  | 27 |
| Viabilidad .....  | 27 |
| Objetivos de la investigación .....   | 28 |
| Objetivo General .....  | 28 |
| Objetivos Específicos .....   | 28 |
| Capítulo segundo .....  | 30 |

|   |    |
|---|----|
| Marco teórico .....   | 30 |
| Antecedentes de la investigación .....                            | 30 |
| Ámbito Mundial .....  | 30 |
| Ámbito Regional.....  | 32 |
| Ámbito Nacional .....   | 33 |
| Fundamentación teórica.....                                       | 36 |
| Fundamento teórico general .....                                  | 36 |
| Fundamento teórico específico .....                               | 38 |
| Base legal .....  | 57 |
| Constitución Política de la República del Ecuador.....            | 57 |
| Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009).....                 | 59 |
| Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2010)..... | 60 |
| Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” 2017-2021 .....       | 61 |
| Política de la Defensa Nacional del Ecuador (2018) .....          | 61 |
| Agenda de Coordinación Intersectorial de seguridad (2018) .....   | 62 |
| Decreto Ejecutivo N° 534, del 03 de octubre del 2018.....         | 62 |
| Hipótesis .....   | 62 |
| Sistema de variables .....  | 62 |
| Variable Independiente .....                                      | 62 |
| Variable Dependiente .....  | 63 |
| Conceptualización y operacionalización de las variables .....     | 63 |
| Conceptualización de las variables .....                          | 63 |
| Operacionalización de las variables .....                         | 63 |
| Capítulo tercero .....  | 64 |
| Marco metodológico.....   | 64 |
| Enfoque de la investigación .....                                 | 64 |
| Tipos de investigación.....                                       | 65 |
| Investigación exploratoria .....                                  | 65 |
| Investigación descriptiva.....                                    | 67 |
| Investigación correlacional .....                                 | 67 |
| Población.....  | 68 |

|  |    |
|--|----|
|  | 10 |
| Muestra.....   | 68 |
| Métodos de investigación.....  | 70 |
| Método Inductivo .....   | 70 |
| Método Deductivo .....   | 70 |
| Técnicas de recolección de datos .....   | 71 |
| Fuentes primarias .....  | 71 |
| Fuentes secundarias .....  | 72 |
| Instrumentos de recolección de datos .....   | 72 |
| Técnicas para el análisis e interpretación de datos .....                            | 72 |
| Métodos de investigación.....  | 74 |
| Método Inductivo .....   | 74 |
| Método Deductivo .....   | 74 |
| Técnicas de recolección de datos .....   | 75 |
| Fuentes primarias .....  | 76 |
| Fuentes secundarias .....  | 76 |
| Instrumentos de recolección de datos .....   | 76 |
| Técnicas para el análisis e interpretación de datos .....                            | 77 |
| Capítulo cuarto .....  | 79 |
| Desarrollo de la investigación.....  | 79 |
| Determinar las capacidades actuales del Ejército en el apoyo al Sistema de G.R.....  | 79 |
| Introducción.....  | 79 |
| Conocimiento del hecho .....   | 79 |
| Análisis .....   | 80 |
| Conclusiones parciales.....  | 81 |
| Analizar el marco legal que permite al Ejército emplearse en el apoyo a la G.R ..... | 82 |
| Introducción.....  | 82 |
| Conocimiento del hecho .....   | 82 |
| Análisis .....   | 83 |
| Conclusiones parciales.....  | 84 |
| Establecer la capacitación del Ejército para el apoyo a la G.R.....                  | 84 |
| Introducción.....  | 84 |

|   |     |
|---|-----|
|   | 11  |
| Conocimiento del hecho .....  | 85  |
| Análisis .....  | 86  |
| Conclusiones parciales .....  | 87  |
| Definir la estructura organizacional que tiene el Ejército para el apoyo a la G.R ..... | 88  |
| Introducción .....  | 88  |
| Conocimiento del hecho .....  | 88  |
| Análisis .....  | 89  |
| Conclusiones parciales .....  | 90  |
| Determinar las capacidades para ser competente en el apoyo a la G.R .....               | 91  |
| Introducción .....  | 91  |
| Conocimiento del hecho .....  | 91  |
| Análisis .....  | 92  |
| Conclusiones parciales .....  | 92  |
| Conclusiones Generales .....  | 93  |
| Capítulo quinto .....   | 95  |
| Propuesta .....   | 95  |
| Título de la propuesta .....  | 95  |
| Objetivo de la propuesta .....  | 95  |
| Alcance de la propuesta .....   | 95  |
| Desarrollo de la propuesta .....  | 96  |
| Método utilizado para el diseño y estructuración de las capacidades específicas .....   | 96  |
| Objetivo general .....  | 97  |
| Capacidades Generales .....   | 97  |
| Capacidades específicas .....   | 98  |
| Fundamentación histórica .....  | 105 |
| Fundamentación social .....   | 107 |
| Validación de las estrategias .....   | 108 |
| Construcción de escenarios y descripción para cada una de las estrategias .....         | 108 |
| Validación de la propuesta .....  | 121 |
| Conceptualización de la propuesta .....   | 121 |
| Método y criterios de validación de la propuesta .....                                  | 123 |

|  |     |
|--|-----|
| Validación de la propuesta a través del análisis de tendencias futuras ..... | 125 |
| Análisis PESTM .....   | 125 |
| Árbol de GIGET .....   | 127 |
| Análisis FODA .....  | 129 |
| Matriz de Francois Régnier .....   | 139 |
| Matriz Morfológica .....   | 142 |
| Matriz IGO .....   | 147 |
| Juego de actores .....   | 148 |
| Lista de objetivos y actores .....   | 149 |
| Matriz de Influencia Directa MID (Actor por Actor) .....                     | 151 |
| Matriz 2 MAO (Actor/Objetivo) .....  | 153 |
| Poder de los actores .....   | 154 |
| Convergencia o Alianzas de los actores .....                                 | 155 |
| Divergencia de actores.....  | 157 |
| Ambivalencia o riesgos de los actores .....                                  | 159 |
| Análisis estratégico de actores .....  | 160 |
| Capítulo sexto .....   | 162 |
| Conclusiones y recomendaciones.....  | 162 |
| Conclusiones .....   | 162 |
| Recomendaciones.....   | 164 |
| Referencias Bibliográficas .....   | 167 |
| Anexos.....  | 182 |

### Índice de tablas

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1: Personal seleccionado para la muestra de investigación ..... | 69  |
| Tabla 2: Interpretación cuantitativa .....                            | 134 |
| Tabla 3: Balance estratégico .....                                    | 134 |
| Tabla 4: Análisis FODA .....  | 136 |

### Índice de matrices

|  |     |
|--|-----|
| Matriz 1: Árbol de GIGET .....                                 | 128 |
| Matriz 2: Matriz de fortalezas.....                            | 129 |
| Matriz 3: Matriz de debilidades .....                          | 129 |
| Matriz 4: Matriz FODA .....                                    | 132 |
| Matriz 5: Matriz de condiciones reales.....                    | 133 |
| Matriz 6: Matriz de ponderación .....                          | 133 |
| Matriz 7: Matriz de análisis global .....                      | 134 |
| Matriz 8: Matriz de Francois Régnier.....                      | 139 |
| Matriz 9: Matriz de variables estratégicas e indicadores ..... | 141 |
| Matriz 10: Matriz morfológica .....                            | 142 |
| Matriz 11: Matriz IGO para el escenario apuesta .....          | 147 |
| Matriz 12: Matriz de lista de objetivos y actores.....         | 149 |
| Matriz 13: Matriz de objetivos.....                            | 150 |
| Matriz 14: Matriz de actores.....                              | 151 |
| Matriz 15: Matriz de influencia directa .....                  | 152 |

### Índice de figuras

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1: Gráfico de la matriz IGO.....                | 148 |
| Figura 2: Histograma de relaciones de fuerza .....     | 154 |
| Figura 3: Gráfico de convergencias entre actores ..... | 155 |
| Figura 4: Gráfico de divergencias entre actores .....  | 157 |
| Figura 5: Histograma de ambivalencia de actores.....   | 159 |
| Figura 6: Análisis estratégico de actores .....        | 160 |

## Resumen

Los Estados, individuos y sociedades enfrentan hoy día fenómenos que por su naturaleza discrepan de las nociones más clásicas de amenaza a su seguridad, como lo han sido la guerra y los conflictos interestatales. Lo que para algunos autores constituyen “fenómenos, riesgos y peligros de la modernidad”, tiende, por lo general, a superar las capacidades de enfrentamiento de las estructuras estatales y gubernamentales que conciben la seguritización, como una de las respuestas ante tales desafíos, esta movilización excepcional de recursos, incluye el empleo de los ejércitos.

En el caso del Ecuador, el Estado y sus instituciones asumen la responsabilidad de la seguridad integral que comprende la gestión de riesgos, en dicho contexto, el Ejército como parte de las Fuerzas Armadas ha venido cumpliendo actividades en situaciones de normalidad y crisis, basando su accionar en cumplimiento a decretos de estado de excepción, donde el objeto referente es la seguridad humana. Los fenómenos naturales, constituyen una de las amenazas y riesgos multidimensionales, siendo un tema ampliamente debatido a nivel global, en el cual el empleo de la fuerza miliar ha tenido un rol protagónico por su preparación, capacidad de despliegue y disponibilidad de medios logísticos.

La Teoría de la Seguritización constituye un prisma teórico idóneo para evaluar la inclusión de la gestión de riesgos en las concepciones estratégicas del Ejército Ecuatoriano, sin comprometer su mandato constitucional e institucional, y sus capacidades de enfrentamiento a la gama de desafíos asociados con la defensa y seguridad del país, para ello se requiere contar con capacidades específicas que permitan optimizar el tiempo y recursos durante la respuesta.

Palabras clave:

- **GESTIÓN DE RIESGOS**
- **EMPLEO MILITAR**
- **MULTIPROPÓSITO**

### **Abstract**

At the time being, States, individuals and societies face phenomena that by their nature deviate from the more classic notions of threat to their security, as have been war and inter-state conflicts. What for some authors constitute "phenomena and dangers of post-modernity" tends, in general, to overcome the coping capacities of the state and government structures that present securitization, as one of the answers to such challenges. This exceptional mobilization of resources includes the use of armies.

In the case of Ecuador, the State and its institutions assume responsibility for comprehensive security that includes risk management. In this context, the army as part of the armed forces has been carrying out activities in situations of normality and crisis, basing its actions in compliance with decrees of state of emergency, where the object of reference will be human security.

Natural phenomena constitute one of the multidimensional threats, being a subject widely debated at a global level, in which the use of military force has played a leading role due to its preparation, deployment capacity and availability of logistic means.

The Theory of Securitization was an ideal theoretical prism to evaluate the inclusion of risk management in the strategic conceptions of the Ecuadorian army, without compromising its constitutional and institutional mandate, and its capabilities to face the range of challenges associated with defense and security of the country.

Key words:

- **RISK MANAGEMENT**
- **MILITARY EMPLOYMENT**
- **MULTIPURPOSE**

## Introducción

El fin de la bipolaridad estratégica y del enfrentamiento de los dos grandes bloques que dominaron la política mundial durante la Guerra Fría, produjo en las ciencias dedicadas al estudio de las relaciones internacionales y la seguridad, intensos debates sobre el modo de abordar una etapa en la que no sólo la paz y la guerra entre estados y ejércitos distinguían el funcionamiento del Sistema Internacional, sino también una amplia gama de fenómenos transnacionales (crimen organizado, tráfico de drogas y personas, contrabando, y desastres naturales, entre otros) en franco desafío a las nociones clásicas acerca del territorio, la soberanía y la seguridad estatal. Son discusiones que han puesto en el centro el papel de las Fuerzas Armadas en un nuevo contexto, que, en alguna medida, pone en entredicho su razón de ser: la defensa de la soberanía nacional y la integridad territorial del Estado.

Los desastres ocasionados por fenómenos naturales se han convertido en una amenaza existencial para el Ecuador. Su frecuencia, magnitudes y potencial destructivo lo han hecho presente en las sucesivas ediciones del Libro Blanco de la Defensa, y en la Agenda de Seguridad Integral (2011-2014). Se pudiera plantear que, con la presencia de los mencionados desafíos en tan relevantes herramientas de planificación estatal, se estarían reconociendo y aceptando tesis como las de Barry Buzan sobre la “seguritización” y “regionalización de la seguridad”, para las que el ser humano constituye un objeto referente vulnerado y amenazado, entre otros fenómenos, por el desencadenamiento de diferentes eventos naturales adversos con potencial destructivo.

El presente trabajo de investigación se relaciona con la línea de investigación de Seguridad y Defensa de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE). El mismo se derivó de la necesidad de plantear líneas reflexivas acerca de la securitización del manejo de los desastres

naturales, la implicación de los ejércitos, y la experiencia de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas en las tareas del apoyo a las instituciones estatales encargadas del enfrentamiento de eventos adversos producidos por fenómenos naturales y antrópicos. El trabajo buscó construir un aporte útil para las instancias de planificación y decisión en los niveles de la conducción militar, donde se evidencien reflexiones conceptuales sobre su nuevo papel estratégico, así como las definiciones acerca de las capacidades que debe disponer el Ejército Ecuatoriano en cuanto a organización, el entrenamiento y capacitación, el aseguramiento de recursos técnicos y materiales, y la concepción de un marco legal que contribuya a la definición de las misiones y a su desempeño efectivo en este ámbito particular, sin comprometer la respuesta al resto de misiones y desafíos que le asigna la Constitución de la República.

El debate académico sobre los cambios en los paradigmas de seguridad en la postguerra fría ha sido intenso y diverso. Sin embargo, se hace evidente la ausencia de análisis y propuestas teóricas acerca de las consecuencias y desafíos que plantea la participación del Ejército en el enfrentamiento de eventos adversos naturales y antrópicos. Esta es una de las razones por la cual emprendimos el presente estudio.

La presencia de la fuerza militar en el apoyo a la gestión de riesgos en la región y en el mundo tiene un papel preponderante considerando su capacidad de despliegue, apoyo logístico y sentido de pertinencia con sus pueblos, prestando su contingente de manera oportuna. Nuestra interrogante aquí va en dirección de qué premisas son necesarias para que no se comprometan otras misiones y objetivos de relevancia para la preservación de la defensa y la seguridad del Estado, la sociedad y los individuos.

Este análisis parte de la noción empírica que, el Ejército asume la tarea de gestionar y enfrentar los desastres naturales, desprovisto de las necesarias definiciones estratégicas,

tácticas y prácticas de cómo abordar estos nuevos desafíos, sin comprometer sus capacidades de respuesta ante las misiones que le vienen asignadas por la Constitución, y las leyes del país. De esta indefinición conceptual, se deriva otro grupo de problemas como la carencia de recursos, conocimientos teóricos, prácticos y un marco constitucional y legal que defina y garantice su empleo adecuado y efectivo en las mencionadas situaciones.

El marco teórico se fundamenta en las nociones sobre la securitización y la agenda ampliada de seguridad de Buzan, Waever y Wilde (1998), que consideran tres elementos esenciales: el actor securitizador, el objeto referente y los actores funcionales, aquellos que el estado utiliza para securitizar la amenaza o riesgo, siendo su enfoque, la seguridad humana. (p. 33-34-35).

En el caso ecuatoriano, entre las amenazas que pueden vulnerar a la seguridad humana, están las de origen natural y antrópico. Ante esta situación, el estado, por calamidad pública o desastre natural decreta de estado de excepción, securitizando las políticas de protección a las poblaciones vulneradas y afectadas con la participación activa de la fuerza militar. Así también en las especificidades tratamos el tema de las capacidades específicas que debe disponer la fuerza militar para proporcionar el apoyo a la Gestión de Riesgos, guiándonos en el Modelo de Planificación por capacidades del CC.FF.AA., Siendo nuestra propuesta la creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano que cuente con capacidades específicas para apoyar a la Gestión de Riesgos.

## Capítulo primero

### El problema

#### Identificación del problema

A lo largo de la historia de la tierra, este gran ecosistema<sup>1</sup> se ha ido configurando tanto en la superficie continental como en la marina, generando así la vida de una exuberante flora y fauna, donde el principal protagonista ha sido el hombre que con su inteligencia y razonamiento se ha desarrollado en este gran ecosistema. Sin embargo, desde los orígenes de la tierra hasta nuestros días, se puede palpar a nivel mundial los eventos adversos originados por una variedad de fenómenos naturales cuyas ocurrencias han producido la pérdida de vidas humanas y materiales, así, el hombre se ha ido adaptando a convivir con dichos fenómenos, los cuales han llegado a ser parte de la vida de la humanidad y a los cuales no se los puede evitar, pero sí prevenirlos o mitigarlos. A estos fenómenos naturales se suman las situaciones antrópicas, es decir aquellas originadas por la mano del hombre y que también han conllevado a la destrucción, en este sentido, la gran explotación de recursos naturales renovables y no renovables, cuya actividad sin sostenibilidad ni estudios de impacto ambiental han causado y continúan ocasionando desórdenes al medio ambiente, generando el deterioro del ecosistema y el cambio climático.

Nuestro país al estar ubicado en la mitad del mundo, goza de una variedad de climas, de una gran biodiversidad en flora y fauna, pero también de una gran variedad de fenomenología por estar ubicado en la Placa de Nazca la cual forma parte del Cinturón de Fuego del Pacífico y

---

<sup>1</sup> Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven (Diccionario Real Academia de la Lengua Española, 2018).

en la Placa Sudamericana en el Continente, ubicación en la cual se genera una gran actividad sísmica y volcánica, constituyendo un riesgo manifiesto a la seguridad humana.

Como veremos a continuación, frente a este tipo de fenómenos naturales y antrópicos, la fuerza militar ha participado oportunamente y de manera directa en acciones de respuesta ante su ocurrencia, siendo su accionar el que ha proporcionado seguridad y confianza a las poblaciones afectadas durante los momentos de crisis e incertidumbre.

En este sentido, en el plano nacional, desde 1974 hasta el año 2007 el órgano rector que daba respuesta y asistencia ante desastres naturales era la Defensa Civil, Institución que disponía de personal, medios y recursos para cumplir con estas tareas, la cual dependía del Ministerio de Defensa, con la Constitución de la República del Ecuador 2008, esta Institución según el artículo 389 pasa a denominarse Secretaría de Gestión de Riesgos, poniéndose a nivel de Ministerio con el objeto de recibir más apoyo por parte del Estado, lo cual fue una utopía ya que por el contrario no estuvo preparada para enfrentar este tipo de crisis tal como se evidenció el sábado 16 de abril del 2016, durante el terremoto suscitado en las Provincias de Manabí y Esmeraldas, ante lo cual, la participación del Ejército Ecuatoriano fue eficiente ya que se desplegó inmediatamente para ejecutar acciones de respuesta con su contingente y medios disponibles, cumpliendo tareas más allá de sus responsabilidades, ejecutando el apoyo con sentido de deber y la mejor voluntad, más no con una previa preparación y capacidades para este caso. Luego del terremoto del 2016 en la Academia de Guerra del Ejército se realizó el seminario de lecciones aprendidas con la participación de unidades militares de todo el país, en la cual se comprobaron una serie de falencias, las cuales fueron plasmadas en un documento que reposa en el archivo del Departamento de Planificación de este Instituto.

Es preciso señalar que nuestro país al encontrarse en un área susceptible a una variedad de fenómenos naturales de diferente origen y cuya peligrosidad se ha reflejado a lo largo de la historia patria, ha dejado como resultado destrucción y muerte, así tenemos desastres producidos por terremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, incendios forestales, deslaves entre otros, en los cuales el Ejército Ecuatoriano ha estado presente en cualquier parte del territorio nacional proporcionando seguridad y apoyo en la evacuación de personas damnificadas, entregando alimentos, vituallas, colaborando con sus medios en actividades de salud y asistencia sanitaria, tal como se lo evidenció en el año de 1998 cuando ocurrió el fenómeno del Niño el mismo que ocasionó grandes inundaciones en varias provincias de la región costanera, de igual manera participó en actividades de evacuación de la población de Mindo ante las amenazas de erupción del Volcán Guagua Pichincha en el año 1999, evacuación de personas y animales por situación de amenaza de erupción del volcán Tungurahua en el año 2006 y en efecto en el último sismo de magnitud 6.8 en la escala de Richter que afectó a las provincias de Manabí y Esmeraldas.

Como podemos evidenciar nuestro país es susceptible a una variedad de fenómenos naturales, cuya actividad fenomenológica se ha incrementado en los últimos tiempos, así lo describe el informe de situación actual por eventos peligrosos que lo realiza el SGRE., con el objetivo de visualizar la alta probabilidad de que se produzca un evento adverso en nuestro país, informe que se presenta en el período: abril de 2016 hasta febrero de 2019; este informe muestra que tipo de eventos peligrosos se han producido los cuales no se han presentado a gran escala pero que lo podrían hacer.

Así en los primeros meses del año 2016 se produjeron incendios forestales en las provincias de Manabí, Guayas, Loja, Santa Elena, Carchi, Imbabura, Pichincha y Cotopaxi; el 05 de junio de 2017, en la frontera Ecuador Perú se produjo un sismo de magnitud 6, 3 en escala de Righther; el 30 de junio de

2017 en Jama - Manabí, se produjo un sismo de magnitud 6,3 en escala de Rigther; el 17 de noviembre de 2017 en Guayaquil se produjo un sismo de magnitud 6,2 en escala de Rigther; el 17 de noviembre de 2017, en Balao - Guayas se produjo un sismo de magnitud 5,8 en la escala de Rigther; el 03 de diciembre de 2017 en Bahía de Caráquez se produjo un sismo de 6,0 en escala de Rigther; el 26 de junio de 2018, en la Isla Isabela - Galápagos se produjo actividad volcánica moderada y alta; el 06 de septiembre de 2018, en Cumandá - Chimborazo se produjo un sismo moderado; el 29 de septiembre de 2018 en el Cerro Atacazo, se produjo un incendio forestal; el 24 de septiembre de 2018 en Limón Indanza - Morona Santiago, se produjo un deslizamiento de tierra que dejó incomunicada a la provincia; el 19 de diciembre de 2016 en Atacames - Esmeraldas, se produjo un sismo de magnitud 5, 7 en la escala de Rigther; el 22 de diciembre de 2018 en las provincias de Manabí, Esmeraldas y El Oro se produjeron grandes oleajes que provocaron daños en las viviendas aledañas a las playas lo cual afectó el turismo; el 04 de febrero de 2019 en la provincia del Guayas - Cantón Playas se produjo un sismo de baja intensidad; el 06 de enero de 2019 en las provincias de Napo - Sucumbíos y Francisco de Orellana se produjeron inundaciones que ocasionaron grandes pérdidas a sus pobladores; el 14 de febrero de 2019, en la provincia del Carchi - Tulcán se produjo un sismo de magnitud moderada. (Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019).

Bajo lo que antecede se puede evidenciar que los fenómenos naturales y antrópicos es y ha sido una preocupación del Estado para enfrentarlos, estando siempre presente la fuerza militar cuyo despliegue en todo el territorio nacional ha permitido accionar en el apoyo a actividades de respuesta de manera oportuna con la mística del soldado junto a su pueblo brindando la seguridad y coadyuvando a su desarrollo, brindando la mano amiga en momentos de crisis bajo el baluarte de servir a la patria, considerando su material y medios disponibles para el cumplimiento de la misión fundamental.

Aproximadamente son cuatro décadas desde que viene funcionando la Defensa Civil, la cual en los últimos diez años fue denominada como Secretaría de Gestión de Riesgos, la misma que en la actualidad constituye el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, a esta institución, las Fuerzas Armadas han proporcionado el apoyo directo y continuo con personal,

material y medios en dotación, siempre han hecho presencia y despliegue oportuno con la mejor predisposición de servicio a la patria y con la mejor voluntad.

Sin embargo se ha evidenciado falencias en la preparación y adiestramiento específico en acciones de búsqueda y rescate, evacuación de heridos y muertos, por otro lado, la no existencia de un marco legal que determine protocolos y procedimientos de actuación bajo el respeto y observación de los derechos Humanos han traído consigo problemas disciplinarios, la falta de equipo especial y medios de comunicaciones compatibles con otras instituciones del Estado han dificultado las coordinaciones, en fin, son muchas las falencias que se pudieron evidenciar, las cuales están directamente relacionadas a las capacidades que deben tener para enfrentar y/o apoyar en las actividades de gestión de riesgos.

Finalmente, para identificar el problema de nuestra investigación, hemos partido de la noción empírica de que el Ejército Ecuatoriano siempre asume la relevante tarea de gestionar y enfrentar los desastres naturales en medio de la emergencia que se presenta, sin que deba hacerlo, pero que lo hace por la clara definición de su papel en el escenario estratégico que plantea la posguerra fría, (defensa orientada a la seguridad humana); esta idea se refuerza cuando se incluyó el término “soberanías” en el Estado, lo que obligó a la fuerza militar a replantear su planificación estratégica institucional y operacional para cumplir veinte y tres misiones subsidiarias que demandan tareas y actividades que han ocasionado el descuido de su rol fundamental, y las cuales se han ejecutado sin contar con los recursos adecuados, los conocimientos teóricos y prácticos necesarios, un marco constitucional y legal que defina y garantice su empleo efectivo y acorde a las mencionadas situaciones.

Todo esto significa que el Ejército Ecuatoriano ha reestructurado a la institución bajo el fortalecimiento de sus capacidades para asumir las misiones encomendadas, sin embargo, la

materialización de programas, planes y proyectos demandan del estado recursos económicos que realmente han sido limitados y que han ocasionado que no se puedan plasmar los proyectos de modernización por lo que ha llegado a ser una utopía en la última década.

En este sentido la fuerza militar para cumplir su misión y tareas subsidiarias se han adaptado a la realidad consiente del limitado gasto militar, así la planificación estratégica ha entrado en una recesión que ha imposibilitado establecer mejoras tanto en la organización, entrenamiento y equipamiento acorde a los escenarios cambiantes y multidimensionales de las amenazas; este es el caso del apoyo a la gestión de riesgos que se ha venido cumpliendo con lo que se dispone, es decir con el material y equipo en dotación para la defensa del territorio nacional.

### **Formulación del problema**

¿Cuáles son las capacidades necesarias para que una unidad militar sea competente para apoyar a la gestión de riesgos?

### **Preguntas de investigación**

¿Cuáles son las capacidades actuales del Ejército Ecuatoriano en el apoyo al Sistema de Gestión de Riesgos?

¿Dispone el Estado Ecuatoriano un marco legal que permita al Ejército Ecuatoriano el empleo en el apoyo a la gestión de riesgos?

¿Qué capacitación tiene el Ejército Ecuatoriano para el apoyo a la gestión de riesgos?

¿Cuál es la estructura organizacional que tiene el Ejército Ecuatoriano para el apoyo a la gestión de riesgos?

¿Necesita el Estado Ecuatoriano contar con una unidad multipropósito con la capacidad de apoyar en la gestión de riesgos en la respuesta?

**Objeto de estudio**

El Estado Ecuatoriano.

**Campo de acción**

Empleo del Ejército Ecuatoriano en el apoyo a la gestión de riesgos.

**Delimitación de la investigación*****Delimitación Temática***

La configuración geomorfológica e hidrográfica de nuestro país sumado al comportamiento y cambio climático del planeta, demanda que, el Ecuador con todas sus instituciones públicas y privadas estén preparadas para enfrentar eventos adversos de diferente tipo en cualquier parte del territorio nacional, siendo el Ejército una institución que se encuentra desplegada a lo largo y ancho de todo el territorio nacional, cumpliendo su misión fundamental y siendo protectora de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos, para ello tiene que estar preparada para apoyar a su población en cada jurisdicción a través del apoyo a la gestión de riesgos que realiza el SNGRE. Por lo tanto, se deben definir las capacidades específicas que debe tener la fuerza militar para el apoyo a la gestión de riesgos, concernientes a su organización, doctrina, entrenamiento, capacitación, marco legal y dotación de equipo especial.

***Delimitación Espacial***

Por todo lo anteriormente citado se puede manifestar que, el Ecuador es vulnerable a sufrir diferentes tipos de eventos adversos en cualquier parte de su territorio, esta es la razón por la cual nos planteamos la propuesta de que exista una unidad militar multipropósito que apoye a la gestión de riesgos, que esté en condiciones de emplearse en cualquier parte del territorio nacional y de acuerdo a la situación presentada.

### ***Delimitación Temporal***

La investigación se estableció en el período de tiempo desde el año 2015 hasta el año 2018, en el cual el Ejército Ecuatoriano ejecutó operaciones de apoyo a la gestión de riesgos ante el desarrollo de eventos adversos provocados por fenómenos naturales o antrópicos de baja, media y alta intensidad, dando principal atención a los hechos del terremoto del 16 de abril del 2016, del cual se recolectaron experiencias que nos han permitido contrastar la teoría con la práctica o experiencia.

### **Justificación de la investigación**

#### ***Importancia***

El Ejército Ecuatoriano como Institución de protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos, debe estar preparado para ejecutar acciones de respuesta ante eventos adversos producidos por fenómenos naturales o antrópicos, considerando su movilidad, flexibilidad y sostenimiento logístico que le permite reaccionar de manera inmediata en situaciones de crisis donde se presentan escenarios de difícil acceso, donde se pone de manifiesto que, la organización, la preparación militar y sus valores y principios de servicio a la Patria son los que prevalecen brindando la mano amiga del soldado junto a su pueblo.

#### ***Relevancia***

En nuestro país la gestión de riesgos ha sido incluida en la Carta Magna, en esta se dispone a todas las instituciones del Estado (públicas y privadas) para que promuevan de manera transversal actividades de previsión para enfrentar cualquier evento adverso, esta acción se la ha tomado debido a que nuestro país al estar ubicado en la mitad del mundo, alberga una variedad de fenómenos geomorfológicos e hidrológicos que constituyen un riesgo latente a la seguridad humana, además, el cambio climático y los desórdenes en el medio

ambiente han ocasionado en los últimos años un comportamiento inusual de la naturaleza lo cual constituye un problema y una preocupación mundial.

### ***Originalidad***

No se pretende crear una nueva unidad, sino proponer las capacidades específicas que debe tener una brigada para el apoyo a la gestión de riesgos, basándonos en que además de que existe limitación de recursos y el tema de la austeridad nacional, hoy por hoy las nuevas amenazas y riesgos que se han tornado transnacionales e intermésticos han obligado a muchos países a que sus fuerzas sean polivalentes o multipropósito, esta es la razón por la cual queremos proponer modernizar<sup>2</sup> a la fuerza a través de la materialización de la brigada multipropósito que para nuestro trabajo de investigación va a estar referido al apoyo a la gestión de riesgos.

### ***Factibilidad***

Consideramos que es realizable por cuanto existen unidades militares que pueden ser adaptadas a una estructura flexible y multipropósito que permita el apoyo a la gestión de riesgos, sin desnaturalizar su misión principal, pero preparadas para emplearse en situaciones de crisis tal como lo presenta el escenario de los eventos adversos producidos por los fenómenos naturales cuando estos ocurren.

### ***Viabilidad***

Es posible ya que contamos con el tiempo necesario para la investigación siendo suficiente para desarrollar la misma; disponemos de la capacidad de obtener información de

---

<sup>2</sup> Modernización. - Consiste en optimizar capacidades para cumplir en mejor forma las misiones dispuestas. (Jaime García, 2007, Militar Review, p.18).

fuentes primarias y secundarias; contamos con los recursos materiales, financieros y humanos para ejecutar la investigación.

### **Objetivos de la investigación**

#### ***Objetivo General***

Determinar cuáles son las capacidades necesarias para que una unidad militar sea competente para apoyar a la gestión de riesgos. Para nuestro tema objeto de estudio, establecer una unidad militar para apoyar de manera eficiente a la gestión de riesgos, la cual debe disponer de capacidades que le proporcione las competencias y habilidades para su empleo, para definir dichas capacidades nos basaremos en el estado del arte sobre el tema y en las entrevistas y encuestas que plantearemos a fin de obtener la información que nos permita analizarla para de esta manera plantear las capacidades específicas para una unidad multipropósito.

#### ***Objetivos Específicos***

1. Determinar las capacidades actuales del Ejército Ecuatoriano en el apoyo al Sistema de Gestión de Riesgos. Este es el punto de partida de nuestra investigación, el cual se basa en estipular qué capacidades tienen las unidades militares para emplearse en el apoyo a la gestión de riesgos considerando su entrenamiento, capacitación y equipo especial disponible.
2. Analizar el marco legal que permite al Ejército Ecuatoriano emplearse en el apoyo a la gestión de riesgos. Es necesario considerar los protocolos y procedimientos que definan las condiciones de empleo del Ejército Ecuatoriano, los cuales delimitan el cumplimiento de las operaciones y el tipo de apoyo que se debe ejecutar, es muy importante para esto tener en cuenta la experiencia obtenida por la fuerza militar en las misiones y tareas en

apoyo en su tiempo a la Defensa Civil y en los actuales momentos al Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en los cuales ha participado.

3. Establecer cuál es la capacitación del Ejército Ecuatoriano para el apoyo a la gestión de riesgos. El Manual del Comité de Operaciones de Emergencia que fue actualizado post terremoto, establece las actividades de las Fuerzas Armadas para el apoyo a la gestión de riesgos, resaltando las acciones de búsqueda y rescate, manejo de albergues y el apoyo logístico, bajo estos lineamientos, nuestra investigación está orientada a plantear cual debería ser el tipo de capacitación que se requiere para proporcionar un eficiente apoyo al SNGRE.
4. Definir la estructura organizacional que tiene el Ejército Ecuatoriano para el apoyo a la gestión de riesgos. Es importante señalar que no se pretende desnaturalizar la misión fundamental, pero si establecer una adaptación a la estructura orgánica en cuanto a las funciones acordes a las tareas a cumplir.
5. Determinar las capacidades que debe disponer una unidad militar multipropósito, que sea competente en el apoyo a la gestión de riesgos. Para establecer cuáles serían las capacidades que una unidad militar debe tener para realizar el apoyo a la gestión de riesgos, nos basamos en el modelo de capacidades conjuntas de las FF.AA., y en otros documentos que emplean este tipo de metodología de planificación por capacidades, estos modelos son los que nos permitirán establecer las capacidades que debe reunir una unidad militar multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos. ANEXO "B": Síntesis gráfica de la investigación.

## Capítulo segundo

### Marco teórico

#### **Antecedentes de la investigación**

El tema objeto de estudio, evidencia el empleo de un contingente militar para apoyar a las acciones que ejecuta el SNGRE., ante la ocurrencia de desastres naturales o provocados por el hombre, su participación a nivel mundial y regional pone de manifiesto que el aporte de la fuerza militar con su material y equipo brinda, seguridad y confianza en la población, en este sentido veremos cómo a nivel mundial, regional y nacional se viene trabajando y realizando tareas de apoyo a la gestión de riesgos, en donde los países europeos, como España, llevan la batuta en este tipo de actividades; siendo el contingente militar quien ejecuta operaciones en apoyo a otras instituciones ante desastres y catástrofes naturales y antrópicas, su participación oportuna en acciones de respuesta ha proporcionado seguridad y confianza a las poblaciones afectadas en aquellos momentos de crisis e incertidumbre.

#### ***Ámbito Mundial***

En Rusia, según lo manifiesta Arroyo (2012), fue en el año 1994 que se creó el Ministerio de la Federación de Rusia para Asuntos de Defensa Civil, Emergencias y Desastres, bajo la dirección de un General de División. Así mismo, Francia dispone de la “Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile”, bajo el comando del Ejército de Tierra, y cuenta con más una Brigada de Zapadores-Bomberos de París y el Batallón de los Marinos-Bomberos de Marsella, con 1.700 efectivos. En Norteamérica tras los atentados del 11 de septiembre del 2001, se nombró en el año 2002 al Mando del Comando Norte, para reaccionar contra amenazas aéreas, terrestres, navales, espaciales y cibernéticas en el territorio nacional continental, su tarea es el asesoramiento a las agencias estatales y federales de carácter civil en

asuntos relacionados con la Protección Civil apoyando a la Guardia Nacional, para proporcionar la asistencia a los estados en caso de grave catástrofe. (p. 5).

En España, las Fuerzas Armadas, mediante reunión del Consejo de Ministros acuerdan en el año 2005, la creación de las Unidades Militares de Emergencia (UME), para proporcionar seguridad y apoyo ante la ocurrencia de eventos adversos. Un hito en la historia de las Fuerzas Armadas españolas, fue la creación de dichas unidades, su antecedente constituye el rol protagónico de la fuerza militar en el apoyo a la protección civil. Esta unidad se encuentra bajo el mando directo del Ministerio de Defensa, teniendo como misión, precautelar la integridad de los ciudadanos ante situaciones de graves riesgos o catástrofes junta a otras instituciones del estado.

José Roldán (2014), en la Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos, señala que, las UME son unidades con una organización, adiestramiento y dotación de equipo especial que les habilita para preservar la seguridad y el bienestar de los ciudadanos en caso de desastres naturales que pongan en riesgo a la seguridad humana. De esta manera disponer de una unidad militar que cuente con capacidades específicas permitiendo que estas unidades alcancen un nivel muy importante. (p. 13). Esta unidad española para manejo de emergencias ante eventos adversos constituye un referente a nivel mundial, siendo varios países como Argentina, Chile, Perú quienes han basado la experiencia de la fuerza militar española para crear unidades de respuesta ante desastres naturales producidos por la naturaleza y por el hombre, la connotación de esta unidad es que, dispone de capacidades que le permiten operar en forma rápida y eficiente disponiendo de una doctrina de empleo, de dotación de material y equipo especial para enfrentar los diferentes eventos adversos, entrenamiento y capacitación continua, logística todo esto apoyados por recursos que generen proyectos para materializar sus requerimientos.

### ***Ámbito Regional***

Países como Argentina, han estructurado en las Fuerzas Armadas, Unidades Militares de Respuesta a la Emergencia (U.M.R.E), cuya misión subsidiaria en apoyo a la Sub Secretaría de Protección Civil cumple actividades tendientes a proporcionar respuesta inmediata ante eventos adversos.

Héctor Flores (2006), manifiesta que: “El aspecto más importante de la Directiva N° 11 / 2014 del EMCFFAA es la referida a que, para materializar la respuesta en forma inmediata, los Comandos Conjuntos de Zonas de Emergencia (CCZE) contarán con Unidades Militares de Respuesta a Emergencias (UMRE)”. En este sentido, fue con la creación de la Unidad Militar de Respuestas a Emergencias donde se pusieron de manifiesto las claras intenciones del Gobierno Nacional de sacar el máximo aprovechamiento a las capacidades de las unidades militares para ser empleadas en situaciones de emergencias. La disposición presidencial de conformar las UMRE en Argentina, bajo una responsabilidad jurisdiccional para atender fenómenos con características comunes, es el paso más importante dado para dar previsibilidad al Sistema Federal de Emergencias. (p. 14-15). La connotación de estas unidades de emergencia ha sido aprovechar las capacidades militares para cumplir misiones duales, considerando su logística y dando importancia a unidades de ingenieros, cuya organización, entrenamiento, capacitación y dotación de equipo especial tiene su referente en las Unidades Militares de Emergencia (UME) de España.

Por otro lado, Perú con una considerable historia de tragedia ante el desate de eventos adversos de diferente origen que a través de los tiempos han producido dolor y muerte de sus compatriotas y ante lo cual la presencia de las Fuerzas Armadas para realizar actividades de búsqueda, rescate, seguridad, transporte de evacuados, ha sido una noble tarea que la han

ejecutado en base a sus medios disponibles. Luego de los acercamientos realizados entre las UME de España con el Ministerio de Defensa del Perú a finales del año 2017, se materializó el 30 de marzo del 2018 la Brigada Multipropósito para proporcionar apoyo ante la ocurrencia de eventos adversos producidos por fenómenos naturales o antrópicos.

Alejo Marchesinni (2018), en el Periódico "La República" hace conocer a la opinión pública que el Ejército del Perú ha puesto en funcionamiento la Primera Brigada Multipropósito "Mariscal del Perú Eloy Gaspar Ureta Montehermoso", unidad militar encargada de actividades de evacuación, búsqueda, rescate, traslado y atención de heridos ante un eventual siniestro. Contando con 1500 efectivos y con una proyección a futuro de alcanzar 4000 efectivos para conformar compañías de intervención rápida para desastres, un batallón de sanidad, una compañía contra conflictividad social y un equipo de fumigación y salud pública. (p. 6).

Como se puede estimar, Perú ya dispone unidades de emergencia para estar en condiciones de responder de manera oportuna ante eventos adversos, tareas previas como capacitaciones en España de un contingente militar en materia de búsqueda y rescate, organización, empleo de medios y coordinaciones con otras instituciones del estado a fin de multiplicar los conocimientos en la reciente creada brigada Multipropósito, sin dudarle, esta brigada tiene una organización especial con cuadros capacitados, entrenados bajo una doctrina de empleo, con capacidades multipropósito y con el equipo especial y logística que permita desplegar su personal y medios de manera oportuna en cualquier parte del su territorio.

### ***Ámbito Nacional***

En este ámbito se han desarrollado trabajos académicos en el campo militar, de los cuales resaltamos los siguientes:

Patricio Martínez (2010), realizó una investigación sobre la: Incorporación de la gestión de riesgos en la formación militar, puntualizando que la fuerza militar debe alcanzar una educación preventiva, orientada a todo el personal militar en cada una de los establecimientos de educación militar a fin de disponer de una base sólida que incorpore la gestión de riesgos en la formación militar como eje transversal y así contar con personal militar técnicamente capacitado y entrenado para intervenir rápida y eficientemente ante los eventos adversos tanto en el país como en la comunidad internacional, en coordinación con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y los diferentes miembros del Sistema Descentralizado de Gestión del Riesgo. (p. 5). Para el año 2010 ya se aborda el tema de gestión de riesgos en la formación militar, tomando como base la Constitución año 2008 en el cual en su articulado se le da una importancia trascendente a la gestión de riesgos y a la obligación que tienen todas las instituciones públicas y privadas para incorporar de manera transversal, la gestión de riesgos. Así, el trabajo investigativo citado se enmarca en proponer los conocimientos que deben ser abordados en la formación militar, integrando conocimientos específicos para apoyar a la gestión de riesgos.

Cayetano Saltos (2013), planteó la creación de una unidad militar de emergencia que apoye directamente a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, considerando que es obligación de todos los actores sociales conocer y tomar conciencia desde las altas esferas de gobierno hacia los niveles estratégico, operativo y táctico, sobre la problemática latente que nuestro país presenta, siendo las poblaciones vulnerables a eventos adversos producidos por fenómenos naturales u antrópicos, donde todos los organismos e instituciones públicas y privadas están llamados a poner todo su esfuerzo a la consecución de salvar vidas. (p. 101). Sin duda este aporte investigativo en el campo militar, en materia de gestión de riesgos para las

Fuerzas Armadas ha sido muy importante, sin embargo, solo constituyó un aporte académico cuyo esfuerzo no se materializó con la creación de unidades de respuesta para el apoyo a la gestión de riesgos.

En el año 2017, en la Academia de Defensa Militar Conjunta, se presenta como trabajo de investigación la Propuesta de un Manual de Empleo de Unidades de Intervención Rápida, planteada por los señores Coroneles Henry Delgado y Xavier Campoverde, cuyo extracto plantea lo siguiente en relación a la organización: La estructura y organización de las fuerzas se basará en la organización actual de las brigadas consideradas, sin alterar las estructuras orgánicas, todas las unidades designadas como Unidades de Intervención Rápida (UNIR) estarán conformadas por unidades de nivel Batallón/Grupo considerando factores como: jurisdicción, dispositivo actual, conformación de los Comandos Operacionales y su orgánico numérico. Ante esto, la Fuerza Terrestre considera pertinente la implementación de doce Unidades de Intervención Rápida en cuatro brigadas orgánicas. Considerando la magnitud de los desastres que han ocurrido y que pueden presentarse, se ha determinado que las UNIR, dispondrán del apoyo de unidades de Ingeniería, Comunicaciones, Aviación de Ejército, Fuerzas Especiales, Sanidad y Unidades Logísticas. Estas unidades estarán estructuradas por un Comando de unidad, tres Unidades de nivel compañía, una unidad de comunicaciones, una compañía logística y un pelotón sanidad. [...] (p. 4).

De lo que antecede se puede evidenciar que han existido trabajos anteriores que han aportado con brillantes investigaciones alineadas al marco constitucional en vigencia tendiente a promover el apoyo a la gestión de riesgos, sin llegar a concretarse estas investigaciones en proyectos con los cuales se puedan obtener los recursos para su materialización, siendo una realidad en el desastre natural del 16 de abril del 2016, en la cual el Ejército Ecuatoriano, tuvo

una acertada participación en la que primó sobre todo el cumplimiento del deber, una abnegable voluntad, proactividad al servicio de la patria en los duros momentos que vivió pero no contó con unidades organizadas que permitan optimizar tiempo y recursos y también exista duplicidad de esfuerzos.

Así mismo, se pone manifiesto que, a nivel mundial y regional se encuentran materializadas unidades para enfrentar los desastres naturales y antrópicos, siendo una particularidad el interés de sus estados para enfrentar los desastres a través del apoyo a la gestión de riesgos (prevención, mitigación, respuesta y reconstrucción), lo que se ha convertido en un común denominador en varios países conscientes de la probabilidad de ocurrencia de los desastres o catástrofes naturales; estas unidades han sido organizadas, entrenadas, capacitadas y dotadas de equipo especial para que garanticen su efectivo empleo, claro está que bajo un marco legal vigente que respalda su accionar, por el contrario, nuestro país ha ejecutado la actividad de gestión de riesgos con el contingente y medios que están destinados para la seguridad nacional, tal como lo estipula el artículo N° 158 de la Constitución de la República del Ecuador (personal, material y equipo de las FF.AA., para cumplir la misión fundamental de la defensa de la soberanía e integridad nacional).

### **Fundamentación teórica**

#### ***Fundamento teórico general***

Nuestra investigación se basa en la corriente científica y filosófica de la Escuela de Copenhague<sup>3</sup>, cuyos autores han planteado las nociones sobre la teoría de la segurización y los

---

<sup>3</sup> Constituye una escuela de pensamiento cuyo paradigma original y comprensivo se distingue como un pensamiento que ha dado un nuevo y gran impulso al estudio de la seguridad cuya investigación se centra en los nuevos problemas y desafíos de la seguridad en la globalización. Orosco, 2010.

complejos de seguridad de Buzan, Waever y Wilde (1998), cuyo planteamiento se basa en tres elementos esenciales: el actor securitizador, el objeto referente y los actores funcionales, aquellos que el estado utiliza para securitizar la amenaza o riesgo, siendo su enfoque, la seguridad humana. (p. 33-34-35).

Dicha teoría está íntimamente relacionado con nuestro tema objeto de estudio ya que en nuestro país cuando se superan las capacidades de las instituciones del Estado llamadas a enfrentar la crisis originadas por amenazas de origen natural u antrópico, es el Presidente de la República quien luego de ser asesorado por el Consejo de Seguridad Pública y del Estado, decreta el estado de excepción, para enfrentar la crisis, en este sentido se securitiza las poblaciones afectadas por la amenaza natural u antrópica, con la participación de todas las instituciones del Estado, siendo una de ellas las Fuerzas Armadas que tiene un rol protagónico considerando su vocación de servicio a la Patria, la flexibilidad y los medios logísticos para apoyar en la respuesta.

Basados en la mencionada perspectiva teórica, observamos que uno de los aspectos que resultó clave en la definición de las concepciones estratégicas de las Fuerzas Armadas ecuatorianas en el escenario de la posguerra fría, es el de implicarse y reforzar las capacidades estatales en el enfrentamiento de los fenómenos naturales y antrópicos, sin descuidar otros ámbitos de la defensa y seguridad del Estado. La proliferación de problemas y riesgos transnacionales y el lugar que estos ocupan en las representaciones políticas y estratégicas de seguridad, con el consiguiente empleo transnacional de la fuerza (Manero, 2007), nos obliga a poner atención en la securitización del proyecto e ideología de la globalización, (Buzan, Waever, y de Wilde, p. 33-34-35), que intenta lograr adhesiones, diluyendo las nociones y paradigmas que han constituido la razón de los ejércitos: la defensa de la integridad y soberanía nacionales.

### ***Fundamento teórico específico***

En la parte de las especificidades tomamos como referencia el modelo de planificación por capacidades<sup>4</sup> conjuntas, método de planificación de las Fuerzas Armadas del Ecuador para definir las capacidades que requiere la fuerza militar considerando la incertidumbre y la limitación o escasa asignación de recursos económicos por parte del Estado que hace que los planes, programas y proyectos se vuelvan una utopía.

En este sentido se ha adoptado como modelo para la determinación de las capacidades que debe tener una unidad multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos de manera eficiente y oportuna, así sustentamos nuestro trabajo de investigación definiendo las capacidades específicas de dicha unidad.

En el Manual de capacidades del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (2016), se considera que, la determinación de capacidades no solo se enfoca en la determinación de medios necesarios para un solo tipo de conflicto o misión específica, sino que va más allá, hacia la obtención de capacidades que consideren las variadas de amenazas y riesgos. (p. 2). En este sentido la planificación estratégica institucional y operacional cambió el tipo de planificación por hipótesis a una que ha transformado el paradigma, considerando la incertidumbre que presenta la multidimensionalidad de la amenazas y la limitación en los recursos económicos que asigna el Estado al sector defensa, de acuerdo a nuestro tema objeto de estudio, plantearemos las capacidades específicas que debe tener la fuerza militar para apoyar a la gestión de riesgos, que les permita para asumir tareas y actividades en situaciones de normalidad y crisis.

---

<sup>4</sup> Planificación por capacidades o de incertidumbre, tuvo su origen en la investigación desarrollada en 1990 por Henry Bartlett, Paul Holman y Timothy Somes en el Naval War College titulado "*The Force Planning Faculty*". para hacer frente a las amenazas que se evidencian en el nuevo escenario (Bartlett et al., 1990). El método basado en capacidades no fija de antemano una amenaza ni busca obtener un balance militar para enfrentarla; por el contrario, se trata de desarrollar aptitudes militares genéricas de características polivalentes y modulares.

La organización militar en vigencia para la defensa externa es el punto de partida que nos permitió realizar ciertas adecuaciones para proporcionar un eficiente apoyo al Servicio de Gestión de Riesgos, así, el planteamiento de proponer una unidad multipropósito para el apoyo a la gestión de riesgos, significa que puede ser empleada en otro tipo de misiones acorde a las disposiciones del estado sin dejar de lado la misión fundamental. Esta sustentación teórica específica sobre la planificación por capacidades tiene una estrecha relación con los indicadores que utilizamos en la operacionalización de las variables, y que a continuación se detallan explicando cada uno:

***Constitución de la República del Ecuador 2008.***

El artículo 158, señala que las Fuerzas Armadas son una institución responsable de la “... protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos”, su misión fundamental “... la defensa de la soberanía y la integridad territorial”. (p. 93). La carta magna establece el lineamiento específico para que las Fuerzas Armadas establezcan su planificación estratégica institucional y operacional, siendo su accionar la seguridad nacional en procura de salvaguardar la integridad y soberanía nacional y, por otro lado, siendo que, en los actuales momentos se derogó la enmienda constitucional del año 2015 en el cual se consideraba el concepto de complementariedad. Esto realmente se ha tornado irrelevante, por cuanto en este mismo artículo ya se establece que como fuerza pública somos protectores de los derechos, libertades y garantías, esta concepción ya nos hace partícipes de la seguridad integral, cuyo empleo debe ser adecuado al nuevo escenario que presentan las amenazas y riesgos que son de carácter transnacional y asimétrico.

En este sentido los actuales momentos y la década anterior ya fuimos parte del Sistema Nacional de Seguridad Integral en el cual, se asignaron tareas y actividades para apoyar a otras

instituciones del Estado, en este orden de ideas el apoyo a la Gestión de Riesgos constituye un deber y una responsabilidad de todas las instituciones del estado orientadas a coadyuvar al esfuerzo nacional para enfrentar los eventos adversos que pudieren ocasionarse por los fenómenos naturales o antrópicos; acciones que en el campo de la seguridad deben ser visualizados a través de los esfuerzos mancomunados de todos los actores sociales para reducir o minimizarla vulnerabilidad humana.

Para nuestro proyecto de investigación hemos tomado en cuenta el artículo N° 389 de la Carta Magna, referente a la Gestión de Riesgos puntualizando que, el Estado protegerá a las personas y a las poblaciones frente al desarrollo de eventos adversos provocados por los fenómenos naturales y antrópicos a través de la prevención, mitigación, recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales y económicas, cuya finalidad es reducir las condiciones de vulnerabilidad humana, teniendo como funciones principales las siguientes:

Establecer los riesgos internos y externos que vulneren al territorio Ecuatoriano relacionados a la seguridad humana y ciudadana; Difundir la información con oportunidad para generar la gestión de riesgos de manera adecuada; Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas inserten de manera transversal en todas sus actividades la gestión de riesgos; Fortalecer en todos los actores sociales y en las instituciones públicas y privadas la capacidad e identificar riesgos con antelación cuyo objetivo sea la reducción o minimización de sus efectos antes que ocurran; Establecer coordinaciones institucionales para prevenir, mitigar, proporcionar respuesta y poner en marcha actividades de reconstrucción como actividades principales de la gestión de riesgos; Realizar las coordinaciones de las acciones para reducir, mitigar, dar respuesta y recuperar las poblaciones afectadas por los eventos adversos y finalmente el estado

debe asignar los recursos para el funcionamiento del sistema y los nexos de cooperación internacional en Gestión de Riesgos. (Asamblea Nacional, 2008, p. 175).

En el ámbito de competencia de la Gestión de Riesgos como unidad rectora evidencia el conjunto de actividades debidamente coordinadas para enfrentar los riesgos producidos por fenómenos naturales y antrópicos enmarcados en la seguridad integral, sin embargo de la teoría a la práctica falta mucho por hacer, así lo evidenció el terremoto del año 2016, donde el evento adverso tomó desprevenidamente a todas sus instituciones, siendo la fuerza militar quien asumió la ardua tarea de proporcionar la respuesta oportuna llegando a cumplir más allá del deber inclusive cumpliendo tareas que eran responsabilidad de otros organismos.

***Ley de Seguridad Pública y del Estado.***

El Estado Ecuatoriano en el año 2009, promulgó esta ley cuya sustentación se basa en artículos de la Constitución uno de ellos es el artículo 393, que en su parte pertinente establece que se debe velar por la seguridad humana a través de políticas y acciones integradas entre las instituciones, fomentando la convivencia pacífica, promoviendo la cultura de paz y asegurando que todas las instituciones públicas y privadas y todos los actores sociales consideren en su planificación la aplicación de dichas políticas articuladas entre los distintos organismos que conforman los sistemas establecidos en la Carta Magna tanto públicos como privados para alcanzar eficiencia, eficacia y efectividad en las políticas públicas orientadas al buen vivir. (p. 2).

El objeto de esta ley tal como lo establece el artículo primero es quien regula la seguridad integral del Estado tendiente a garantizar los derechos, libertades y garantías que propicien la convivencia armónica enfocada hacia el buen vivir. Por lo tanto, la seguridad integral propende a través de todos los actores sociales, las colectividades, las instituciones públicas y privadas garantizar la seguridad nacional y humana asegurando: "... la defensa

nacional, la prevención de riesgos y amenazas de todo orden a través del Sistema de Seguridad Pública y del Estado”. (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2009, p. 2).

Por otro lado, en el artículo N° 11 de esta misma ley, se establece las responsabilidades de los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado en los campos de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos, atribuyendo a la Gestión de Riesgos en el literal “d” de este artículo la responsabilidad sobre la prevención y las medidas para reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad de manera coordinada con las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. *ibid.*: (p. 6).

#### ***Política de la Defensa Nacional 2018.***

Jarrín (2018), señala que la Política de la Defensa Nacional constituye un instrumento público de difusión cuya finalidad es propender a la transparencia y nexos de confianza con la comunidad internacional para fortalecer la paz, los lazos de confianza y buen entendimiento para contribuir al desarrollo nacional. (p. 13). El año 2018 para el sector Defensa se constituyó un momento muy crucial para las Fuerzas Armadas en el cual se actualizó el Libro Blanco, que ha reemplazado a la Agenda Política de la Defensa que fue un método empleado en la década anterior que se orientaba a ideologías políticas que ocasionaron en la institución militar una recesión. Es por ello que este documento presentado a inicios del año 2019, producto de un esfuerzo de todos los actores sociales, consideró aspectos relevantes la actualización de los libros blancos del año 2002 y año 2006 considerando los escenarios prospectivos de la seguridad y defensa en base a las amenazas y riesgos que afectan en el plano internacional, regional y nacional, presentándose como situaciones transnacionales, intermísticas y asimétricas que hacen más inciertos los escenarios y por ende la incertidumbre es el factor común que debe ser

enfrentado desde la cooperación en el plano internacional y desde la cooperación interagencial en el interior de los estados.

Esta metodología que plantea el Libro Blanco integra los escenarios, la consideración estratégica que es de carácter defensiva bajo acciones previsivas para el empleo de las Fuerzas Armadas en situaciones de caso de legítima defensa, así mismo los escenarios son determinados en base a las amenazas y riesgos globales, regionales y nacionales. Y en el sector de la competencia específica esta la Defensa Nacional del Ecuador que reúne la concepción política de la defensa considerando que en nuestro país es un bien público que requiere la participación de todas las instituciones públicas y privadas y todos los actores sociales para “su preservación”, para así establecer las prioridades estratégicas que consideran la defensa de la soberanía nacional y las acciones complementarias para proteger los derechos, libertades y garantías establecidos constitucionalmente.

Para ello claramente se encuentra definida la fundamentación de la defensa que determina la misión fundamental enmarcada en el sistema de seguridad integral del Estado. En este orden de ideas, los objetivos estratégicos de la defensa guardan relación con la misión fundamenta y el apoyo a otras instituciones del Estado, siendo el apoyo a la gestión de riesgos el segundo objetivo estratégico de la defensa nacional que textualmente señala: “Apoyar a las instituciones en la protección de la población en sus derechos, libertades ante graves situaciones de conmoción interna y de situaciones de desastres naturales”.

Este documento de carácter político estratégico ha orientado la definición de la Directiva de la Defensa Nacional, la cual establece los lineamientos para la planificación de las Fuerzas Armadas tanto en el plano institucional como operacional para el cumplimiento de la misión principal y las tareas subsidiarias en apoyo a otras instituciones del Estado, así podemos

señalar que, uno de los objetivos estratégicos de la Defensa constituye el apoyo a la gestión de riesgos.

***Agenda Intersectorial de Coordinación de Seguridad 2017 - 2021.***

Esta agenda constituyó la metodología empleada en la década anterior que abordó el tema de la seguridad y defensa a través del ejercicio de las “soberanías”. Moncayo (2018), en su análisis de las Políticas de la Defensa Nacional establece que “el Concepto Político de la Defensa, se determinan tres pilares fundamentales: la defensa como un bien público, la defensa del ejercicio de las soberanías y la cultura de paz”. [...]. (La Política de Seguridad y Defensa, 2018, p. 15). Así podemos señalar que el término soberanías en esta agenda implicó la participación de las Fuerzas Armadas en un amplio espectro de misiones y tareas, dejando de lado su misión principal que fue relegada en la década anterior, sin embargo, también se rescata aspectos positivos como la participación de todas las instituciones del Estado en la seguridad ciudadana y la gestión de riesgos.

En este sentido el alcance de esta agenda en el sector Defensa proyectó a la institución militar a cumplir tareas subsidiarias más allá de su misión fundamental, esto significa que, el proteger los derechos, libertades y garantías de la ciudadanía hace que el empleo de la fuerza se supedite a las disposiciones del ente político en la consecución de los objetivos de la seguridad integral.

Moncayo (2018), señala que, la planificación política de la defensa no ha tenido una continuidad, empleando diferentes metodologías que han ocasionado la redefinición de empleo de la fuerza militar hacia la seguridad integral que demanda el cumplimiento de tareas adicionales al de su propia naturaleza, conllevando a una carencia de doctrina de planificación de seguridad y defensa. Por otro lado, plantea que la fuerza militar debe ser fortalecida y

recuperar su capacidad operativa para enfrentar las nuevas amenazas, entre ellas puntualiza que, la participación protagónica en la gestión de riesgos es imperante para afrontar situaciones de crisis ante el desarrollo de eventos adversos. *Ibíd.*: (p. 16). Si en efecto las Fuerzas Armadas se han adaptado hacia el cumplimiento de tareas subsidiarias, el paso se ha dado pero no existe una doctrina de empleo definida que se defina para enfrentar la multidimensionalidad de las amenazas y riesgos conllevando a que, en el cumplimiento de las operaciones militares exista problemas en temas legales por deficiencia de un marco legal que operacionalice protocolos y procedimientos para el cumplimiento y desarrollo de las operaciones en el nivel táctico.

#### ***Concepto Estratégico de la Defensa Nacional.***

La Carta Magna posiciona al ser humano y su bienestar como objetivo central de todas las acciones de las instituciones del Estado, una de ellas es garantizar la seguridad integral y la defensa de la nación. En este orden de ideas las Fuerzas Armadas constituye una institución de protección de los derechos, libertades y garantías de la ciudadanía en su conjunto, siendo su misión principal "... la defensa de la soberanía e integridad territorial". Por consiguiente, la actitud estratégica es de carácter defensivo sustentándose en la propia naturaleza de la defensa nacional y como parte de la seguridad coadyuvando de manera coordinada con todas las instituciones del Estado frente a las amenazas y riesgos a nuestro país en situaciones de crisis, para ello se deben desarrollar actividades previsivas tendientes a reducir o mitigar dichas amenazas o riesgos. *ibíd.*: (Política de la Defensa Nacional, 2018, p. 64).

Nuestro país en el plano internacional se enmarca en los principios de soberanía y de cooperación para establecer nexos de confianza, convivencia pacífica y la solución de conflictos por la vía diplomática. Sin embargo se pone de manifiesto que, en la región Sur Americana los conflictos estatales no son un factor común ya que poco a poco se han ido resolviendo,

existiendo buenas relaciones, pero por otro lado, han proliferado los problemas internos en cada país con el incremento de la multidimensionalidad de la amenaza que cada vez se ha ido mutando y configurando los problemas transnacionales e intermésticos que hacen de la incertidumbre e inseguridad un tema común que se lo debe enfrentar desde la cooperación.

Así mismo, entre las amenazas y riesgos de la región y el país se pone de manifiesto los fenómenos naturales siendo su probabilidad de ocurrencia una realidad en esta región debido a la configuración geomorfológica e hidrológica que integra el “Cinturón de Fuego del Pacífico<sup>5</sup>”, esto ha motivado el desarrollo de esfuerzos mancomunados entre estados. Así, la UNASUR en cuanto a la gestión de riesgos, en el año 2013 creó el grupo de Alto Nivel sobre la Gestión del Riesgo de Desastre mediante Resolución 04/2013, suscrita el 29 de agosto de 2013, en Surinam, su fin fue tratar temas de apoyo a la gestión de riesgos entre los estados miembros para generar los mecanismos de respuesta inmediata ante la ocurrencia de eventos adversos producidos por los fenómenos naturales y antrópicos y en base a los marcos internacionales de gestión de riesgos promulgar la cultura de resiliencia en la región que permita convivir con toda la fenomenología pero estar preparados para prevenir y mitigar el paso de eventos adversos. (UNASUR, 2013, p. 1).

Como podemos palpar la gestión de riesgos es un tema de trascendental importancia considerando que, en esta región los riesgos por ocurrencia de eventos adversos de origen natural o antrópico son parte de la existencia de nuestros países, en cuyo caso el esfuerzo que

---

<sup>5</sup> El cinturón de Fuego del Pacífico está situado en las costas del océano Pacífico y se caracteriza por concentrar algunas de las zonas de subducción más importantes del mundo, lo que ocasiona una intensa actividad sísmica y volcánica en las zonas que abarca.

se hace es por precautelar la vida de las poblaciones y fomentar actitudes resilientes, enmarcadas en la cooperación.

***Objetivos Estratégicos de la Defensa Nacional.***

La Política de la Defensa Nacional (2018), establece cinco objetivos estratégicos que garantizan la defensa de la soberanía e integridad territorial, estos son: el apoyo a otras instituciones del Estado en caso de calamidad pública o desastres naturales, el fortalecimiento de las capacidades conjuntas de las Fuerzas Armadas para estar en capacidad de defender y disuadir velando por la integridad del territorio, la contribución a la cooperación internacional en base a las políticas de relaciones internacionales y la contribución al apoyo al desarrollo de la nación.

Bajo estos lineamientos estratégicos las Fuerzas Armadas definen en su planificación tanto institucional como operacional la conducción de las operaciones hacia el cumplimiento de la misión encomendada enmarcada en las leyes y normativas vigentes tanto para la misión fundamental y las tareas subsidiarias.

De esto se desprende que, uno de los objetivos estratégicos es el “Apoyo a las instituciones en la protección de la población en sus derechos y libertades ante graves situaciones de conmoción interna y de situaciones de desastres”. *ibid.*: (Política de la Defensa Nacional, 2018, p. 66). Este objetivo es que nos permite determinar que se encuentra en vigencia el apoyo que debe proporcionar la fuerza militar a la institución rectora de la gestión de riesgos ante situaciones de crisis por eventos adversos producidos por fenómenos naturales y antrópicos, debiendo generar estrategias para el empleo eficiente de la fuerza.

### ***Articulación del Sistema Nacional de Seguridad Integral.***

En la Agenda de la Política de la Defensa 2014-2017, en el sector Defensa se proyecta una nueva conceptualización que considera tres pilares fundamentales como son: la defensa como un bien público que integra a todos los actores sociales y a las instituciones públicas y privadas, la defensa del ejercicio de las soberanías y la cultura de paz. Moncayo (2018), considera que "... el término soberanías... es un tema ambiguo, peligroso, aunque interesante para el debate". [...]. (p. 15). En tal virtud, esta concepción de la seguridad integral para el sector Defensa es la que demanda la participación de la fuerza militar en una amplia y variada gama de misiones ante riesgos y amenazas a la seguridad, que incluyen los desastres naturales.

El alcance de este tipo de tareas y actividades adicionales están acordes al mundo cambiante, sin embargo el gasto militar para el fortalecimiento de la fuerza militar se ve reducido y limitado considerando que, los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo "Toda una vida" plantean direccionar los esfuerzos hacia la salud, la educación y consecuentemente a la seguridad integral como un todo considerando que, varios factores intervienen a la hora de generar los recursos económicos que se ven abocados a priorizar recursos, constituyendo una utopía que las Fuerzas Armadas puedan cumplir su planificación estratégica que se materializa con la ejecución de proyectos para el fortalecimiento de sus capacidades conjuntas.

Esta articulación del Sistema de Seguridad Integral como su nombre lo señala es una coordinación con todas las instituciones del Estado tanto públicas como privadas y todos los actores sociales ya que el tema de desastres naturales o antrópicos no es solo competencia de los órganos ejecutores de la seguridad y es una obligación que en la Constitución lo establece en el artículo 389 mediante la cual todas las instituciones deben prever actividades tendientes a estar preparados para enfrentar situaciones de crisis.

Si hablamos de previsión, nos referimos a la planificación que se debe realizar en tiempos de normalidad y que es responsabilidad del Sistema de Seguridad Integral impulsar dichas previsiones a través de la coordinación interagencial de manera que se consideren todos los recursos y medios disponibles para materializar un eficiente apoyo que demanda los esfuerzos de todos.

### ***Coordinaciones Interagenciales.***

Diego Molano (2006), plantea que la coordinación interinstitucional o interagencial tiene como finalidad establecer un proceso mediante el cual se integran y se sincronizan medios y esfuerzos de dos o más instituciones públicas y privadas para generar una multiplicación del valor en la gestión pública y así lograr objetivos definidos a través de procesos como de información, consultoría, programación de tareas y actividades de manera paralela y actual en conjunto integrando equipos de trabajo en el territorio. Los nexos de cooperación y coexistencia de los actores permiten evitar duplicidad de esfuerzos y converger hacia el cumplimiento del objetivo común con recursos limitados y optimizando lo que dispone cada institución de manera que entre estas se complementen. (p. 2). Este es un factor muy importante dentro de la seguridad integral que a través de la experiencia vivida en el terremoto del 2016 determinó la falta de coordinación entre las instituciones públicas y privadas del Estado, inclusive por el grado de afectación de las provincias de Manabí y Esmeraldas, el presidente de la República designó a las Fuerzas Armadas para ejecutar las acciones durante la crisis a través del decreto de estado de excepción.

### ***Doctrina Militar Conjunta de FF.AA.***

Partiendo de que la doctrina militar es la expresión de cómo las fuerzas militares contribuyen a las campañas, a las principales operaciones, a las batallas y a los enfrentamientos,

es una guía para la acción que reúne un conjunto de conceptos básicos, principios y normas de comportamiento que sistematizan las actividades de la fuerza militar. Además, representa el fruto del trabajo intelectual y las experiencias de otras naciones en la historia de las guerras mundiales, de aquí que, FF.AA., han diseñado y orientado todo su accionar al empleo conjunto, esto quiere decir que en todas las operaciones tanto internas como externas FF.AA., son conducidas a través de los Comandos Operaciones de manera Directa.

En relación al apoyo a la gestión de riesgos en el cual está inmersa la participación de las unidades militares en misiones diferentes a la guerra y que son parte del Plan de Seguridad Integral del Estado cuyo alcance se basa en fundamentos como la legitimidad, restricción, perseverancia y principalmente excepcionalidad ya que estas "... operaciones de apoyo a la gestión gubernamental cubren las debilidades o limitaciones de otras instituciones del Estado, ...en base a la declaratoria de estado de excepción". [...] (Manual de Doctrina Conjunta MIP-00-01, 2013, p. 98-99).

#### ***Doctrina de empleo para el apoyo a la gestión de riesgos.***

En el Manual de Empleo del Ámbito Interno (OAI) 2015, se describe de manera general el apoyo a la gestión de riesgos poniendo de manifiesto que, la participación de las Fuerzas Armadas será de manera subsidiaria ejecutando operaciones de apoyo a dicha institución de Estado. (Ejército Ecuatoriano, 2015, p. 104-105) No existe una mayor ampliación del contenido en cuanto a doctrina, organización, empleo y equipamiento para el apoyo a la gestión de riesgos.

Las actividades de cooperación y coordinación interinstitucional se establecen a través de acuerdos mutuos como el Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Secretaría de Gestión de Riesgos firmado el 22 de julio del 2016, en la Cláusula Tercera

“Objeto”, que se refiere a fortalecer la acción conjunta de las dos instituciones del Estado para contrarrestar de manera oportuna los posibles impactos ocasionados por los eventos adversos producidos por fenómenos naturales en cualquier parte del territorio nacional. (p. 6).

### ***Conceptos básicos y especiales de la gestión de riesgos.***

La FF.AA., para ejecutar un eficiente apoyo a la gestión de riesgos debe tener conocimiento de los términos empleados en el Manual del Comité de Operaciones de Emergencia que se encuentran en vigencia y que definen el alcance de dicha gestión, así las actividades tendientes a la prevención, la mitigación, la respuesta y la reconstrucción. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2016, p. 25).

De esta manera se establece el alcance, definiendo el cumplimiento de fases que van desde la normalidad, hacia la crisis y la vuelta a la normalización de las actividades. Es por ello que dentro de los conceptos claves que definen el empleo de la fuerza militar en apoyo a la gestión de riesgos, está: la seguridad, el apoyo logístico, la conformación de albergues, la materialización de centros de acopio y la búsqueda y rescate, siendo esta tarea la que demanda de la fuerza militar cumplir ciertas condiciones de empleo que se sustentan en la organización, acción que deben cumplir bajo condiciones de empleo definidas por el entrenamiento, la organización y el equipamiento específico para este tipo de apoyo en situaciones de crisis.

### ***Proceso de Modernización y Reestructuración del Ejército Ecuatoriano.***

El alcance institucional es disponer de un Ejército del futuro, lo cual demanda de una estructura y organización adecuada que alcance la operatividad y operabilidad para cumplir eficientemente la misión fundamental y las nuevas tareas que el Estado ha asignado.

Jorge Peña (2013), señala que: la modernización y estructuración debe estar acorde al nuevo escenario estratégico cuya finalidad ha sido disponer de una fuerza militar que cuente

con una organización dinámica, flexible y moderna; dotada de la capacidad de adaptarse para enfrentar nuevas misiones y para el desarrollo de las capacidades requeridas frente a los desafíos presentes y futuros (Revista El Ejército Nacional, p. 13-14). Para tales efectos el modelo que el Ejército Ecuatoriano ha adoptado se sustenta en dos consideraciones específicas: el de adaptación y el de modernización a corto, mediano y largo plazo, cuya implementación necesariamente debe contar con la asignación presupuestaria que el Estado debe entregar, caso contrario se genera un impacto negativo en la no consecución de los objetivos de la planificación estratégica institucional y operacional.

Dentro de la reestructuración y modernización de las Fuerzas Armadas se plantea un nuevo paradigma de planificación que ya no se enfoca en las hipótesis de guerra sino que se orienta a la multidimensionalidad de la amenaza que genera mayor incertidumbre a la seguridad y defensa y por otro lado los escasos y limitados recursos que asigna el estado al sector Defensa, siendo el modelo de planificación por capacidades lo que permite materializar la modernización de las Fuerzas Armadas, así en esta metodología se parte por analizar los escenarios prospectivos, las áreas de misión, sub-áreas de misión, áreas de capacidades de primer nivel o principales, áreas de capacidades de segundo nivel o específicas y de las áreas de capacidades transversales que deben ser consideradas en los diferentes niveles.

Considerando esta metodología de capacidades que realiza un análisis a través de la desagregación o descomposición en partes para luego integrarlas definiendo así las capacidades militares que permitan ejecutar el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas a través de la materialización de planes, programas y proyectos desde una estructura lógica de planificación sin tener que improvisar a la hora de realizar las adquisiciones.

En este sentido la finalidad de emplear la planificación por capacidades para nuestro tema de investigación ha sido el utilizar la herramienta para determinar efectivamente que consideraciones adoptaremos para definir las capacidades que debe disponer una unidad multipropósito para el apoyo a la gestión de riesgos.

***¿Cuál es la estructura para apoyar a la gestión de riesgos en el país?***

No existe una estructura definida, sin embargo experiencias como las ejecutadas por la Brigada de Fuerzas Especiales N° 9 “Patria” en el año 2015, frente a la reactivación de la actividad del Volcán Cotopaxi , permitió materializar una organización flexible con sus unidades para cumplir tareas específicas donde el mando, medios y misión, fueron una consideración fundamental de dicha organización sin cambiar o modificar la estructura orgánica, para ello se establecieron responsabilidades para cada comandante. En este sentido se establecieron misiones específicas como acciones de búsqueda y rescate asignadas al Grupo Especial de Comandos, siendo esta unidad la que cuenta con un entrenamiento especial que le permite reaccionar frente a situaciones críticas, permitiendo así la evacuación de heridos y muertos si el caso lo ameritaba. (Fuel, 2015, p. 14-15-16-17).

***Estructura flexible y versátil de la unidad multipropósito.***

Este término no es tomado al azar ni de casualidad, se desprende de los Elementos Orientadores y Objetivos Estratégicos del Ejército Ecuatoriano (2017-2011), que busca el incremento de la efectividad en el control del territorio nacional cuya estrategia es la estructuración de unidades militares multipropósito capaces de operar en diversos tipos de misiones y escenarios geográficos, donde se evite la duplicidad de tareas y tampoco se desnaturalice la misión fundamental de empleo de la fuerza militar. (p. 7). El alcance de estas unidades se verá reflejado en la flexibilidad, versatilidad y el empleo multipropósito en base al

completamiento y dotación de todos los recursos y medios necesarios, un entrenamiento y preparación constante, bajo una organización basada en procesos en el que se desarrollen habilidades y competencias específicas de empleo.

***Entrenamiento con certificación INSARAG<sup>6</sup>, para acciones de búsqueda y rescate.***

Las acciones de búsqueda y rescate a nivel mundial se han ido desarrollando y tomando bases sólidas hasta definir sus capacidades que se basan en la capacitación continua, el entrenamiento, el empleo de equipos y medios especiales para responder ante situaciones de desastres o catástrofes naturales que implican la localización, extracción y la estabilización inicial de personas que han quedado atrapados en estructuras colapsadas y escombros producto de los eventos adversos producidos por fenómenos naturales, bajo técnicas que se encuentran bien coordinadas y estandarizadas para reaccionar ante situaciones de crisis, siendo su meta “... rescatar el mayor número de personas atrapadas en el menor tiempo posible, mientras se minimiza el riesgo para los equipos de rescate”. (UNGRD, 2015, p. 1) Por lo tanto, es el Grupo Asesor internacional para acciones de búsqueda y rescate prepara personal en cualquier parte del mundo bajo un entrenamiento práctico simulando eventos peligrosos en los cuales se pone a prueba la reacción del personal de interviniente durante la respuesta a la crisis en la cual se genera incertidumbre y zozobra, al final del entrenamiento las personas o instituciones que han desarrollado la preparación técnica son certificadas con las denominadas normas INSARAG.

---

<sup>6</sup> INSARAG. - Siglas en inglés, International Search and Rescue Advisory Group, constituye una red mundial de más de noventa países y organizaciones bajo la dirección de las Naciones Unidas, encargada de temas relacionados con búsqueda y rescate urbano cuyo objetivo es establecer normas internacionales mínimas para los equipos USAR (búsqueda y rescate urbano) y una metodología para la coordinación internacional de respuesta ante terremotos. (Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 57/150 del 2002, sobre operaciones de búsqueda y rescate en zonas urbanas).

Las actividades de INSARAG, se basan en "... la Resolución 57/150 de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 2002 sobre el "Fortalecimiento de la Eficacia y de la Coordinación de la Asistencia Internacional para Búsqueda y Rescate Urbano". [...] (Organización de las Naciones Unidas, 2012, p. 2). Entre los objetivos que persigue está el de actividades de preparación y respuesta ante emergencias con la finalidad de salvar vidas, reducir el sufrimiento y minimizar las consecuencias adversas que provocan los fenómenos naturales u antrópicos en su desarrollo, todo esto se consigue a través de un arduo entrenamiento y exigente condición de empleo en la cual se debe disponer de conocimientos específicos, material y equipo especializado y un entrenamiento constante.

***Manual del Comité de Operaciones de Emergencia.***

Es un documento que establece las coordinaciones que se deben ejecutar entre todas las instituciones del estado para llevar a cabo la gestión de riesgos, su alcance está en definir específicamente las tareas y actividades que se deben cumplir desde tiempos de normalidad, hasta la crisis y la normalización. Dichas acciones se deben ejecutar como componentes integrantes de los COE en los niveles nacional, provincial y cantonal e inclusive hasta las parroquias, de acuerdo a lo que establece el artículo N° 390 de la constitución sobre la descentralización de la gestión de riesgos, esto quiere decir que cuando un C.O.E., es sobrepasada su capacidad le apoya el estamento mayor y así sucesivamente.

Post terremoto (2016), se realizó la actualización de este manual donde se establecieron responsabilidades específicas para las todas las instituciones del Estado, una de ellas, las Fuerzas Armadas, cuyas tareas y actividades en relación a actividades de primera respuesta son el brindar el soporte logístico, actividades de seguridad en coordinación con la PP.NN., acciones de búsqueda y rescate, salvamento, atención pre hospitalaria y conformación de los albergues,

considerando que la fuerza militar con sus medios puede desplazarse con prontitud hacia las poblaciones afectadas, mientras que las unidades de la jurisdicción apoyan en actividades luego de producirse el evento adverso. (Manual del Comité de Operaciones de Emergencia, 2016, p. 21).

***Equipos de búsqueda y rescate (procedimientos).***

La metodología de INSARAG “... describen la respuesta USAR internacional como un ciclo que incluye las siguientes fases: preparación, movilización, operaciones, desmovilización y fase post-misión”. (Organización de las Naciones Unidas, 2012, p. 3) La metodología que rige la certificación INSARAG puntualiza técnicas de orientación práctica tendientes a simular eventos críticos en los cuales se detallan procedimientos tareas y actividades que los equipos de búsqueda y rescate deben cumplir en momentos de crisis, para lo cual emplean equipo especial, canes adiestrados para localizar personas vivas o muertas en estructuras colapsadas donde se encuentran enterradas por escombros.

***Medios de comunicación compatibles interinstitucionales.***

El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias como unidad rectora de la Gestión de Riesgos es responsable de establecer las coordinaciones Interagenciales para mantener una comunicación fluida que no se colapse en momentos de crisis como los desastres naturales, así, se debe establecer una adquisición de medios de comunicación compatibles con todas las instituciones del Estado para optimizar el sistema de mando y control unificado en este tipo de actividades de apoyo a la gestión de riesgos. En tal virtud los proyectos de adquisición de medios de comunicación deben tener un performance para la coordinación interagencial con todas las instituciones del Estado cuya finalidad sea la de mantener un mando y control unificado de emergencia.

### ***Nuevas tecnologías de la información (TIC's)***

La Universidad Autónoma de México señala que la globalización es una era de cambios que surtieron su efecto en el desarrollo del comportamiento humano, pensamiento crítico y un abismal adelanto de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), constituyéndose en herramientas , recursos y programas (software) utilizados para procesar, administrar y compartir la información a través de una gran variedad de soportes tecnológicos como: computadoras, tablets, teléfonos móviles, Smart TV, reproductores portátiles de audio y video, consolas o simuladores virtuales, cuyo uso ha permitido optimizar el tiempo y recursos, siendo su finalidad en la sociedad ofrecer una gama de servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, comercio electrónico, drones entre otros. (Universidad Autónoma de México, 2018, p. 1). Es por ello que, las TIC han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, siendo su finalidad la de mantener el comando y control unificado de emergencia que pueda suplir otros medios de comunicación que pueden colapsar por el desarrollo del evento adverso pudiendo hasta dejar sin comunicación a las poblaciones afectadas, es por ello que, a través de dichas tecnologías se puede establecer las comunicaciones en todos los niveles, siendo necesario que el Estado priorice para el S.G.R.E., los recursos para la materialización de los proyectos de comunicaciones y TIC's como medios de comunicación Interagenciales que establezcan las coordinaciones temporo espaciales oportunas.

#### **Base legal**

La investigación se fundamentó en las siguientes bases legales:

#### ***Constitución Política de la República del Ecuador***

##### Título IV

##### Participación y Organización del Poder

## Capítulo Segundo

### Sección Tercera: Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

Art. 158. La Carta Magna del Ecuador define la misión fundamental de las Fuerzas Armadas, precisando claramente que somos una institución de protección de los derechos, garantías y libertades de la población. (p. 93).

### Sección Cuarta: Estados de Excepción.

Art. 164. El presidente de la República puede decretar el estado de excepción en todo o parte del territorio nacional en los siguientes casos: agresión externa, conflicto armado internacional o interno, grave conmoción nacional, calamidad pública o desastre natural. Dicho estado debe observar los principios de “necesidad, proporcionalidad, legalidad, territorialidad y razonabilidad” (p. 95)

## Título VII

### Régimen del Buen vivir

#### Capítulo I

#### Sección Novena

#### Gestión de Riesgos

Art. 389. El Estado a través de la Secretaría de Gestión de Riesgos realizará actividades tendientes a la prevención, mitigación, recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales para minimizar toda clase de vulnerabilidad, cumpliendo una serie de funciones principales, una de ellas: “Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión”. (p. 175).

Art. 390. La Constitución, señala que los riesgos se gestionarán descentralizada y subsidiariamente. (p. 176).

Art: 397. El numeral 5 pone de manifiesto que, el Estado es responsable de establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad. (p. 179).

***Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009)***

Título III

Del sistema y de los órganos de seguridad pública

Capítulo III

De los órganos ejecutores

Art. 11. Determina la responsabilidad de los órganos ejecutores del sistema de seguridad pública y del estado, en acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos. (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2009, p. 4-5). El literal “d”, menciona que la gestión de riesgos cumple con procedimientos de prevención y las medidas para mitigar los riesgos de origen natural y antrópico cuyo fin es reducir la vulnerabilidad humana, siendo las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales responsables de coadyuvar con el apoyo oportuno, siendo la entidad rectora la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. Ibid. (p. 5-6).

Título VI

De los estados de excepción

Capítulo II

De los casos de estado de excepción

Art. 34.- De la coordinación en caso de desastres naturales. “La planificación, organización, ejecución y coordinación de las tareas de prevención, rescate, remediación, asistencia y auxilio estarán a cargo del organismo responsable de la defensa civil”. [...] (Ley de

Seguridad Pública y del Estado, 2009, p. 11). El organismo responsable de la Gestión de Riesgos actuará coordinadamente con los gobiernos autónomos descentralizados y la ciudadanía, contando con el apoyo de las Fuerzas Armadas en cada jurisdicción y otras instituciones públicas y privadas adoptando medidas preventivas que protejan a la seguridad humana ejecutando actividades de prevención y mitigación para hacer frente a los eventos adversos minimizando su impacto en la población.

### Capítulo III

#### De las movilizaciones y requisiciones

Art. 36. Se refiere a las causas para decretar la movilización nacional, una de ellas la grave conmoción social y los desastres naturales, permitiendo a las Fuerzas Armadas, mediante disposición presidencial intervenir en el lugar en donde se ha decretado la movilización, siendo su aporte vital e importante para el apoyo en acciones de evacuación, transporte de personas y animales, cuidado del orden público, apoyo para la habilitación de infraestructura básica, etc. (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2009, p. 12).

### ***Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2010)***

#### Título II

#### Del sistema de seguridad pública y del Estado

#### Capítulo I

#### De los órganos ejecutores

Art. 3. La Secretaría de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos, responsable de las coordinaciones interinstitucionales, de la gestión de ayuda humanitaria, de la educación, capacitación y difusión de la gestión de riesgos, entre otras. (p. 1).

***Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” 2017-2021***

## Objetivo 1:

Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

## Políticas 1. 11.

Promover la cultura de gestión integral de riesgos para disminuir la vulnerabilidad ciudadana, garantizando la prevención, la respuesta y atención a todo tipo de emergencias y desastres originados por fenómenos naturales, antrópicos o relacionados con el cambio climático. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017, p. 58).

## Objetivo 9:

Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.

## Política 9.1.

Participar en la seguridad integral y protección de los derechos, libertades y garantías ciudadanas. (p. 104-106). Consecuentemente el empleo de la fuerza militar basa su estrategia en la participación en apoyo a la gestión de riesgos para la prevención y mitigación de los eventos adversos originados por fenómenos naturales o antrópicos, así se viene cumpliendo acciones de apoyo al desarrollo en las que la fuerza militar despliega su contingente, medios y apoyo logístico, adaptando sus capacidades para proporcionar la respuesta ante el desarrollo de los eventos adversos.

***Política de la Defensa Nacional del Ecuador (2018)***

## Capítulo VII

## La Defensa Nacional del Ecuador

## Objetivos Estratégicos de la Defensa.

Uno de los objetivos estratégicos aborda lo siguiente: “Apoyar a las instituciones en la protección de la población en sus derechos, libertades ante graves situaciones de conmoción interna y de situaciones de desastre”. (p. 66).

### ***Agenda de Coordinación Intersectorial de seguridad (2018)***

#### Antecedentes

##### 1.1 Marco Normativo

Gestión de Riesgos y Emergencias, señala que: la normativa del Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias afianza la protección de la población frente a la ocurrencia de eventos adversos naturales y antrópicos, siendo necesario que todas las instituciones públicas y privadas incorporen en sus procesos de gestión, planificación y desarrollo la gestión de riesgos. (p. 19-20).

### ***Decreto Ejecutivo N° 534, del 03 de octubre del 2018***

Art. 1. “Transfórmese la Secretaría de Gestión de Riesgos en el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias”. [...]. (Ministerio de Defensa Nacional, 2017, p. 21). En este sentido, constituye la unidad rectora de la gestión de riesgos responsable de gestionar los riesgos estableciendo nexos de cooperación interagencial con otras instituciones públicas y privadas e internacionales para la prevención, mitigación, respuesta y reconstrucción.

#### **Hipótesis**

¿El contar con una unidad militar multipropósito con capacidades específicas permitirá ejecutar un eficiente apoyo a la gestión de riesgos?

#### **Sistema de variables**

##### ***Variable Independiente***

La gestión de riesgos

***Variable Dependiente***

Capacidades específicas

**Conceptualización y operacionalización de las variables*****Conceptualización de las variables***

ANEXO "C"

***Operacionalización de las variables***

ANEXO "C"

## **Capítulo tercero**

### **Marco metodológico**

#### **Enfoque de la investigación**

En metodología de investigación, el enfoque mixto constituye un proceso sistemático que integra los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, cuya finalidad es analizar de manera más completa e integral al problema o fenómeno. El enfoque cuantitativo emplea la recolección de datos para probar hipótesis, tomando como base la medición numérica y el análisis de datos estadísticos, mientras que el enfoque cualitativo recoge y analiza la información obtenida de las fuentes documentales. (Hernández, et al., 2010, p. 546).

Este enfoque mixto guarda relación con la metodología empleada, así el enfoque cualitativo se relaciona con el método inductivo cuyo análisis define las cualidades del objeto de estudio con mayor profundidad respaldándose en fuentes secundarias, mientras que la parte cuantitativa se basa en la metodología deductiva que busca interpretar la realidad desde hechos generales hacia lo particular.

De esta manera, la investigación en función de los objetivos planteados se basó en el enfoque mixto, empleando procesos diferentes cuya combinación nos permitió contrastar la teoría con la práctica para resolver el problema de investigación, sin dejar vacíos, por tal motivo, los resultados numéricos obtenidos a través del procesamiento de los datos obtenidos de la tabulación de las encuestas constituye la parte cuantitativa de la investigación y la otra parte que lo complementa es el análisis de toda la información documental y las entrevistas a expertos, a través de las cuales se integró la propuesta del tema objeto de estudio.

## **Tipos de investigación**

Por el nivel de profundidad de la investigación con que se abordó el tema objeto de estudio, empleamos la investigación exploratoria, descriptiva y correlacional. El estudio fue exploratorio para familiarizarnos con el tema, descriptivo, determinando toda la información recopilada de valía para nuestra investigación y finalmente la correlación existente entre la variable independiente y dependiente para definir la propuesta de conformar una unidad multipropósito que cuente con capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos.

### ***Investigación exploratoria***

Este tipo de investigación establece consideraciones importantes como: "... el conocimiento previo que tiene el investigador sobre el problema planteado, los trabajos realizados por otros autores, la información no escrita que poseen personas que por su relato pueden ayudar a reunir y sintetizar sus experiencias". (Méndez, 2003, p. 135). Con el propósito de definir el nivel de investigación exploratoria es necesario responder lo siguiente:

¿El presente tema de investigación tiene pocos antecedentes en cuanto a su modelo teórico o aplicación práctica?

El apoyo a la gestión de riesgos que proporciona el Ejército Ecuatoriano no se sustenta en una doctrina específica, el Manual de Empleo en el Ámbito Interno MCG-00-02 (2014), establece conceptos básicos para el apoyo más no las consideraciones y especificidades para el empleo.

¿Se acerca por primera vez al conocimiento del problema que plantea?

Se observa la necesidad de que, en la planificación por capacidades que desarrolla el Ejército Ecuatoriano se considere el apoyo a la gestión de riesgos como una capacidad específica que aporte a las capacidades generales, para así poder cumplir esta tarea de apoyo de manera

eficiente, introduciendo así, como parte de estas capacidades específicas, el marco doctrinario debidamente sustentado para impartir los conocimientos necesarios a todos los miembros de la institución militar, por primera vez se pretende elaborar una propuesta que integre los componentes que permitan definir las capacidades específicas que debe tener una unidad multipropósito para el apoyo a la gestión de riesgos.

¿No se ha realizado otros estudios sobre el tema?

Existen trabajos de investigación con un gran aporte investigativo y académico que ha pretendido en esta última década, coadyuvar a la mejora del apoyo a la gestión de riesgos, lo más reciente es el proyecto de conformación de unidades de intervención y respuesta planteados post terremoto en el año 2017 en la Academia Militar Conjunta (ADEMIC). Sin embargo, su relación con nuestro tema difiere ya que puntualmente procuramos plantear las capacidades específicas para una brigada multipropósito en el apoyo a la gestión de riesgos siendo un tema nuevo que se alinea a los objetivos estratégicos del Ejército Ecuatoriano.

¿Busca hacer una recopilación de tipo teórico por la ausencia de un modelo concreto referido a su problema de investigación?

La recopilación de datos no solo será de información de fuentes bibliográficas, sino también de la experiencia vivida por los miembros del Ejército Ecuatoriano en el apoyo a la gestión de riesgos en la respuesta ante los eventos adversos producidos por fenómenos naturales y antrópicos.

¿Considera que su trabajo podría servir de base para la realización de nuevas investigaciones por otros autores?

Estamos seguros de que al ser un tema de actualidad y de preocupación nacional, que ha sido considerado como política de Estado y enunciado en el segundo objetivo estratégico de

la Política de la Defensa Nacional (2018) en vigencia en nuestro país, habrá otros investigadores en el plano militar y en otros campos que continúen haciendo esfuerzos para establecer procesos, procedimientos, tareas y actividades para mejorar este tipo de apoyo a las acciones del Estado.

### ***Investigación descriptiva***

Esta investigación busca caracterizar un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento". (Terán, 2006, p. 47).

El diseño de la investigación que utilizamos para dar respuesta al problema planteado se basa en una estrategia documental, cuya obtención y análisis de datos se los obtuvo de materiales impresos (textos, revistas, artículos académicos, documentos de sitios web, entre otros). *ibid.:* (Terán, 2006, p. 47).

En tal virtud, a través de la revisión de fuentes bibliográficas levantamos la parte cualitativa, es decir desde la parte teórica que nos permitió analizar y contrastar los resultados obtenidos de la parte empírica a través de la investigación de campo empleando entrevistas y encuestas a fuentes primarias conformada por oficiales directivos, docentes de planta y externos, y estudiantes de los cursos de Estado Mayor de Arma y Servicios.

### ***Investigación correlacional***

Su propósito es "medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables (en un contexto en particular)". (Hernández, et al., 1997, p. 72). En este caso estructuramos la correlación que existe entre la variable independiente y la variable dependiente para sustentar nuestro tema de investigación, definiendo cuales son las capacidades específicas que la fuerza militar debe disponer para el eficiente apoyo a la gestión de riesgos.

## **Población**

Para el desarrollo de la presente investigación se determinó como población a personal de la Academia de Guerra del Ejército conformado por personal directivo, docentes de planta y estudiantes de los cursos de estado mayor, a quienes se aplicaron las encuestas y entrevistas:

- Personal de oficiales directivos, docentes y estudiantes que participaron en respuesta al terremoto del 2016 de la Academia de Guerra del Ejército a quienes se les aplicó la encuesta.
- Personal de oficiales instructores invitados de las hermanas repúblicas de Brasil y Argentina.
- Personal militar con conocimientos de la Gestión de Riesgos y Emergencias.
- Personal civil especialista en Gestión de Riesgos y Emergencias.

## **Muestra**

En nuestra investigación utilizamos el muestreo no probabilístico intencional, opinático<sup>7</sup> o de conveniencia, que consiste en “seleccionar los sujetos de acuerdo a la conveniencia accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.” (Terán, 2006, p. 56). De esta manera como criterio de selección hemos considerado los siguientes aspectos:

- Oficiales superiores con un tiempo de servicio de 20 años en adelante, pertenecientes al Ejército Ecuatoriano.
- Oficiales que estuvieron en el lugar de los hechos durante el terremoto del 16 de abril del 2016.
- Expertos en el tema de gestión de riesgos.

---

<sup>7</sup> Cuando la selección de los elementos y la determinación del tamaño de la muestra no se hacen de forma objetiva siguiendo criterios técnicos, sino según el arbitrio, la intuición o la experiencia del encuestador, el muestreo se denomina discrecional, intencional, estimativo u opinático, para diferenciarlo del muestreo aleatorio o muestreo estadístico propiamente dicho. Esta forma de proceder en el muestreo es comúnmente utilizada en las ciencias sociales. (Gran Enciclopedia de Economía).

**Tabla 1:***Personal seleccionado para la muestra de investigación.*

| ORD.          | DESCRIPCIÓN   | CAMPO OCUPACIONAL                             | UNIDAD DE ANÁLISIS                             | CANTIDAD DE PERSONAS |
|---------------|---|---|--|----------------------|
| 01            | Personal directivo y docentes de la Academia de Guerra del Ejército                   | Jefes departamentales e instructores          | Oficiales superiores en el grado de TCRN.      | 02                   |
| 02            | Oficiales instructores invitados de las hermanas repúblicas de Brasil y Argentina.    | Docentes invitados y asesores                 | Oficiales en el grado de Mayor de Estado Mayor | 03                   |
| 03            | Docente externo de la Academia de Guerra  | Docente externo experto en Gestión de Riesgos | Oficial en servicio pasivo                     | 01                   |
| 05            | Personal de expertos de la Secretaría de gestión de Riesgos y Emergencias y del IAEN. | Docentes de planta IAEN                       | Servidores públicos del SGR e IAEN.            | 02                   |
| 04            | Estudiantes del Curso de Estado Mayor N°70  | Estudiantes de planta                         | Oficiales del Ejército                         | 15                   |
| 05            | Estudiantes del Curso de Estado Mayor N°71  | Estudiantes de planta                         | Oficiales del Ejército                         | 15                   |
| 06            | Estudiantes del Curso de Estado Mayor de Servicios N°36                               | Estudiantes de planta                         | Oficiales del Ejército                         | 08                   |
| 07            | Estudiantes del Curso de Estado Mayor de Servicios N°37                               | Estudiantes de planta                         | Oficiales del Ejército                         | 08                   |
| <b>Total:</b> |   |   |  | <b>54</b>            |

*Nota:* El personal seleccionado para la muestra fue escogido de entre quienes conocen del tema.

## **Métodos de investigación**

Para que el tema en estudio se sustente de una manera sistemática y lógica que permita estructurar y organizar los conocimientos en forma interrelacionada de modo que la parte teórica vaya de la mano con la parte práctica, demostrando su utilidad en situaciones de empleo reales y dar una respuesta acertada al problema planteado, nos hemos apoyado en los siguientes métodos de investigación:

### ***Método Inductivo***

“Es un proceso de conocimiento que inicia con la observación de hechos particulares para llegar a conclusiones generales. [...]” (Terán, 2006, pág. 49); de aquí que, este método nos permitieron analizar los componentes claves de esta investigación, cuya integración nos llevó a definir las capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos y así presentar la propuesta que constituye el todo en este proyecto de investigación, lo cual es parte de la investigación cualitativa.

### ***Método Deductivo***

“Es un proceso que consiste en la observación de hechos o fenómenos generales con el propósito de señalar verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general” (Terán, 2006, pág. 49); para nuestro tema de investigación se analizará a las unidades del Ejército Ecuatoriano como un todo en el cumplimiento de su misión fundamental sin desnaturalizarle, para llegar a situaciones concretas y particulares como lo es el apoyo a la gestión de riesgos, es decir partiremos de la estructura y organización para el cumplimiento de su misión fundamental, normativas, preceptos doctrinarios que servirán para extraer lo más relevante de utilidad para plantear el empleo multipropósito, lo que va de la mano con la investigación cuantitativa.

Los métodos definidos anteriormente sus susceptibles de complementarse, así el método hipotético-deductivo<sup>8</sup> emplea la inducción y la deducción para analizar el planteamiento de la hipótesis, integrando la teoría con la práctica que finalmente debe estar acorde a la realidad dentro del tema objeto de estudio.

De acuerdo a lo señalado anteriormente por el enfoque, diseño y metodología de investigación aplicado para el presente proyecto de investigación, sustenta este proyecto como factible en cuanto a la validez por su operatividad, utilización y valía de realizarse, ya que esta direccionado a solucionar problemas que se suscitan en cuanto al empleo en el apoyo a la gestión de riesgos optimizando su apoyo.

#### **Técnicas de recolección de datos**

Para la investigación cuantitativa se empleó la técnica de recolección de datos a través de la encuesta con preguntas cerradas, mientras que la investigación cualitativa planteará el desarrollo de entrevistas estructuradas a expertos en el área de seguridad y defensa sobre el apoyo a la gestión de riesgos. Así mismo recopilaremos la información de la revisión documental y bibliográfica de fuentes secundarias.

#### ***Fuentes primarias***

Como fuente de investigación se realizó una entrevista formal a personal de directivos y docentes expertos en la gestión de riesgos y personal técnico del Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias, de los cuales se recabó información técnica y complementaria a la investigación.

---

<sup>8</sup> Camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica, este método sigue los siguientes pasos: observación del problema a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho problema, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. Diccionario de Psicología Científica y Filosófica.

Las encuestas fueron planteadas a personal de oficiales docentes y estudiantes de los cursos de Estado Mayor de Armas y Servicios que participaron de manera directa en la respuesta luego del terremoto del 16 de abril del 2016.

### ***Fuentes secundarias***

De esta fuente se recolectó información bibliográfica de documentos, normativas, leyes, revistas militares especializadas nacionales y extranjeras, medios de prensa escrita nacionales e internacionales, artículos académicos e información obtenida de internet, con el objeto de dar respuestas pertinentes a las interrogantes y objetivos planteados para la presente investigación.

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

En el presente trabajo de investigación se empleó instrumentos como la guía de entrevista y la encuesta para conocer de primera mano la opinión de expertos y de oficiales que tuvieron la experiencia de participar en la respuesta ante el desenlace del evento adverso producido por fenómenos naturales o antrópicos. Esta técnica planteó un formulario de encuesta con la modalidad de preguntas cerradas y una abierta para establecer un sondeo de opinión, de lo cual se obtuvo información acerca de temas relevantes para definir las capacidades específicas que la fuerza militar debe tener para establecer un eficiente apoyo a la gestión de riesgos, información que sirvió para elaborar y sustentar la propuesta. Por otro lado, para la técnica de la guía de entrevista se planteó un cuestionario debidamente estructurado para ser planteado a personas entendidas en la materia de investigación. ANEXO "D": Instrumentos de la investigación.

### **Técnicas para el análisis e interpretación de datos**

Una vez recopilada la información se procedió a tabularla obteniendo datos estadísticos que permitieron establecer el análisis e interpretación de datos, utilizamos para el efecto el

programa Excel a fin de determinar cálculos y sus valores porcentuales fáciles a la vista de los investigadores para interpretar la lógica de los resultados.

Tomando como referencia los procesos de análisis de datos de investigación científica cualitativo - cuantitativo, y basados en los datos recogidos a través de los instrumentos, el análisis se lo realizó aplicando un proceso mixto.

Los datos recopilados a través de la encuesta a cada una de las personas seleccionadas en base a criterios establecidos para nuestro tema objeto de estudio permitió establecer el análisis cualitativo, describiendo la estructura, situaciones, hechos, experiencias y necesidades del contexto que rodea la variable “Gestión de Riesgos” y la variable “capacidades específicas”.

El procesamiento de la información de los datos obtenidos se los presentó en tablas y gráficos cada uno de los cuales tuvo su análisis cuantitativo correspondiente. Además, se realizó el cálculo con valores porcentuales que permitieron cumplir con los objetivos e interrogantes de investigación planteadas.

La organización, tabulación, análisis e interpretación de las encuestas que se realizó en el presente proyecto de investigación se lo ejecutó de una manera organizada, agrupada y clasificada de acuerdo a la categoría de los encuestados.

Las entrevistas contribuyeron a la determinación del análisis cualitativo estableciendo premisas que aportaron a la definición de las capacidades específicas para el eficiente apoyo a la gestión de riesgos.

Una vez que se han presentado y analizado los resultados de manera objetiva y metódica descomponiendo las partes hasta definir el todo y desde la descomposición del todo hacia un tema particular valiéndonos para el efecto de instrumentos de investigación a través de los cuales ha fluido la información de fuentes primarias y secundarias que han validado nuestro

proyecto de investigación, contrastando de esta manera lo teórico con lo práctico nos han permitido llegar a concretar las conclusiones y recomendaciones de nuestro tema objeto de estudio definiendo así nuestra propuesta. ANEXO “E”: Resultados de la investigación.

### **Métodos de investigación**

Para que el tema en estudio se sustente de una manera sistemática y lógica que permita estructurar y organizar los conocimientos en forma interrelacionada de modo que la parte teórica vaya de la mano con la parte práctica, demostrando su utilidad en situaciones de empleo reales y dar una respuesta acertada al problema planteado, nos hemos apoyado en los siguientes métodos de investigación:

#### ***Método Inductivo***

“Es un proceso de conocimiento que inicia con la observación de hechos particulares para llegar a conclusiones generales. [...]” (Terán, 2006, p. 49); de aquí que, este método nos permitirá analizar los componentes claves de esta investigación, cuya integración nos facilitará definir las capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos y así presentar la propuesta que constituye el todo en este proyecto de investigación, lo cual es parte de la investigación cualitativa.

#### ***Método Deductivo***

“Es un proceso que consiste en la observación de hechos o fenómenos generales con el propósito de señalar verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general” (Terán, 2006, p. 49); para nuestro tema de investigación se analizará a las unidades del Ejército Ecuatoriano como un todo en el cumplimiento de su misión fundamental sin desnaturalizarle, para llegar a situaciones concretas y particulares como lo es el apoyo a la gestión de riesgos, es decir partiremos de la estructura y organización para el cumplimiento de su misión

fundamental, normativas, preceptos doctrinarios que servirán para extraer lo más relevante de utilidad para plantear el empleo multipropósito, lo que va de la mano con la investigación cuantitativa.

Los métodos definidos anteriormente sus susceptibles de complementarse, así el método hipotético-deductivo<sup>9</sup> emplea la inducción y la deducción para analizar el planteamiento de la hipótesis, integrando la teoría con la práctica que finalmente debe estar acorde a la realidad dentro del tema objeto de estudio.

De acuerdo a lo señalado anteriormente por el enfoque, diseño y metodología de investigación aplicado para el presente proyecto de investigación, sustenta este proyecto como factible en cuanto a la validez por su operatividad, utilización y valía de realizarse, ya que esta direccionado a solucionar problemas que se suscitan en cuanto al empleo en el apoyo a la gestión de riesgos optimizando su apoyo.

### **Técnicas de recolección de datos**

Para la investigación cualitativa se empleó la técnica de recolección de datos a través de la encuesta con preguntas cerradas, mientras que la investigación cualitativa planteará el desarrollo de entrevistas estructuradas a expertos en el área de seguridad y defensa sobre el apoyo a la gestión de riesgos. Así mismo recopilaremos la información de la revisión documental y bibliográfica de fuentes secundarias.

---

<sup>9</sup> Camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica, este método sigue los siguientes pasos: observación del problema a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho problema, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. Diccionario de Psicología Científica y Filosófica.

***Fuentes primarias***

Como fuente de investigación se realizó una entrevista formal a personal de directivos y docentes expertos en la gestión de riesgos y personal técnico del Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias, de los cuales se recabó información técnica y complementaria a la investigación.

Las encuestas fueron planteadas a personal de oficiales docentes y estudiantes de los cursos de Estado Mayor de Armas y Servicios que participaron de manera directa en la respuesta luego del terremoto del 16 de abril del 2016.

***Fuentes secundarias***

De esta fuente se recolectó información bibliográfica de documentos, Normativas, Leyes, revistas militares especializadas nacionales y extranjeras, medios de prensa escrita nacionales e internacionales, artículos académicos e información obtenida de internet, con el objeto de dar respuestas pertinentes a las interrogantes y objetivos planteados para la presente investigación.

**Instrumentos de recolección de datos**

En el presente trabajo de investigación se empleó instrumentos como la guía de entrevista y la encuesta para conocer de primera mano la opinión de expertos y de oficiales que tuvieron la experiencia de participar en la respuesta ante el desenlace del evento adverso producido por fenómenos naturales o antrópicos. Esta técnica planteó un formulario de encuesta con la modalidad de preguntas cerradas y una abierta para establecer un sondeo de opinión, de lo cual se obtuvo información acerca de temas relevantes para definir las capacidades específicas que la fuerza militar debe tener para establecer un eficiente apoyo a la gestión de riesgos, información que sirvió para elaborar y sustentar la propuesta. Por otro lado, para la técnica de la guía de entrevista se planteó un cuestionario debidamente estructurado

para ser planteado a personas entendidas en la materia de investigación. ANEXO “D”:  
Instrumentos de la investigación.

### **Técnicas para el análisis e interpretación de datos**

Una vez recopilada la información se procedió a tabularla obteniendo datos estadísticos que permitieron establecer el análisis e interpretación de datos, utilizamos para el efecto el programa Excel a fin de determinar cálculos y sus valores porcentuales fáciles a la vista de los investigadores para interpretar la lógica de los resultados.

Tomando como referencia los procesos de análisis de datos de investigación científica cualitativo - cuantitativo, y basados en los datos recogidos a través de los instrumentos, el análisis se lo realizó aplicando un proceso mixto.

Los datos recopilados a través de la encuesta a cada una de las personas seleccionadas en base a criterios establecidos para nuestro tema objeto de estudio permitió establecer el análisis cualitativo, describiendo la estructura, situaciones, hechos, experiencias y necesidades del contexto que rodea la variable “Gestión de Riesgos” y la variable “capacidades específicas”.

El procesamiento de la información de los datos obtenidos se los presentó en tablas y gráficos cada uno de los cuales tuvo su análisis cuantitativo correspondiente. Además, se realizó el cálculo porcentajes que permitió cumplir con los objetivos e interrogantes de investigación planteadas.

La organización, tabulación, análisis e interpretación de las encuestas que se realizó en el presente proyecto de investigación se lo ejecutó de una manera organizada, agrupada y clasificada de acuerdo a la categoría de los encuestados.

Las entrevistas contribuyeron a la determinación del análisis cualitativo estableciendo premisas que aportaron a la definición de las capacidades específicas para el eficiente apoyo a la gestión de riesgos.

Una vez que se han presentado y analizado los resultados de manera objetiva y metódica descomponiendo las partes hasta definir el todo y desde la descomposición del todo hacia un tema particular valiéndonos para el efecto de instrumentos de investigación a través de los cuales ha fluido la información de fuentes primarias y secundarias que han validado nuestro proyecto de investigación, contrastando de esta manera lo teórico con lo práctico nos han permitido llegar a concretar las conclusiones y recomendaciones de nuestro tema objeto de estudio definiendo así nuestra propuesta. ANEXO "E": Resultados de la investigación.

## Capítulo cuarto

### Desarrollo de la investigación

#### **Determinar las capacidades actuales del Ejército en el apoyo al Sistema de G.R**

##### ***Introducción***

El establecer las capacidades actuales del Ejército Ecuatoriano nos determinará qué tan eficientes podemos ser en el cumplimiento de estas tareas, para esto es necesario analizar su doctrina, organización, equipamiento y tareas a cumplir, basados en lo que la Constitución de la República del Ecuador establece y en los medios que dispone para el efecto, para de esta manera plantear cuáles son las capacidades que debe tener para enfrentar las tareas a cumplir en el apoyo a la gestión de riesgos.

##### ***Conocimiento del hecho***

El Ejército Ecuatoriano para el apoyo a la gestión de riesgos se basa en las actividades de cooperación y coordinación interinstitucional que se establecieron a través de acuerdos mutuos como el Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Secretaría de Gestión de Riesgos firmado el 22 de julio del 2016, en la Cláusula Tercera “Objeto”, que se refiere a fortalecer la acción conjunta de las dos instituciones del Estado para contrarrestar de manera oportuna los posibles impactos ocasionados por los eventos adversos producidos por fenómenos naturales en cualquier parte del territorio nacional.

El Manual del Comité de Operaciones de Emergencia, manifiesta que a través del Ministerio de Defensa, Institución Coordinadora del Grupo de Trabajo 1: Logística, es la institución encargada de “proporcionar la logística para facilitar el transporte y distribución de asistencia humanitaria y demás equipamiento para atender a la población afectada”, como parte integrante del Grupos de Trabajo 2: Seguridad y Control, apoyar en la ejecución de

acciones oportunas para garantizar la seguridad de la población, de los bienes, e infraestructura para los servicios básicos en coordinación con otras instituciones; y como parte integrante del Grupo de Trabajo 3: Búsqueda, salvamento y rescate, en coordinación con otras instituciones ejecutar acciones oportunas para la activación, despliegue y operaciones de rescate.

La doctrina de Empleo de FF.AA., en el Ámbito Interno, describe de manera general el apoyo a la gestión de riesgos, más no detalla las tareas y actividades que se debe ejecutar sobre todo en el nivel táctico, ya que este apoyo se lo hace de manera subsidiaria. Es necesario además tener en cuenta que la naturaleza del Ejército es para la defensa y cuenta con los medios, equipos y armamento para el efecto, más no para enfrentar los diferentes eventos adversos que se presentan en la gestión de riesgos, en los cuales la concepción es totalmente diferente que para la guerra.

Ante esto, se puede colegir que el Ejército Ecuatoriano no tiene definida una estructura, ni una organización, ni un equipamiento especial para cumplir con estas tareas, en otras palabras, no dispone de unidades militares que cuenten con las capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos, su actuación se ha manejado sobre la base de la conducción militar ante el hecho presentado.

### ***Análisis***

De lo expuesto anteriormente se puede establecer que el Ejército dispone de una doctrina para el empleo en operaciones de ámbito interno, pero no de manera específica para cumplir tareas en apoyo a la gestión de riesgos; el manual del S.N.G.R.E., al manifestar que FF.AA., participan en cada una de los grupos de trabajo exige que el Ejército cuente con una organización, las cuales se traducen en las capacidades que debe tener, de esta manera se evidencia que las unidades militares no tienen la capacidad para cumplir tareas en apoyo a la

gestión de riesgos, por lo que es imperante definir cuáles son las capacidades específicas que una unidad tipo brigada debe tener, tomando en consideración su estructura orgánica y medios disponibles, es decir, adaptarse de la mejor manera para cumplir este tipo de misiones, explotando las capacidades actuales y capacitando a su personal, logrando así disponer de unidades que sean multipropósito que tengan la capacidad de cumplir las misiones o tareas asignadas para el apoyo a la gestión de riesgos. El considerar la organización básica que tiene una brigada, nos permite tener una base sólida para establecer las tareas o misiones que cada unidad debe cumplir teniendo en cuenta su naturaleza y su jurisdicción, lo que significa que cada brigada debe organizarse y capacitarse para enfrentar los diversos eventos adversos que pueden presentarse. De aquí que, se generarán varias necesidades como son el establecer una organización, el crear una doctrina de empleo de acuerdo a las tareas a ejecutar y el obtener del estado los recursos necesarios para contar con un equipamiento acorde a las tareas a cumplir, entre otras.

Por otra parte en las encuestas realizadas se determina que un 71% del personal militar desconoce cuáles son las capacidades que dispone el Ejército Ecuatoriano para apoyar a la gestión de riesgos en caso de ocurrencia de desastres naturales o antrópicos y desconoce porque no se han levantado cuáles son específicamente para cumplir esta misión, más bien, las capacidades se han levantado en base a la misión fundamental que cumple y a los medios, entrenamiento y capacitación que dispone y estas son siete capacidades.

### ***Conclusiones parciales***

- El Ejército Ecuatoriano tiene las siguientes capacidades: Comando y control, vigilancia, reconocimiento e inteligencia, maniobra, despliegue y movilidad, supervivencia y protección, sostenimiento logístico, apoyo a la seguridad integral. De esta manera se puede

apreciar que, para el apoyo a la gestión de riesgos se cuenta con capacidades generales que coadyuvan al apoyo, sin embargo, no cuenta con las capacidades específicas como: organización, entrenamiento y certificación para ejecutar operaciones de búsqueda y rescate, contar con equipo especial y disponer de doctrina para cumplir con el apoyo a la gestión de riesgos, lo que significa que se carece de este tipo de capacidades específicas.

- Es necesario que el Ejército disponga de unidades multipropósito que se adapten y cuenten con las capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos.

### **Analizar el marco legal que permite al Ejército emplearse en el apoyo a la G.R**

#### ***Introducción***

El accionar del Ejército Ecuatoriano está basado principalmente en lo que dictamina la Carta Magna de la República, en la cual se define la misión fundamental y las tareas que debe cumplir, de aquí se desprende la base legal que respalda su accionar y que a continuación se detallará y analizará para determinar si este marco legal define o no los protocolos y procedimientos a cumplir en el apoyo a la gestión de riesgos.

#### ***Conocimiento del hecho***

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo N° 389 manifiesta que el Estado protegerá a las personas, colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención del riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación, en donde el ejército como parte de FF.AA., participa en cada una de estas actividades. Por otra parte, dependiendo del nivel de afectación, el presidente de la República puede decretar el estado de excepción, que, en lo referente al apoyo a la gestión de riesgos, lo haría basado en el caso de existir o presentarse un desastre natural o antrópico que

afecte o supere la urgencia y la emergencia, es decir securitizar a toda o una parte del territorio ecuatoriano dependiendo del nivel de peligrosidad o afectación.

En el artículo N° 11 de la Ley de Seguridad Pública y del Estado manifiesta que las responsabilidades de los órganos ejecutores para las acciones de gestión de riesgos deben coadyuvar con el apoyo oportuno al S.N.G.R.E., siendo el Ejército parte de los órganos ejecutores, está en la obligación de participar en la gestión de riesgos bajo la rectoría del S.N.G.R.E.

El Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” 2017-2021 en sus objetivos N° 1 y N° 9 plantea la participación de FF.AA., para garantizar la vida de las personas, consecuentemente el empleo de la fuerza militar basa su estrategia en la participación en apoyo a la gestión de riesgos para la prevención y mitigación de los eventos adversos originados por fenómenos naturales o antrópicos, así se viene cumpliendo acciones de apoyo al desarrollo en las que la fuerza militar despliega su contingente, medios y apoyo logístico, adaptando sus capacidades para proporcionar la respuesta ante el desarrollo de los eventos adversos.

Uno de los objetivos estratégicos de la Defensa definido en la Política de la Defensa Nacional “Libro Blanco” 2018 establece que FF.AA., apoyará a las instituciones en la protección de la población ante graves situaciones de desastre, poniendo así de manifiesto que con todo su personal y medios disponibles apoyará al S.N.G.R.E., en el apoyo a la gestión de riesgos.

### ***Análisis***

Se dispone de un marco legal basado en la Constitución de la República del Ecuador, el cual define en forma general el apoyo que debe prestar FF.AA., a las actividades que se ejecuten en la gestión de riesgos, de ahí se han derivado diferentes leyes, reglamentos, planes y agendas que atribuyen su participación en apoyo al S.N.G.R.E., más no se definen las tareas específicas

que debe ejecutar en las diferentes etapas o fases de la gestión de riesgos, por lo que se hace necesario solicitar al ente político respectivo la revisión del marco legal que respalde el accionar de FF.AA., en el apoyo a la gestión de riesgos.

### ***Conclusiones parciales***

- La normativa vigente para el apoyo a la gestión de riesgos no establece las tareas específicas que debe cumplir el personal militar y pese a que la Constitución de la República del Ecuador dispone la participación no quiere decir que se cuente con el respaldo que justifique su accionar en el apoyo a la gestión de riesgos, más aun cuando se ejecuten tareas que no son competencias de FF.AA., como la búsqueda y rescate en estructuras colapsadas, razón por la cual es necesario que gestione la normativa que respalde el empleo de FF.AA.
- El estado de excepción puede ser declarado por el presidente de la República como medida securitizadora para garantizar la seguridad de la población ante la ocurrencia de un desastre natural o antrópico de gran afectación.

### **Establecer la capacitación del Ejército para el apoyo a la G.R**

#### ***Introducción***

La capacitación en apoyo a la gestión de riesgos es muy limitada en las FF.AA., y siendo la capacitación un proceso de enseñanza-aprendizaje, esta debe ser más profunda y profesional, la misma que debe ser ejecutada de manera continua dentro de las unidades del Ejército Ecuatoriano con el propósito de obtener un conocimiento específico en una tarea a ejecutar.

El apoyo a la gestión de riesgos es una disposición gubernamental que consta en la Carta Magna en los artículos N° 389 y N° 390 en la cual unos de los aspectos muy relevantes ha sido la introducción de manera transversal en todas las instituciones públicas y privadas sobre el apoyo

que debe prestar cada institución y que lo viene realizando nuestra institución bajo el Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Defensa Nacional y el actual Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias en vigencia, sin embargo, la experiencia del terremoto del año 2016 evidenció grandes y variadas falencias en la capacitación específica que debe tener el personal militar principalmente en las acciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas.

### ***Conocimiento del hecho***

En cuanto a la doctrina de empleo, de acuerdo a la revisión del apoyo a la gestión de riesgos, existe una limitada información doctrinaria para este tipo de apoyo, siendo este tema incluido en el Manual de Empleo en el Ámbito Interno MCG-00-02, en dos hojas con una información mínima sobre el empleo, tampoco se describe cómo realizar la planificación sobre este tema, apoyándonos en el proceso militar en la toma de decisiones, sin embargo debe tenerse en cuenta que para ejecutar las tareas de apoyo a la gestión de riesgos una de los principales aspectos son las coordinaciones Interagenciales que deben realizarse a fin de establecer las actividades a realizar y evitar la duplicidad de esfuerzos.

Los conocimientos básicos y especiales de la gestión de riesgos en la formación y perfeccionamiento militar, juegan un papel muy importante, razón por la cual es imperante que estos se incluyan en una asignatura específica que incluya el conocimiento de la geomorfología y la hidro meteorología para comprender la variada fenomenología que existe en nuestro país, de esta manera es necesario que el personal militar tanto oficiales como tropa tengan los conocimientos básicos y especiales que se utilizan en la gestión de riesgos.

El entrenamiento con certificación INSARAG para acciones de búsqueda y rescate, es una falencia que tiene el Ejército, ya que la fuerza militar para su empleo, principalmente en acciones de respuesta y por la experiencia vivida en el terremoto del 16 de abril del 2016 lo

ejecuta durante las primeras 72 horas en acciones de búsqueda y rescate, con los conocimientos de la preparación militar de Guerra de Montaña en el cual los andinistas de la Brigada de Fuerzas Especiales N° 9 "PATRIA" aplicaron dichos conocimientos muy diferentes a los del apoyo a la gestión de riesgos para la búsqueda y rescate de personas desaparecidas ante el desarrollo de eventos adversos como terremotos, tsunamis, deslizamientos de tierras, inundaciones, entre otros.

En este sentido es importante que la fuerza militar deba contar con conocimientos de búsqueda y rescate, en el caso de nuestro tema objeto de estudio la brigada multipropósito con capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos requiere de los conocimientos y capacitación para acciones de búsqueda y rescate bajo la certificación internacional INSARAG, que exige disponer además de una doctrina de empleo, conocimientos específicos y equipo especial.

### **Análisis**

Considerando el Modelo de Capacidades Conjuntas de las Fuerzas Armadas en la cual se realiza un análisis del material, infraestructura, recursos humanos, adiestramiento, doctrina y organización (MIRADO<sup>10</sup>) se puede establecer que las capacidades específicas con las cuales deben contar las unidades militares tipo brigada son el tener una organización adecuada y flexible, un entrenamiento y certificación para búsqueda y rescate, un equipo especial y una doctrina de empleo para cada tarea a realizar, razón por la cual se la denomina brigada multipropósito. Los hechos de la experiencia en el terremoto del 2016 pusieron en evidencia un empleo empírico con carencia de una capacitación y conocimientos específicos para acciones de

---

<sup>10</sup> Sigla utilizada para definir las capacidades específicas empleada en el Manual de capacidades Conjuntas del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, (2016).

búsqueda y rescate donde ha primado la presencia militar cumpliendo su misión con la mejor voluntad y con sus medios en dotación para la misión fundamental, más no para este apoyo.

Bajo estas consideraciones la fuerza militar debe disponer de una unidad militar que disponga de capacidades específicas para el empleo en este tipo de operaciones de apoyo a la gestión de riesgos optimizando así su empleo y evitando incurrir en omisiones que por desconocimiento puedan causar la muerte de más personas en vez de precautelar su integridad. Definitivamente el conocimiento y la capacitación específica permitirá en momentos de crisis reducir las víctimas que ocasionan los eventos adversos y a precautelar la vida de la fuerza que ejecuta misiones de búsqueda y rescate. Consecuentemente el uso de medios de comunicaciones compatibles entre todas las instituciones del Estado y el uso de las nuevas tecnologías demandan que este tipo de apoyo cuente con personal de las comunicaciones que disponga de conocimientos específicos que permitan mantener el comando y control y la unidad de mando en situaciones de crisis.

### ***Conclusiones parciales***

- Las capacidades específicas con las cuales debe contar una brigada multipropósito son:
  - Organización adecuada y flexible.
  - Entrenamiento y certificación para búsqueda y rescate
  - Equipo especial.
  - Doctrina de empleo.

De aquí que la capacitación que debe recibir el personal militar que conforma esta brigada multipropósito es búsqueda y rescate con certificación INSARAG tendientes a accionar en las primeras setenta y dos horas donde la población afectada se encuentra en las zonas cero o devastadas por el evento adverso cualquiera que este sea, manejo de equipo especial que

permita explotar al máximo sus contenidos de manera que permita un empleo eficiente y efectivo del personal y sobre todo debe realizarse la capacitación sobre la doctrina, ya que esta es la que nos permitirá ejecutar las tareas y actividades basadas en lo que estipula la ley, en lo que estamos en capacidad de ejecutar y en los procedimientos a ejecutar con el fin de cumplir con eficiencia las tareas asignadas.

## **Definir la estructura organizacional que tiene el Ejército para el apoyo a la G.R**

### ***Introducción***

Este objetivo se refiere a la definición de una estructura organizacional de la fuerza militar para brindar un apoyo eficiente a la gestión de riesgos, considerando un aspecto relevante la definición del concepto estratégico y objetivos estratégicos establecidos en la Política de la Defensa Nacional, donde se establece que las Fuerzas Armadas participarán en la gestión de riesgos apoyando al S.N.G.R.E., como parte de la seguridad integral y el apoyo a otras instituciones del Estado en la protección de la población ante situaciones de desastres naturales o antrópicos.

La estructura organizacional del Ejército Ecuatoriano para la seguridad nacional, tradicionalmente empleada debe adaptarse a la multidimensionalidad de la amenaza considerando que los complejos de seguridad cada vez se van tornando más difusos y difíciles de controlar, siendo la seguridad integral la que reúne a todas las instituciones del Estado para hacer frente a amenazas y riesgos internos y amenazas de origen transnacional, así la estructura del Ejército debe ser adaptada a una estructura más flexible, dinámico y multipropósito.

### ***Conocimiento del hecho***

Emplear a unidades del Ejército Ecuatoriano en el apoyo a la gestión de riesgos no significa desnaturalizar a la misión fundamental, por el contrario, lo que le impone es el ejecutar

una tarea adicional que va acorde a la seguridad de la población objeto referente del Estado, por eso de esta manera se considera el ejecutar operaciones de apoyo a otras instituciones del estado, que para nuestro caso de estudio es el S.N.G.R.E.

El punto de partida son las nuevas amenazas vislumbradas en la Declaración de Seguridad México (2003), ante lo cual cada país ha ido modernizando su fuerza militar para enfrentar dichas amenazas. Los escenarios cambiantes han exigido un nuevo modelo de diseño de fuerza que esté acorde al entorno estratégico que se vive para enfrentar amenazas y riesgos. De aquí que, el Ejército Ecuatoriano da inicio a una serie de procesos de cambios cuya planificación ya no se la hace en base de hipótesis, sino que se plantea la planificación por capacidades para diseñar la fuerza adaptándose a los nuevos escenarios, en el cual se considera el desarrollo de las capacidades específicas de manera integral.

Uno de los aspectos que se consideran en las capacidades específicas es la organización que para el efecto debe plantear la estructuración de unidades militares flexibles, móviles, multipropósito que puedan operar en cualquier parte del territorio nacional y en cualquier escenario geográfico, así, para apoyar a la gestión de riesgos se debe establecer una estructura flexible que permita apoyar a dicha institución estatal de manera eficiente para su empleo en situaciones de crisis, la cual es adoptada por FF.AA., y la que además debe estar basada en su estructura orgánica que no implique desaparecer estructuras y organizaciones o peor aún fraccionar equipos o unidades en los cuales se pierda el mando de los mismos y su funcionamiento.

### ***Análisis***

Partiendo de la organización de una brigada multipropósito para el apoyo a la gestión de riesgos se establece la necesidad de disponer de una organización cuya funcionalidad y

flexibilidad permita adaptarse a cualquier entorno, disponiendo de una capacidad y autonomía, versatilidad y despliegue rápido, cuyo mando sea simple y directo, evitando en todo momento la duplicidad de esfuerzos, así como también las actividades improvisadas durante la ejecución de operaciones, en este caso el apoyo logístico es importante y necesario para sostener este tipo de operaciones.

Como parte del proceso de modernización del Ejército Ecuatoriano se ha considerado la participación de la fuerza militar en apoyo a otras instituciones que, sin desnaturalizar su misión principal, pueda adaptarse al cumplimiento de otras tareas asignadas por el Estado como parte de la seguridad integral, velando por la seguridad humana que constituye el objeto referente que debe proteger en todo momento el estado a través de todas sus instituciones sea en tiempos de normalidad, como en situaciones de crisis.

Así podemos responder la pregunta inicial que nos planteamos: ¿Cuál es la estructura organizacional que tiene el Ejército Ecuatoriano para el apoyo a la gestión de riesgos?

A pesar que la fuerza militar en su planificación institucional por capacidades ha dado grandes pasos, los cambios no se los hace de la noche a la mañana, tiene que pasar por un proceso como parte de la modernización que demanda recursos para su implementación, caso contrario solo quedaría en un simple enunciado de organización y eso realmente no sería el objetivo.

### ***Conclusiones parciales***

- La organización de una brigada multipropósito es necesario para apoyar de manera eficiente al Servicio Nacional de Gestión de Riesgos Emergencias.

- La estructura organizacional de la brigada multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos debe considerar una unidad flexible, versátil que disponga de movilidad y el apoyo logístico para dar continuidad a las operaciones durante situaciones de crisis.

### **Determinar las capacidades para ser competente en el apoyo a la G.R**

#### ***Introducción***

Este objetivo constituye la base sobre la cual planearemos nuestra propuesta, dando contestación a la pregunta de investigación planteada en el capítulo N° 1 cuya interrogante ha sido la necesidad de contar con una unidad multipropósito con la capacidad de apoyar en la respuesta al Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias.

Esta pregunta se interrelaciona con la hipótesis que da respuesta al presente problema de investigación, para lo cual, a través de la metodología de planificación por capacidades conjuntas definiremos qué tipo de capacidades debe reunir esta unidad multipropósito, a fin de que pueda operar en diferentes tipos de entornos geográficos y diferentes tareas en apoyo a la gestión de riesgos.

#### ***Conocimiento del hecho***

El modelo de planificación de capacidades conjuntas diseñada por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, plantea una metodología que ha reemplazado a la planificación por hipótesis, teniendo como base los escenarios de empleo frente a las nuevas amenazas, la incertidumbre que estas presentan y la limitación de recursos para generar proyectos de adquisición de material, equipo, capacitación, entrenamiento.

De lo descrito en el párrafo anterior se desprende que, para definir una capacidad general según la citada metodología es necesario considerar la interacción de los factores como el material, infraestructura, recursos humanos, adiestramiento, doctrina y organización cuya

interacción de estos componentes determinen una real capacidad, adaptando lo que se dispone pero teniendo una proyección de mejora para cumplir las tareas dispuestas constitucionalmente y mediante la Ley de Seguridad Pública y del Estado para el apoyo a la gestión de riesgos.

### ***Análisis***

El planteamiento de una brigada multipropósito con capacidades para el apoyo a la gestión de riesgos ha sido considerado dentro de los elementos orientadores y objetivos estratégicos del Ejército Ecuatoriano considerando las lecciones aprendidas que nos ha dejado el terremoto del año 2016, tras cuatro años de haber sucedido el eventos adverso, este tipo de apoyo ya no solo es un eje transversal que todas las instituciones públicas lo deben cumplir, se enfoca en preparar a la fuerza militar para enfrentar situaciones de crisis que se las ha de cumplir ya no de manera empírica o de la experiencia, sino contando con capacidades específicas que respalden su accionar, disponiendo para ello de protocolos y procedimientos, que definan y delimiten el tipo de apoyo a proporcionar, para cumplir las tareas asignadas bajo una coordinación interagencial estrecha que evite la duplicidad de esfuerzos. Finalmente, las capacidades específicas que debe tener esta unidad multipropósito para un eficiente apoyo a la gestión de riesgos deben reunir requisitos básicos cuya trilogía se engrana perfectamente siendo la base consuetudinaria la doctrina de empleo, la que permita generar el adiestramiento, el entrenamiento y la capacitación continua con el uso de equipo especial para tal efecto.

### ***Conclusiones parciales***

- Las capacidades específicas de una unidad multipropósito para el apoyo a la gestión de riesgos deben reunir consideraciones de material, infraestructura, recursos humanos, adiestramiento, doctrina y organización cuya integración determinen la real capacidad que disponga este tipo de unidad para apoyar a la gestión de riesgos.

- Definir las capacidades específicas constituye nuestra propuesta de investigación que definirá qué tipo de organización es la más óptima, qué tipo de doctrina de empleo, qué capacitación debe reunir el personal de oficiales y voluntarios y cuál será el equipo especial que se requiere para proporcionar un eficiente apoyo.

### **Conclusiones Generales**

- El Ejército Ecuatoriano no dispone de unidades militares que cuenten con capacidades específicas para cumplir con el apoyo a la gestión de riesgos, es decir, sus unidades no cuentan con el personal capacitado, ni con los medios y equipo especial, ni con la doctrina de empleo para proporcionar una respuesta eficiente ante el desarrollo de un evento adverso de origen natural o antrópico.
- Se dispone de un marco legal que es referente para la participación de FF.AA., en apoyo a la gestión de riesgos, sin embargo, no cuenta con la normativa que defina en el nivel táctico los protocolos y procedimientos específicos que se debe cumplir en el apoyo al S.N.G.R.E., y que delimite su accionar.
- La capacitación del personal militar que se emplea en el apoyo a la gestión de riesgos demanda que los mismos tengan un conocimiento y entrenamiento específico para ejecutar acciones de búsqueda y rescate bajo la certificación internacional INSARAG.
- La estructura de una brigada multipropósito debe adaptarse a la estructura orgánica de una unidad tipo Brigada, con el fin de no desnaturalizar su misión fundamental, sino aprovechar los medios disponibles de sus unidades para cumplir tareas acordes a su naturaleza proporcionándoles versatilidad, movilidad y sostenimiento logístico.
- Siendo uno de los Objetivos Estratégicos de la Defensa el apoyo a las instituciones en la protección de los derechos, libertades y garantías de la población ante situaciones de grave

conmoción, es imperante que el Ejército Ecuatoriano optimice sus medios y se adapte a los escenarios que presentan la multidimensionalidad de las amenazas y riesgos, para esto, debe contar con unidades tipo brigada que sean multipropósito, es decir que cuenten con las capacidades para enfrentar dichas amenazas o riesgos, que para nuestro tema objeto de estudio nos enfocaremos a las capacidades específicas que debe tener una brigada multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos.

## Capítulo quinto

### Propuesta

#### Título de la propuesta

“La Brigada Multipropósito del Ejército Ecuatoriano con capacidades específicas para apoyar a la gestión de riesgos”

#### Objetivo de la propuesta

Plantear estrategias que permitan apoyar a la Gestión de Riesgos del Estado a través de la creación de una brigada multipropósito que cuente con capacidades específicas para enfrentar los eventos adversos ocasionados por fenómenos naturales y antrópicos.

#### Alcance de la propuesta

La presente propuesta busca plasmar a través de estrategias la creación de una unidad militar multipropósito que, sin desnaturalizar la misión fundamental pueda emplearse en apoyo a otras instituciones del Estado entre ellas al S.N.G.R.E., para ello es necesario plantear capacidades específicas que permitan proporcionar un eficiente apoyo.

Entendiéndose por creación, no algo nuevo sino más bien una reestructuración la cual se adapte de manera flexible a una unidad tipo brigada con fines multipropósito para disponer de una mejor efectividad, capacidad de despliegue rápido, evitando de esta manera la duplicidad de tareas, contando para su efecto con un sistema logístico que facilite la continuidad de las operaciones y dote de los medios y recursos necesarios para brindar el apoyo a la gestión de riesgos.

En nuestro país debe generarse una conciencia a través del conocimiento, principalmente de saber dónde habitamos y saber cuáles son los riesgos que pueden originarse por una gran variedad de fenómenos naturales que se albergan en nuestro país al ser parte del

Cinturón de Fuego del Pacífico. Así vemos la necesidad de diseñar, implementar medidas tendientes a proteger la seguridad humana como objeto referente que se ve vulnerado ante el paso de eventos adversos de origen natural y antrópico.

Por ello es muy importante plantear una política pública de Gestión de Riesgos que determine lineamientos estratégicos para que todas las instituciones del Estado (públicas y privadas) participen activamente en la prevención, mitigación, respuesta, reconstrucción y rehabilitación bajo una concepción resiliente que permita convivir con los fenómenos, para saber qué hacer cuando ellos ocurran y qué medidas preventivas se pueden hacer antes que sucedan.

Bajo estos criterios de políticas y estrategias se pretende plantear desde el sector defensa, la creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano que cuente con las capacidades específicas para apoyar a la gestión de Riesgos.

### **Desarrollo de la propuesta**

#### ***Método utilizado para el diseño y estructuración de las capacidades específicas***

Para el presente trabajo de investigación tomamos como referencia, por un lado, el Proceso de Reestructuración de Fuerza Terrestre 2017-2025 en el cual se abordaron dos temas principales “la adaptación y la modernización”. (Ejército Ecuatoriano, 2017, p. 118), por otro ámbito, el Modelo de Planificación por Capacidades Conjuntas del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Ecuador año 2016, que se encuentra alineado en los actuales momentos con la Política de la Defensa Nacional, en el cual, las Fuerzas Armadas cuentan con una estructura de Planificación Estratégico Militar para el desarrollo institucional y el desarrollo operacional consecuentes a alcanzar los objetivos nacionales y a neutralizar las amenazas y riesgos. (Ministerio de Defensa Nacional, 2018, p. 77) y finalmente la metodología para el desarrollo de

la propuesta tomando como modelo a la Directiva Académica N° 02/14 de la Escuela de Altos Estudios Nacionales. (2014, p. 2-3-4-5).

### ***Objetivo general***

El objetivo de este trabajo de investigación es el de proponer lineamientos estratégicos para la creación de una brigada multipropósito que cuente con capacidades específicas para apoyar a la gestión de riesgos, bajo el respaldo de un marco legal que norme y delimite las operaciones y el tipo de apoyo a proporcionar sin asumir tareas y responsabilidades específicas de otras entidades del Estado, aprovechando las capacidades propias y procurando que dicho apoyo tenga un impacto estratégico. De esta manera se formularán las capacidades específicas que orienten el empleo con las estrategias pertinentes que permitan establecer las acciones que orienten hacia la materialización de planes, programas y proyectos que mejoren el apoyo orientado a proteger a la población en general.

### ***Capacidades Generales***

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas 2010-2021, el Ejército constituye uno de los órganos operativos del CC.FF.AA., responsable de organizar, entrenar, equipar y mantener el poder terrestre para ello tiene comandos operacionales responsables de la planificación y ejecución de las operaciones militares enmarcadas en los mandatos constitucionales teniendo a su disposición divisiones y brigadas cuyo empleo combinado integra unidades de combate, apoyo de combate y apoyo de servicio de combate, siendo la “brigada el núcleo central en que se basa la fuerza de maniobra del Ejército”, cuya empleo combinado de citadas unidades han permitido desarrollar capacidades militares para cumplir su misión fundamental de la defensa de la soberanía e integridad territorial. (2012, p. 16).

Sin embargo el tema del apoyo a otras instituciones del Estado que se encuentran enmarcadas en la Constitución y en la actual Política de la Defensa Nacional, han sido abordadas desde la óptica del aprovechamiento de las capacidades conjuntas disponibles sin impulsar el tema del desarrollo de capacidades específicas para enfrentar riesgos originados por fenómenos naturales o antrópicos, desde esta óptica nuestra propuesta se centrará en el planteamiento de capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos sin desnaturalizar en ningún sentido su misión fundamental, proyectando la modernización desde una óptica poli funcional y multipropósito.

En este orden de ideas el Ejército Ecuatoriano ha proyectado sus capacidades a través del cumplimiento del Plan de Gestión Operacional que recoge la misión fundamental y las tareas de apoyo a la seguridad integral que permitan desarrollar el poder terrestre desde la preparación, el entrenamiento y el equipamiento en aras de mejorar la capacidad operativa contribuyendo de esta manera al cumplimiento de la misión de las Fuerzas Armadas. (2017, p. 110).

### ***Capacidades específicas***

Para hablar de capacidades específicas que deben tener la fuerza militar para apoyar a la gestión de riesgos, es necesario tomar como referencia y punto de partida el Objetivo N° 3 de los Elementos Orientadores de la Fuerza Terrestre 2017-2021 que cita: “INCREMENTAR LA EFECTIVIDAD OPERACIONAL DE LAS UNIDADES”. (Ejército Ecuatoriano, 2017, p. 9). De este objetivo se desprende en su parte pertinente el “Optimizar el apoyo a la gestión de Riesgos”, que se sustenta en el Objetivo Estratégico N° 2 de la defensa el cual señala: “Apoyar a las instituciones en la protección de la población en sus derechos, libertades ante graves

situaciones de conmoción interna y de situaciones de desastres”. (Ministerio de Defensa Nacional , 2018, p. 66).

Consecuentemente son los Elementos Orientadores del Ejército Ecuatoriano, quienes alineados al marco constitucional y a la Política de la Defensa Nacional los que nos permitirán formular las capacidades específicas que debe tener una brigada multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos.

A continuación, basados en el Modelo de Planificación por Capacidades del CC.FF.AA., año 2016, desarrollamos la propuesta de las capacidades específicas que debe tener una brigada multipropósito para el eficiente apoyo a la Gestión de Riesgos, para ello desplegamos un análisis particular de acuerdo a la naturaleza de la fuerza en un entorno conjunto que permita la interoperabilidad, siendo este análisis integral en el cual se describen por separado los componentes de una capacidad conocido por sus siglas como MIRADO que significa: material, infraestructura, recursos humanos, adiestramiento, doctrina y organización. De esta manera y con el fin de que nuestra propuesta sea valedera la integraremos con el desarrollo de estrategias que permitan dar viabilidad al planteamiento de las capacidades específicas.

De esta manera las capacidades específicas que debería tener una brigada multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos determinan a través de los factores intervinientes<sup>11</sup> de la siguiente manera:

---

11 Son factores estándar definidos por el modelo chileno para la configuración de una capacidad en el cual se prioriza y se integra: material, entrenamiento, recursos humanos, organización, doctrina, infraestructura, sostenibilidad e información (MERODISI), Manual de Proceso de la Planificación basada en capacidades para la Defensa Nacional, 2018, pág. 54 y 55.

**Material.**

## – Estrategia

Determinar el equipo especial para ejecutar acciones de primera respuesta ante la ocurrencia de eventos adversos naturales y antrópicos para apoyar a la Gestión de Riesgos sin que esto signifique asumir las tareas de otras instituciones del Estado.

## – Fines

Disponer en las tablas de dotación el equipo especial para una brigada multipropósito que esté en óptimas condiciones de empleo para proporcionar el apoyo a la gestión de riesgos en acciones de primera respuesta.

## – Formas

Alcanzar del S.N.G.R.E., el suministro y dotación de equipo especial para ser utilizado por el personal militar en acciones de primera respuesta para ejecutar acciones de búsqueda, rescate, salvamento y evacuación para ser empleados en acciones de respuesta ante la ocurrencia de eventos adversos de origen natural y antrópico.

## – Medios

Se dispone actualmente de equipo especial básico para apoyar a las acciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas como son camillas de evacuación, cascos protectores, medios de comunicación en dotación del Ejército, que pueden ser empleados para ejecutar actividades de primera respuesta salvaguardando la integridad personal, así como la de las personas que se encuentran afectadas por el desastre natural o antrópico.

***Infraestructura.***

## – Estrategia

Implementar un área de entrenamiento para el apoyo a la gestión de riesgos, a través del diseño de un área urbanizada que ha sido afectada por la ocurrencia de eventos adversos de origen natural y antrópico que preste las condiciones para reaccionar en estructuras destruidas o colapsadas por desastres naturales o antrópicos.

## – Fines

Preparar el entrenamiento en entornos cercanos o parecidos a la realidad que permitan al personal militar adquirir destrezas en el apoyo a la gestión de riesgos para coadyuvar en acciones de búsqueda y rescate de personas afectadas por la ocurrencia del evento adverso, en el cual se pueda brindar las acciones de primera respuesta.

## – Formas

Se puede aprovechar instalaciones viejas de las unidades militares o montar un área de entrenamiento en el cual se acondicione y prepare un escenario que sea utilizado por el personal militar para ejecutar simulacros de rescates y apoyo de primera respuesta.

## – Medios

Se puede aprovechar el área de entrenamiento que dispone la Brigada de Fuerzas Especiales N° 9 “PATRIA” para ejecutar el adiestramiento en estructuras colapsadas (escombros), cuya simulación permitirá acondicionar a los instruidos en las acciones que tiene que cumplir en áreas urbanas destruidas o devastadas por la ocurrencia del evento adverso de origen natural u antrópicos.

**Recursos Humanos.**

## – Estrategia

Contar con una unidad militar orgánicamente completa que permita disponer de una capacidad de despliegue, flexibilidad y autonomía operacional para proporcionar el apoyo a la gestión de riesgos.

## – Fines

Aumentar la capacidad de reacción y respuesta ante la ocurrencia de desórdenes producidos por fenómenos naturales y antrópicos que producen desastres o catástrofes naturales para proteger a la población y ponerla a buen recaudo una vez ocurrido el evento adverso.

## – Formas

Promover con el personal militar un entrenamiento que los capacite en acciones de búsqueda, rescate y salvamento, atención pre hospitalaria para acciones de primera respuesta ante la ocurrencia de eventos adversos de origen natural y antrópico.

## – Medios

Alcanzar del escalón superior a través de la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica del Ejército y de la Dirección General de Talento Humano del Ejército la asignación de personal para completar el orgánico de una brigada tipo multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos.

***Adiestramiento.***

## – Estrategia

Capacitar y entrenar al personal militar en temas de búsqueda, rescate y salvamento como parte de las actividades de primera respuesta en situaciones de crisis para apoyar a la gestión de riesgos.

## – Fines

El apoyo a la gestión de riesgos demanda de contar con personal militar entrenado con conocimientos específicos para proporcionar un apoyo adecuado a la gestión de riesgos que permita accionar de manera eficiente sin causar mayores pérdidas humanas por desconocimiento de las acciones de primera respuesta.

## – Formas

Aprovechando que el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias tiene la capacidad de entrenar e instruir a otras instituciones del Estado, entre ellos los órganos de respuesta como el Ejército Ecuatoriano, para preparar al personal militar con conocimientos estandarizados para acciones de búsqueda y rescate de personas atrapadas en escombros como parte de las acciones de primera respuesta, actividad que es acreditada por el SNGRE, con normas INSARAG.

## – Medios

Se debe aprovechar la cooperación interinstitucional tanto nacional como internacional que permita adquirir conocimientos específicos que aporten a un eficiente apoyo a la gestión de riesgos empleando el material y equipo disponible y material que dispone el SNGRE.

***Doctrina.***

## – Estrategia

Generar doctrina que se oriente al apoyo a la gestión de riesgos en situaciones de crisis ante la ocurrencia de eventos adversos de origen natural o antrópico.

## – Fines

Contar con un cuerpo doctrinario específico que permita materializar el entrenamiento a través de programas de instrucción orientados al conocimiento específico del apoyo a la gestión de riesgos considerando las capacidades específicas y empleo multipropósito.

## – Formas

Presentar una propuesta doctrinaria del apoyo a la gestión de riesgos con el empleo de una brigada multipropósito que cuente con sus capacidades específicas.

## – Medios

Se utilizará el Manual del Comité de Operaciones de Emergencia y las experiencias doctrinarias de países amigos que emplean la fuerza militar para el apoyo a la gestión de riesgos, así mismo el conocimiento del S.N.G.R.E., sobre el empleo de Equipos USAR nacionales para definir el empleo en acciones de primera respuesta enfocados en búsqueda y rescate de personas vivas o muertas.

***Organización.***

## – Estrategia

Contar con una unidad tipo brigada con sus cuadros orgánicos al completo, cuya organización flexible y multipropósito posea la capacidad de reaccionar inmediatamente para apoyar eficientemente a la gestión de riesgos ante situaciones de crisis.

– Fines

Adaptar una brigada con una organización flexible y multipropósito para apoyar a la gestión de riesgos en situaciones de crisis.

– Formas

Organizar a la brigada multipropósito contando con dos batallones para ejecutar acciones de búsqueda, rescate y salvamento, un batallón para el manejo de albergues, un batallón para seguridad perimétrica del área afectada y un batallón preparado para ejecutar acciones NRBQ<sup>12</sup> ocasionados por desastres naturales o antrópicos.

– Medios

Constituye el personal de oficiales y voluntarios que conforma una brigada de Infantería tipo a la cual se la completará al cien por ciento para ejecutar operaciones de apoyo a la gestión de riesgos en situaciones de crisis ejecutando acciones de búsqueda y rescate durante la primera respuesta.

### **Fundamentación histórica**

Nuestro país se encuentra en un área susceptible a una variedad de fenómenos naturales de diferente origen, cuya fenomenología se desprende del Cinturón de Fuego del Pacífico en el continente y de la Placa de Nazca en la superficie marina, cuyos choques o subducción han provocado que las fallas geológicas generen y liberen grandes presiones y movimientos ocasionando los desastres naturales cuya peligrosidad se ha manifestado a lo largo

---

<sup>12</sup> Defensa Nuclear, Radiológica, Biológica y Química, abreviada NRBQ, se refiere tanto a las unidades militares y civiles como a los procedimientos de actuación existentes en diferentes países encargados de prevenir y mitigar ataques con armamento nuclear, radiológico, biológico y químico, o para reducir su amenaza.

de la historia patria con el desencadenamiento de eventos adversos que a su paso han dejado como resultado destrucción y muerte, así tenemos desastres producidos por terremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra y una amenaza de tsunamis en nuestro perfil costanero bajo la incidencia de la mano del hombre que ha ocasionado daños irreversibles al medio ambiente incidiendo negativamente y generando un cambio climático inusitado. Ante estos eventos adversos en cualquier parte del territorio nacional, siempre la fuerza militar ha estado presente proporcionando seguridad, ejecutando acciones de búsqueda y rescate, apoyando en la evacuación de personas damnificadas, ayudando en la entrega de alimentos y vituallas y colaborando con sus medios en actividades de salud y asistencia humanitaria, así se pone en evidencia hechos más recientes como el del año 1998 en el cual se produjo los embates del Fenómeno del Niño en la Provincia del Oro en la cual participaron miembros de las unidades acantonadas en esta provincia proporcionando una respuesta inmediata.

Así también la participación en actividades de evacuación de la población de MINDO ante las amenazas de erupción del Volcán GUAGUA PICHINCHA en el año 1999 y en efecto, en el último sismo de magnitud 6.8 en escala Rigther que afectó a las provincias de MANABÍ y ESMERALDAS, proporcionando una respuesta oportuna en actividades iniciales de búsqueda y rescate, evacuación de personas de la zona cero, provisión de alimentos y vituallas, conformación de centros de acopio para la confección de raciones y suministros de material de aseo y sanitario, para lo cual se empleó personal, material y equipo para dar una pronta respuesta que se la hizo por tierra, aire y agua; su participación ha sido bien vista y reconocida por la población afectada.

Hechos muy lamentables pero que son una realidad en la historia Patria, que demandan de una convivencia con los fenómenos naturales y antrópicos pero que exigen a la vez de su

población una actitud resiliente para saber convivir con los fenómenos y estar en la capacidad de enfrentarlos, prevenirlos y recuperarse prontamente de estos sucesos, pues con la naturaleza es difícil predecir cuándo pueda suceder nuevamente un evento adverso.

### **Fundamentación social**

El factor humano frente a la naturaleza tiene una condición de vulnerabilidad que genera varios tipos de inseguridad frente a la amenaza de ocurrencia de eventos adversos de origen natural y antrópico, en la cual el componente humano “población afectada” se ve impactada y afectada en lo social, psicosocial, físico, económico, educativo. Siendo esta realidad insostenible frente al poder de la naturaleza que es impredecible de establecer a ciencia cierta lo que pueda ocurrir. Sin embargo, desde el origen de las civilizaciones, a lo largo de la historia nacional se evidencia que, nuestras generaciones que nos precedieron se han asentado a lo largo y ancho del territorio nacional buscando siempre la actividad humana para crecer, sin embargo, ha sido una realidad que nadie llegó a un lugar conociendo la fenomenología que se encuentra bajo la tierra, tampoco nadie ha analizado donde se encuentra parado en este mismo instante.

En este sentido inclusive en la actualidad si detenemos el tiempo y hacemos un pequeño análisis de dónde estamos pisando este momento, tal vez no sepamos que responder y es precisamente esta, la condición de nuestra sociedad que vive en un lugar lleno de bondades, mega diverso con una gran variedad de flora y fauna, en un pequeño país que alberga cuatro regiones naturales con diversos climas pero a la vez se suma una realidad difícil de controlarla, esta es la variedad de fenómenos naturales que se encuentran en nuestro país cuyos orígenes son el Cinturón de Fuego del Pacífico y la Placa de Nazca en la superficie submarina, cuya subducción o choque genera desórdenes en los fenómenos naturales, y que a esto se

incrementa el cambio climático, el deterioro del medio ambiente gracias a nuestra des conciencia por cuidar el planeta, que ha ido poco a poco ocasionando cambios en el reciclaje natural, siendo la sociedad actual la que se vea vulnerada cada vez más por cuanto los fenómenos naturales cada vez se vuelven menos predecibles generándose mayor incertidumbre, en este sentido la población requiere de ser protegida sus derechos, libertades y garantías y más aún en situaciones de crisis como lo representa un eventos adverso de origen natural que a su paso causa pérdida de vidas, vulnerabilidad en torno a la sociedad y daño a la infraestructura, a tal punto que, todas las instituciones del estado y todos los actores sociales son responsables de proporcionar la respuesta oportuna ante situaciones de desastre o catástrofe natural, es por ello que, como fuerza militar debemos estar preparados para apoyar en la respuesta ante la ocurrencia de citados eventos adversos, cuyo principio sea el apoyo oportuno que permita reaccionar en cualquier parte del territorio nacional con prontitud, destreza y oportunidad.

#### **Validación de las estrategias.**

##### ***Construcción de escenarios y descripción para cada una de las estrategias***

###### ***Primera estrategia.***

Determinar el material y equipo especial para ejecutar acciones de primera respuesta ante la ocurrencia de eventos adversos naturales y antrópicos para apoyar a la Gestión de Riesgos sin que esto signifique asumir las tareas de otras instituciones del Estado.

– Línea base o punto de partida.

El Ejército Ecuatoriano ha venido cumpliendo el apoyo a la gestión de riesgos ante la ocurrencia de eventos adversos producidos por fenómenos naturales y antrópicos utilizando material y equipo en dotación de las unidades militares para cumplir con su misión

fundamental, sin contar con equipo especial para ejecutar acciones de búsqueda y rescate y evacuación de muertos o heridos, así se ha venido cumpliendo este tipo de apoyo, así lo evidenció el último acontecimiento de magnitud el 16 de abril del 2016, donde se emplearon unidades militares sin contar con equipos especiales, primando la buena voluntad y en muchas ocasiones arriesgando su vida para ayudar en la búsqueda y rescate.

– Trayectoria futura a ser alcanzada.

El contar con equipo especial para ejecutar acciones de búsqueda, rescate, salvamento y evacuación de personas heridas o muertas permitirá optimizar las acciones en apoyo a la gestión de riesgos, permitiendo que se salvaguarde la vida del personal interviniente y las personas rescatadas de lugares destruidos por los desastres naturales o antrópicos, minimizando pérdida de vidas innecesarias por no disponer de medios o equipo especial a ser utilizado bajo condiciones adversas.

– Situaciones de riesgo o azar.

Como factores inestimables consideramos los siguientes:

- Que no existe el apoyo gubernamental debido a cambios de gobierno que no consideran como política de estado la gestión de riesgos o la relegan de su importancia.
- Que el Estado no asigne y viabilice los recursos necesarios para que la institución militar pueda atender a la gestión de riesgos.
- Que se priorice otras tareas de la seguridad integral dejando relegada a las actividades de apoyo a la gestión de riesgos.

- Proyección en el tiempo.

El equipo especial para atender a las acciones de primera respuesta debe ser asignado o dotado a la unidad militar tipo brigada para estar lista y permanente preparada para apoyar a la gestión de riesgos, en tal virtud, el equipamiento debe contemplar el corto y mediano plazo.

- Escenario ideal.

El contar con el equipo especial para apoyar a la gestión de riesgos permitirá cumplir este tipo de apoyo optimizando tiempo y recursos, velando por la integridad de los intervinientes y la población rescatada de las áreas destruida por los desastres naturales y antrópicos.

En este sentido ya no hablaremos de buena voluntad en el cumplimiento de las tareas de apoyo a la gestión de riesgos donde se empleaba lo que se disponía, muchas veces arriesgando la vida y vulnerando también la vida de los rescatados por no disponer de equipo especial para su salvamento.

Por lo tanto, es imprescindible el contar con equipo y material especial para proporcionar un adecuado apoyo a la gestión de riesgos donde la palabra improvisar sea reemplazada por el contar con el equipo especial, como parte de las capacidades.

- Recomendaciones.

El Ejército Ecuatoriano debe contar con un equipo especial para apoyar a la gestión de riesgos en situaciones de calamidad pública ocasionado por desastres naturales o antrópicos que permita responder a este apoyo sin asumir las tareas y responsabilidades específicas que le corresponde al Grupo de Trabajo N° 3: Cuerpo de Bomberos en las acciones de búsqueda, rescate y salvamento.

Gestionar con el S.N.G.R.E., la entrega a través de un proyecto interinstitucional de equipamiento de material y equipo especial a ser utilizado en el apoyo a citada institución del Estado, para ser empleado en situaciones de crisis.

***Segunda estrategia.***

Implementar un área de entrenamiento para el apoyo a la gestión de riesgos, a través del diseño de un área urbanizada afectada por la ocurrencia de eventos adversos de origen natural o antrópico que preste las condiciones para reaccionar en estructuras destruidas o colapsadas por desastres naturales o antrópicos.

– Línea base o punto de partida.

Las unidades del Ejército Ecuatoriano para este tipo de apoyo no disponen áreas de entrenamiento, tampoco simuladores virtuales en los cuales se realice entrenamientos que permitan aproximarnos al escenario de un desastre natural y antrópico en el cual se puedan montar situaciones de crisis cercanas a la realidad en la cual se tenga que reaccionar y proporcionar la respuesta oportuna.

– Trayectoria futura a ser alcanzada.

Disponer de un espacio físico en el terreno servirá para ejecutar la instrucción y entrenamiento del personal militar en el cual se pueda montar diferentes situaciones de crisis originadas por desastres naturales o antrópicas cuya finalidad sea poner a prueba los conocimientos adquiridos para ser ejecutados en los entrenamientos a través del uso de instalaciones diseñadas para el efecto.

– Situaciones de riesgo o azar.

Como factores imponderables consideramos los siguientes:

- Limitación de recursos asignados por el Estado para el Ejército Ecuatoriano no permiten formular tampoco ejecutar un proyecto de construcción de un área de entrenamiento de reacción y respuesta ante eventos adversos.
- Que exista inestabilidad política que trunque la ejecución de proyectos tendientes a mejorar el apoyo a la gestión de riesgos como parte de los elementos orientadores del Ejército Ecuatoriano 2071-2021.
- Que exista una grave conmoción nacional al interior del país en la que se tenga que priorizar los recursos en otras actividades del momento.
- Que se tenga que atender acciones violentas en la Frontera Norte, situación que obliga a volcar los esfuerzos en patrullajes a lo largo del cordón fronterizo dejando en segundo plano el apoyo a la gestión de riesgos.

– Proyección en el tiempo.

La incertidumbre que puede provocar la ocurrencia de un evento adverso de origen natural o adverso demanda de contar con áreas de entrenamiento que simulen la realidad en momentos de crisis, lo que permitirá mantener entrenado y capacitado al personal militar en este tipo de escenario en condiciones difíciles.

Para ello se requiere de materializar un área de entrenamiento que, en el corto plazo pueda ponerse en marcha para ser utilizado en la preparación, entrenamiento y capacitación del personal militar de la brigada multipropósito y de otras unidades del Ejército.

– Escenario ideal.

El disponer de áreas de entrenamiento militar permitirán disponer de personal militar entrenado para este tipo de actividades de apoyo a la gestión de riesgos, así como también, propiciar entrenamientos con otras instituciones del Estado que conforman los grupos de

trabajo tanto para el apoyo logístico, seguridad y control y acciones de búsqueda, rescate y salvamento; entrenamientos integrados que permitirán verificar la reacción y respuesta que es necesario coordinarla.

– Recomendaciones.

El Ejército Ecuatoriano debe disponer de un área de entrenamiento específica para el apoyo a la gestión de riesgos.

Gestionar con el S.N.G.R.E., la implementación de un área de instrucción que coadyuve a mejorar el entrenamiento militar en este tipo de apoyo.

***Tercera estrategia.***

Contar con una unidad militar orgánicamente completa que permita disponer de una capacidad de despliegue, flexibilidad y autonomía operacional para proporcionar la respuesta eficaz para el apoyo a la gestión de riesgos frente a eventos adversos de origen natural y antrópico.

– Línea base o punto de partida.

Las unidades del Ejército Ecuatoriano a nivel brigada en los orgánicos actuales no tienen un patrón estandarizado, siendo la prioridad de completamiento del orgánico las unidades de la Frontera Norte. Por otro lado, las unidades militares a lo largo y ancho del territorio nacional cumplen su misión fundamental y el apoyo a la seguridad integral, cuyas tareas han demandado que se rompa la estructura orgánica para tratar de ejecutar todas las acciones subsidiarias, significando esto que la fuerza militar no se dedica a una misión específica, existiendo limitado personal para poder atender a todos los requerimientos y constituyéndose en una debilidad al momento de apoyar a la gestión de riesgos.

- Trayectoria futura a ser alcanzada.

El contar con el personal al completo para conformar una brigada multipropósito con todo el cuadro orgánico de sus oficiales y tropa permitirá tener una organización flexible para apoyar a la gestión de riesgos ante desastres naturales o antrópicos.

- Situaciones de riesgo o azar.

Como factores imponderables consideramos los siguientes:

- Movimientos políticos de diferente ideología puedan minimizar y opacar a las Fuerzas Armadas.
- La multidimensionalidad de las amenazas no permite disponer de una organización militar estandarizada y facultada para cumplir únicamente la misión fundamental.
- La corrupción nacional ocasione la destrucción de la estructura pública y privada del Estado.

- Proyección en el tiempo.

En el mediano plazo contar con una unidad tipo brigada multipropósito que permita afrontar amenazas y riesgos de origen natural y antrópico con una organización y estructura jerarquizada con mandos naturales, medios propios y temporales y misiones definidas para el apoyo a la gestión de riesgos.

- Escenario ideal.

Disponer de una Brigada Multipropósito con el cuadro de oficiales y voluntarios al completo permitirá apoyar a la gestión de riesgos para ser empleada de manera flexible y oportuna en cualquier parte del territorio nacional ejecutando acciones de sostenimiento logístico, apoyando a la PP.NN., en acciones de seguridad y control de las áreas afectadas y apoyando a las acciones de búsqueda, rescate y salvamento, cuya finalidad sea la de garantizar

los derechos, libertades y garantías de las poblaciones afectadas, que requieren de una atención inmediata luego de sucedido el evento adverso.

– Recomendaciones.

Gestionar a través de la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica del Ejército se realice el completamiento de una brigada tipo multipropósito con su cuadro de oficiales y voluntarios para apoyar a la gestión de riesgos.

Considerando que los fenómenos naturales o antrópicos son parte de la multidimensionalidad de la amenaza que aqueja a nuestro país, es necesario disponer de una unidad tipo brigada multipropósito completa a cien por ciento para estar en condiciones de proporcionar respuesta en apoyo a la gestión de riesgos, para esto se requiere disponer del personal al completo.

***Cuarta estrategia.***

Capacitar y entrenar al personal militar en temas de búsqueda, rescate y salvamento como parte de las actividades de primera respuesta en situaciones de crisis para apoyar a la gestión de riesgos.

– Línea base o punto de partida.

Las unidades del Ejército Ecuatoriano en el año 2016 se emplearon en respuesta al desastre natural producido por un terremoto en las provincias de Manabí y Esmeraldas, durante estos hechos el personal militar ejecutó acciones donde primó la buena voluntad, el conocimiento empírico y la solidaridad del soldado ecuatoriano, siendo una realidad la falta de conocimiento y capacitación para ejecutar acciones de búsqueda y rescate.

- Trayectoria futura a ser alcanzada.

Disponer de personal de oficiales y voluntarios capacitados y entrenados en acciones de búsqueda y rescate en áreas colapsadas bajo la certificación INSARAG, permitiendo que el personal pueda reaccionar eficientemente optimizando tiempo y recursos para salvar vidas humanas que han sido atrapadas por la ocurrencia de un evento adverso.

- Situaciones de riesgo o azar.

Como factores imponderables consideramos los siguientes:

- Limitación de recursos asignados al Ejército Ecuatoriano.
- La multidimensionalidad de la amenaza demanda del Ejército Ecuatoriano la atención en acciones subsidiarias con los mismos recursos asignados para cumplir con la misión fundamental.
- Que el estado atienda a otras instituciones priorizando sus necesidades.

- Proyección en el tiempo.

Contar en el corto plazo contar con personal capacitado para ejecutar acciones de búsqueda y rescate mediante la capacitación dada a través del S.N.G.R.E., con certificación INSARAG para estar en condiciones proporcionar la respuesta oportuna en apoyo a la gestión de riesgos como parte del Grupo de Trabajo N° 3 a cargo del Cuerpo de Bomberos y cuya capacitación sea enfocada para las acciones de primera respuesta.

- Escenario ideal.

Disponer de personal de oficiales y voluntarios capacitados y entrenados con conocimientos específicos para el apoyo a la gestión de riesgos permitirá disponer de un eficiente apoyo brindando la respuesta oportuna, salvando más vidas y evitar riesgos innecesarios por falta de conocimientos.

– Recomendaciones.

Se debe gestionar a través del Ejército Ecuatoriano se realicen coordinaciones interagenciales para alcanzar del S.N.G.R.E., la capacitación y entrenamiento en acciones de primera respuesta dentro de las setenta y dos primeras horas tendientes a la búsqueda, rescate y salvamento en estructuras colapsadas por la ocurrencia de un evento adverso originado por fenómenos naturales o antrópicos.

Gestionar la capacitación en apoyo a la gestión que pueden brindar países amigos que disponen de cursos específicos para enfrentar la respuesta a crisis ante la ocurrencia de un evento adversos natural o antrópico.

***Quinta estrategia.***

Generar doctrina que se oriente al apoyo a la gestión de riesgos en situaciones de crisis ante la ocurrencia de eventos adversos de origen natural y antrópico.

– Línea base o punto de partida.

Para el apoyo a la gestión de riesgos se dispone en el manual de Empleo en Ámbito Interno apenas dos páginas en el que someramente abordan este tema, no existiendo conocimientos específicos, protocolos, procedimientos y tareas a ser cumplidas por parte del Ejército Ecuatoriano ante una eventual respuesta a una crisis producido por desastres naturales o antrópicos.

– Trayectoria futura a ser alcanzada.

Contar con un manual específico que integre las capacidades específicas que debe disponer una unidad militar para el apoyo a la gestión de riesgos, teniendo como base el conocimiento de los fenómenos naturales o antrópicos, las características de una unidad multipropósito, el equipo especial, los protocolos y procedimientos del apoyo, las

coordinaciones interagenciales, el tipo de apoyo a ser desarrollado en la prevención, en la mitigación, en la respuesta y en la rehabilitación y reconstrucción hacia la normalidad.

– Situaciones de riesgo o azar.

Como factores imponderables consideramos los siguientes:

- Que exista un desastre natural originado por la naturaleza en el cual se priorice la atención a las poblaciones afectadas.
- Que la ideología política minimice el fortalecimiento del Ejército Ecuatoriano.
- Que en el ámbito de la seguridad no sea considerado los desastres naturales como una amenaza para el país.

– Proyección en el tiempo.

Contar en el mediano plazo con doctrina militar específica para el apoyo a la gestión de riesgos la cual sea difundida desde los institutos de formación militar de oficiales y tropa, en los cursos de perfeccionamiento y más aún en cursos de especialización en los cuales se aborden temas comunes y específicos para un eficiente apoyo a la gestión de riesgos disponiendo para ello un manual en qué basarse para garantizar un empleo que ya no provenga del empirismo y la mejor voluntad y que contenga lecciones aprendidas de los hechos anteriores en los cuales se empeló el Ejército.

– Escenario ideal.

Disponer de un manual de planificación empleo en el apoyo a la gestión de riesgos basado en las tareas específicas que debe cumplir la fuerza militar para el sostenimiento logístico de ayuda humanitaria y en el apoyo a la seguridad y control y en las acciones de búsqueda y rescate, sustentada esta doctrina en las normas internacionales para este tipo de apoyo.

– Recomendaciones.

Se debe gestionar a través del Comando de Educación y Doctrina Militar del Ejército Ecuatoriano, se viabilice la elaboración de un manual de doctrina militar en el apoyo a la gestión de riesgos como proyecto de investigación que a futuro sirva a todo el personal militar para sustentar su planificación y ejecución a través de una base doctrinaria que sustente su accionar.

El alto grado de fenomenología que alberga el país, demanda que nosotros los militares debamos conocer y capacitarnos para el apoyo a la gestión de riesgos conscientes de que vivimos en un lugar privilegiado pero lleno de fenomenología que en cualquier momento puede originar un desastre natural.

***Sexta estrategia.***

Contar con una unidad tipo brigada con sus cuadros orgánicos al completo, cuya organización flexible y multipropósito posea la capacidad de reaccionar inmediatamente para apoyar eficientemente a la gestión de riesgos ante situaciones de crisis.

– Línea base o punto de partida.

El orgánico estructural al momento se encuentra al 50 % significando esto que en los actuales momentos es la mitad de lo que era antes una brigada de aproximadamente 1500 hombres, hoy apenas son 700 hombres, así cumplen con la misión fundamental y también las tareas subsidiarias en apoyo a otras instituciones del Estado como parte de la seguridad Integral.

– Trayectoria futura a ser alcanzada.

Contar con un orgánico al 100% que permita organizar y conformar una brigada tipo multipropósito con capacidades específicas para apoyar a la gestión de riesgos, cuyos batallones cuenten con el suficiente personal para ejecutar las operaciones.

– Situaciones de riesgo o azar.

Como factores imponderables consideramos los siguientes:

- Que el gobierno de turno tenga en su ideología minimizar a las FF.AA., hasta su desaparición.
- Que la reducción de las instituciones del Estado cada vez limite el accionar de las FF.AA.
- Que el Gobierno de turno no ponga su interés en el campo de la seguridad y defensa, relegándole a segundo o tercer plano.

– Proyección en el tiempo.

Contar en el mediano plazo con una unidad tipo brigada multipropósito que tenga las capacidades específicas para apoyar a la gestión de riesgos y que cuente con un cuadro de oficiales y tropa al cien por ciento que permita organizar sus batallones para estar listos para cumplir la misión fundamental y apoyar a las instituciones del Estado como lo es el S.N.G.R.E.

– Escenario ideal.

Disponer de una Brigada Multipropósito que cuente con capacidades específicas para apoyar al S.N.G.R.E., en respuesta a crisis.

– Recomendaciones.

Se debe gestionar a través del mando del Ejército Ecuatoriano, se viabilice la conformación y adaptación de una brigada que cuente con las características multipropósito y con las capacidades específicas para apoyar al S.N.G.R.E., cuya flexibilidad y versatilidad le permitan reaccionar frente a eventos adversos de origen natural y antrópico.

**Validación de la propuesta**

La propuesta integra un conjunto de estrategias que permitirán diseñar las capacidades específicas que debe tener una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano para apoyar a la Gestión de Riesgos, esta propuesta reúne los componentes de la capacidad a ser analizada; considerando dos aspectos relevantes, tanto la parte doctrinaria para la definición de capacidades y la parte práctica que ha sido tomada de las entrevistas y encuestas, de las cuales se ha identificado y palpado las realidades del apoyo a la gestión de riesgos, cuya integración nos permitió determinar objetivamente las capacidades específicas que debe disponer una brigada multipropósito para apoyar de manera eficiente al Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, en respuesta a crisis provocadas por el desencadenamiento de un evento adverso de origen natural y/o antrópico.

**Conceptualización de la propuesta**

Nuestro país, aunque es pequeño en extensión territorial, es multidiverso, cuenta con una gran variedad de flora y fauna la se alberga en las cuatro regiones naturales lo que ha dado origen a los diferentes asentamientos poblacionales a lo largo y ancho del territorio nacional, por otro lado, se suman los fenómenos naturales que son parte de la convivencia de la población ecuatoriana, que en diferentes etapas de la vida, los hechos históricos nos narran los diferentes desastres naturales que se han producido, adicionándose a ello también, la mano del hombre que ha participado y contribuido con los daños al medio ambiente, ante todos estos hechos inusitados, siempre ha estado presente las Fuerzas Armadas para socorrer y ayudar ante acciones emergentes, en la que la mano amiga del soldado ha dado este grano de arena para ayudar a las poblaciones afectadas, su presencia ha estado manifiesta brindando la ayuda siempre vista desde la buena voluntad y el mejor espíritu solidario en los momentos aciagos

para la Patria, hechos comunes en este tipo de apoyo: la buena voluntad, la entrega, la limitación de equipo especial, falta de conocimiento específico para emprender acciones de búsqueda y rescate.

El Ejército como parte de FF.AA., a lo largo de toda su existencia siempre ha estado presente junto a su pueblo en las adversidades causadas por fenómenos naturales o antrópicos, donde su aporte ha sido muy importante para salvar vidas y poner a buen recaudo a las poblaciones afectadas, este apoyo lo ha realizado con su personal y medios disponibles privilegiando la buena voluntad, el sentido de pertenencia y la vocación de servicio, sin embargo, su empleo se ve limitado, entre otros por los siguientes factores:

- Preparación y dotación de medios exclusivos para defensa de la soberanía nacional (defensa externa).
- Limitada capacitación del personal militar en gestión de riesgos.
- Inexistencia de un marco legal que regule las acciones en el empleo.
- Falta de equipo especial para el apoyo a la gestión de riesgos.
- Ineficiente organización de sus medios para acciones de prevención, mitigación, respuesta y recuperación.
- Limitada asignación recursos por parte del estado para capacitación, entrenamiento y equipamiento.

Ante lo descrito y lo que nos convoca en esta investigación, conscientes de que, el cambio climático y el deterioro del medio ambiente van generando cada vez más una incertidumbre ante el proceso de reciclaje natural de los fenómenos, cuyo factor común es la mano del hombre que ha aportado con el deterioro, es así que frente a ello la preocupación por contar con una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano que cuente con capacidades

específicas para apoyar a la Gestión de Riesgos en actividades de búsqueda, rescate y salvamente, apoyo logístico tendiente a llevar la ayuda y asistencia humanitaria y actividades de apoyo a la seguridad y control, esto demanda de contar con capacidades específicas para apoyar al S.N.G.R.E.

En tal sentido, este trabajo propone generar las estrategias para definir las capacidades específicas que debe tener una brigada multipropósito para el apoyo eficiente a la gestión de riesgos, garantizando así la vida de las poblaciones afectadas, accionando oportunamente a través de un despliegue inmediato hacia los sectores afectados.

#### **Método y criterios de validación de la propuesta**

El método empleado para validar la propuesta, lo determinamos a través del levantamiento de un escenario prospectivo apuesta<sup>13</sup> referente a la problemática que generó y ha generado el empleo del Ejército como parte de las Fuerzas Armadas en el apoyo a la gestión de riesgos, para lo cual se realizará un análisis empleando la teoría prospectiva de la Escuela Francesa basado en los resultados de la experiencia real como el terremoto del 16 de abril de 2016 con el fin de establecer las lecciones aprendidas que determinen los objetivos y estrategias a seguir, teniendo en cuenta las capacidades, debilidades y vulnerabilidades actuales; es decir, se aplicó el método histórico y descriptivo, para analizar el pasado, ver sus expectativas en el presente y proyectar sus aspiraciones en el futuro, que permitan ser consideradas en la planificación estratégica institucional.

---

<sup>13</sup> Según el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) define a este escenario como el escenario que se decide construir en el sector o territorio futuro y es determinado sobre los escenarios elaborados en la fase del análisis prospectivo.

En primera instancia determinaremos la problemática, el problema y el tema que se desarrollará en el proceso metodológico, a continuación se definirán los factores de análisis PESTM<sup>14</sup> (Martín, 2018), el árbol de competencias de Marc Giget<sup>15</sup>, y un análisis FODA<sup>16</sup> para definir las variables que influirán en la ejecución de este proceso metodológico; de éstas, se definirán las variables estratégicas que se examinarán en el ábaco de Régnier<sup>17</sup> para definir el espectro de escenarios en la matriz morfológica<sup>18</sup>, en el cual estableceremos un escenario optimista, pesimista, tendencial, cisne negro y apuesta, para posteriormente determinar la estrategia a aplicarse en el escenario apuesta, en base a la matriz IGO<sup>19</sup>, finalmente a través del empleo del software MACTOR<sup>20</sup> puntualizar los actores que coadyuvarán a elaborar la mejor la estrategia en un escenario que podemos ir construyendo, para el mejor empleo del Ejército Ecuatoriano en el apoyo a la gestión de riesgos.

---

<sup>14</sup> Identifica los factores del entorno general (político, Económico, social, tecnológico y militar) que van afectar a la institución, dicho análisis debe de realizarse antes de llevar a cabo el FODA.

<sup>15</sup> Tobón (2016) manifiesta que constituye una metodología desarrolla por las empresas japonesas, se compone de tres elementos: la raíces que representan la competencia técnica, el tronco la capacidad de producción y las ramas la línea de productos, esta metodología permite hacer un análisis retrospectivo de la institución para posteriormente hacer un planeamiento a futuro”.

<sup>16</sup> Es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (fortalezas y debilidades) en la institución y externo (oportunidades y amenazas). La palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados. Fue creada por Albert Humphrey 1964. (Riquelme, 2016)

<sup>17</sup> Según el Es un diagnóstico estratégico que se utiliza como método de consultas a expertos en un sector, se interroga a los profesionales tratando posteriormente sus respuestas, el análisis de respuesta puede ser en tiempo real o mediante vía postal. Método destinado a reducir la incertidumbre que recae en un tema concreto. (Martín, 2018).

<sup>18</sup> Es una técnica útil para generar una gran cantidad de ideas en un periodo corto de tiempo, consiste en descomponer un concepto, situación, idea, problema en sus elementos esenciales o básicos. Con sus características o atributos se construye una matriz que permitirá multiplicar las relaciones entre tales partes, siendo un resumen de la generación de ideas a través de dicha matriz. (Vallés, 2015).

<sup>19</sup> Herramienta utilizada por la prospectiva para decidir qué estrategias, objetivos o variables se debe priorizar; IGO significa importancia y gobernabilidad, es decir esta matriz compara estos dos criterios para luego ofrecer una priorización de las acciones a evaluar. Importancia es la pertinencia del factor y gobernabilidad es la capacidad que se tiene para controlar y dominar el factor que se está analizando. (Chung, 2013).

<sup>20</sup> Método prospectivo que analiza las estrategias de los actores, busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados. Este método facilita a un actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianzas o de conflictos. (La Prospective, 2018).

### **Validación de la propuesta a través del análisis de tendencias futuras**

El presente análisis de tendencias futuras contiene una metodología prospectiva realizada para establecer el apoyo del Ejército Ecuatoriano a la gestión de riesgos de manera eficiente para ello nos permitimos detallar este análisis.

#### ***Análisis PESTM***

Constituye un instrumento de gran utilidad, según lo señala Martín (2017), poner en marcha una institución requiere de tener un conocimiento al detalle del contexto en que se va a desenvolver, donde existen varios factores externos que pueden condicionar su labor. (CEREM Communication, 2018). En este sentido el análisis del entorno es la clave para conocer cuáles serán las tendencias de futuro y anticiparse a determinar las estrategias institucionales a seguir. La matriz PEST y M, para el trabajo se anexa el campo militar para abordar los asuntos que más influirán en el desarrollo de este proyecto investigativo, permitiendo prever tendencias a corto, mediano y largo plazo. Esto permite que, la institución tenga un margen y libertad de acción mucho más amplio tendiente a mejorar sus capacidades adaptándose a los cambios que se anticipan, consideremos que, la tendencia actual es cambiante y los escenarios globales son mucho más, ante esta incertidumbre se debe prever el futuro.

A continuación, se analizarán los factores externos que de una u otra forma afectan a cada ámbito o frente, los mismos que se convertirán en oportunidades y amenazas.

- a) Político.
  - Falta de apoyo gubernamental a la gestión de riesgos.
  - Deficiente integración y coordinación de las instituciones públicas y privadas para apoyar a la gestión de riesgos.

- Carencia de una ley que define el accionar de FF. AA., en el apoyo a la gestión de riesgos.
  - Nivel de confianza y aceptabilidad del pueblo hacia el Ejército Ecuatoriano.
- b) Económico.
- Falta de asignación presupuestaria para el entrenamiento.
  - Limitada asignación de recursos para capacitación.
  - Restringida asignación de presupuesto para el equipamiento.
  - Medios y equipo logística en regular estado.
- c) Social.
- Gran apoyo y confianza por parte del pueblo ecuatoriano.
  - Población vulnerable en muchos sectores de riesgo.
  - Afectación del núcleo familiar militar.
  - Alta cohesión y espíritu militar.
- d) Tecnológico.
- Medios tecnológicos que permiten observar y evaluar daños en poblaciones afectadas.
  - incompatibilidad de medios de comunicación entre instituciones.
  - Falta de equipo moderno para búsqueda y rescate.
  - Sistema integrado de seguridad ECU 911.
- e) Militar.
- Formación basada en valores, principios y el servicio a la Patria.
  - Disposición de medios terrestres, aéreos y fluviales.
  - Despliegue descentralizado a lo largo y ancho de todo el país.

- Conocimiento y equipo limitado para el apoyo a la gestión de riesgos.

De lo antes citado y luego de realizar un estudio se define las amenazas y oportunidades, de acuerdo al siguiente detalle:

Oportunidades:

- Credibilidad del pueblo ecuatoriano.
- Apoyo y confianza por parte del pueblo ecuatoriano.
- Medios tecnológicos que permiten observar y evaluar daños en poblaciones afectadas.
- Participación del Sistema Integrado de seguridad ECU 911 en apoyo a la seguridad integral.

Amenazas:

- Inestabilidad democrática del Estado Ecuatoriano.
- Cambios continuos en la legislación nacional
- Deficiente integración y coordinación de las instituciones públicas y privadas para apoyar a la gestión de riesgos.
- Carencia de una ley nacional de gestión de riesgos, que defina el accionar de FF.AA., en el apoyo a la gestión de riesgos.
- Limitada asignación de recursos financieros para apoyar a la gestión de riesgos.
- Presencia de grupos desestabilizadores externos que vulneren la paz y buena convivencia social.

### ***Árbol de GIGET***

Marc Giget (1989), establece que, las organizaciones deben ser contemplada como un árbol de competencias y no puede ser reducida a sus productos y mercados, logrando captar su realidad de fondo, (Giget, 1989) de manera que se logre determinar los direccionadores de cambio no solo con datos cuantificables, sino también en conjunto con datos cualitativos como

lo son factores económicos, sociales, políticos y para el tema en estudio el militar; para Godet (2000), el objetivo de los árboles de competencia es representar la empresa en su integridad estableciendo su radiografía sin reducirla únicamente a sus productos y mercados, de esta manera se debe tener en cuenta, de manera integral sus competencias distintivas y su dinámica en la acción estratégica de la empresa, identificando las competencias de la organización, sus mercados, y sus productos o servicios. (Godet, 2000). A través de esta metodología se analizarán los factores internos que han influido y afectan al ejército, para realizar una retrospectiva y determinar las fortalezas y debilidades.

### Matriz 1:

#### Árbol de GIGET

| ANÁLISIS                     | PASADO  | PRESENTE   | FUTURO   |
|------------------------------|---|--|--|
| <b>RESULTADOS (ramas)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– El Ejército se empleaba y entrenaba en coordinación con la Defensa Civil.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– El empleo del Ejército se basa en el apoyo a la Secretaría de Gestión de Riesgos en coordinación con otras instituciones del Estado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– El empleo del Ejército debe ser con unidades que tengan capacidades multipropósito.</li> </ul>  |
| <b>CAPACIDADES (tronco)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacidad de respuesta.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacidad de respuesta y recuperación.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacidad para la prevención, mitigación, respuesta y recuperación en la gestión de riesgos.</li> </ul>   |
| <b>COMPETENCIAS (raíces)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Proveer medios.</li> <li>– Entrenamiento.</li> <li>– Acciones de respuesta ante eventos adversos en coordinación con Defensa Civil.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seguridad.</li> <li>– Apoyo logístico.</li> <li>– Transporte y evacuación.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Búsqueda y rescate.</li> <li>– Administración de centros de acopio.</li> <li>– Administración de albergues.</li> <li>– Seguridad en áreas peligrosas</li> <li>– Seguridad en albergues.</li> <li>– Evacuación.</li> </ul> |

*Nota:* Se describe el pasado, presente y futuro del apoyo del Ejército a la Gestión de Riesgos.

Luego de realizar un análisis del árbol de Giget establecimos las fortalezas y debilidades que se detallan:

### Matriz 2:

#### Matriz de fortalezas

| PASADO  | PRESENTE   | FUTURO  |
|---|--|---|
| – El Ejército se empleaba y entrenaba en coordinación con la Defensa Civil. | – El empleo del Ejército se basa en el apoyo a la Secretaría de Gestión de Riesgos en coordinación con otras instituciones del Estado. | – El empleo del Ejército debe ser con unidades que tengan capacidades multipropósito. |

*Nota:* Fortalezas del Ejército Ecuatoriano para apoyar ante desastres naturales o antrópicos.

### Matriz 3:

#### Matriz de debilidades

| PASADO  | PRESENTE  | FUTURO  |
|---|---|---|
| Limitada capacidad de respuesta.  | Deficiencia de equipamiento especial para el personal militar para proporcionar la respuesta inmediata en el apoyo a la Gestión de Riesgos. | Deficiente apoyo del Estado para operaciones de apoyo a la gestión de riesgos |
| Acciones de respuesta ante eventos adversos en coordinación con Defensa Civil en forma descoordinada. | No se dispone de doctrina de empleo para el apoyo a la Gestión de Riesgos.  | Limitación de asignación de recursos en épocas de austeridad económica.       |

*Nota:* Debilidades del Ejército Ecuatoriano para apoyar ante desastres naturales o antrópicos.

### Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que se emplea para desarrollar la planificación estratégica de una institución, situación, producto u individuo, cuya metodología integra el estudio interno definido por las fortalezas y debilidades y por otro lado el análisis externo que se determina por las oportunidades y amenazas que tiene una institución o empresa. Este análisis permite determinar un cuadro de la situación actual de lo que se pretende estudiar,

estableciendo un diagnóstico preciso para luego poder tomar las mejores decisiones que vayan en beneficio del crecimiento institucional.

Espinosa, (2013), define al FODA como:

... herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis DAFO permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa. [...] (Espinosa, 2013, Primer párrafo).

En este sentido es necesario enunciar los términos básicos del análisis FODA, describiendo sucintamente lo que significa cada uno:

Así Ramírez, (2019), plantea el análisis FODA, determinando que, las fortalezas y debilidades constituyen los factores internos de la institución, siendo la fortaleza algo en lo que una institución u organización es competente, manteniendo un a alto nivel de desempeño y competencia que genera ventajas o beneficios presentes con proyección positiva en el futuro.

La debilidad constituye una deficiencia o insuficiencia, donde los niveles de desempeño de la organización son bajos tornándose vulnerables, denota una desventaja, con posibilidades pesimistas y poco atractivas para el futuro, siendo un obstáculo para la consecución de los objetivos.

Por otro lado, las oportunidades y las amenazas son factores externos a la institución, en la cual oportunidad es aquel acontecimiento del entorno que puede ser potencialmente favorable para la organización siempre que se los aproveche para alcanzar o superar los objetivos y finalmente las amenazas, son factores del entorno que generan problemas, obstáculos, limitaciones cuyas circunstancias adversas que ponen en riesgo el logro de los objetivos. Son factores que no se los pueden controlar, cuyos cambios o tendencias que se

presentan repentinamente generan incertidumbre e inestabilidad en donde la organización se vuelve vulnerable. (Ramírez Rojas, 2012, págs. 55-56). Una vez entendido el análisis FODA desde su concepción, hemos procedido a validar la propuesta a través de esta metodología de planificación estratégica determinando las siguientes matrices cualitativas y cualitativas de este análisis, que nos llevan a determinar las estrategias a seguir para apoyar de mejor manera a la Gestión de Riesgos:

a) Matriz de determinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas FODA

**Matriz 4:**

*Matriz FODA*

| DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS |    |   |    |   |
|--------------------------------------|----|---|----|---|
| <b>FORTALEZAS</b>                    | F1 | Formación basada en valores, principios y servicio a la Patria.   | D1 | Limitada capacitación y adiestramiento específico para el apoyo a la Gestión de Riesgos.  |
|                                      | F2 | Presencia del Ejército Ecuatoriano a lo largo y ancho del territorio nacional e inclusive en las zonas de difícil acceso. | D2 | Deficiencia de áreas de instrucción para ejecutar el entrenamiento de búsqueda y rescate.   |
|                                      | F3 | Dispone de talento humano para apoyar a la Gestión de Riesgos.  | D3 | Deficiencia de equipamiento especial para el personal militar para proporcionar la respuesta inmediata en el apoyo a la Gestión de Riesgos. |
|                                      | F4 | Dispone de equipo y maquinaria para el apoyo a la Gestión de Riesgos.   | D4 | Limitados recursos económicos para atender esta tarea de apoyo a la Gestión de Riesgos.   |
|                                      | F5 | Experiencia para reaccionar en situaciones de crisis.   | D5 | No se cuenta con unidades al 100% de su personal de oficiales y voluntarios para proporcionar el apoyo a la gestión de riesgos.             |
|                                      | F6 | Dispone de medios terrestres, fluviales y aéreos para apoyar a la gestión de riesgos.                                     | D6 | No se dispone de doctrina de empleo para el apoyo a la Gestión de Riesgos.  |
|                                      | F7 | Buen ambiente de trabajo sustentado en la disciplina.   | D7 | No se cuenta con unidades específicas para proporcionar el apoyo a la Gestión de Riesgos.   |
|                                      | F8 | Preparación psicológica del personal militar interviniente en situaciones de crisis.                                      | D8 | Deficiente integración y coordinación interagencial con otras instituciones del Estado.   |
|                                      |    |   | D9 | Carencia de una ley nacional que regule al sistema Nacional de Gestión de Riesgos.  |
| DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS |    |   |    |   |
| <b>OPORTUNIDADES</b>                 | O1 | Credibilidad, apoyo y confianza por parte del pueblo ecuatoriano.   | A1 | Inestabilidad democrática del Estado Ecuatoriano.   |
|                                      | O2 | Confianza del gobierno de turno hacia la institución castrense.   | A2 | Cambios continuos en la legislación del país.   |
|                                      | O3 | El Sistema integrado de seguridad ECU 911 está al servicio del país.  | A3 | Grupos de presión generan la desestabilización del país.  |
|                                      | O4 | Que el Ministerio de Defensa está a cargo de un Sr. General en servicio pasivo.   | A4 | Presencia de amenazas intermísticas que generen actos violentos en cualquier momento.   |
|                                      | O5 | Buenas relaciones con el S.N.G.R.E., permiten generar nexos de cooperación.   | A5 | Que en cualquier momento ocurra un desastre de origen natural.  |

*Nota:* Factores externos e internos del apoyo del Ejército Ecuatoriano a la gestión de riesgos.

## b) Matriz de condiciones reales

**Matriz 5:***Matriz de condiciones reales*

| FORTALEZAS |   | DEBILIDADES |   | OPORTUNIDADES |  | AMENAZAS |   |
|------------|---|-------------|---|---------------|--|----------|---|
| F1         | Formación basada en valores, principios y servicio a la Patria.                       | D1          | Limitada capacitación y adiestramiento específico para el apoyo a la Gestión de Riesgos.  | O1            | Credibilidad, apoyo y confianza por parte del pueblo ecuatoriano.      | A1       | Inestabilidad democrática del Estado Ecuatoriano.                                     |
| F2         | Dispone de talento humano para apoyar a la Gestión de Riesgos.                        | D2          | Deficiencia de áreas de instrucción para ejecutar el entrenamiento de búsqueda y rescate.   | O2            | Confianza del gobierno de turno hacia la institución castrense.        | A2       | Cambios continuos en la legislación del país.   |
| F3         | Experiencia para reaccionar en situaciones de crisis.                                 | D3          | Deficiencia de equipamiento especial para el personal militar para proporcionar la respuesta inmediata en el apoyo a la Gestión de Riesgos. | O3            | El Sistema integrado de seguridad ECU 911 al servicio del país.        | A3       | Grupos de presión generan la desestabilización del país.                              |
| F4         | Dispone de medios terrestres, fluviales y aéreos para apoyar a la gestión de riesgos. | D4          | No se dispone de doctrina de empleo para el apoyo a la Gestión de Riesgos.  | O4            | El Ministerio de Defensa a cargo de un Sr. General en servicio pasivo. | A4       | Presencia de amenazas intermísticas que generen actos violentos en cualquier momento. |

*Nota:* Condiciones reales del Ejército Ecuatoriano en el apoyo a la Gestión de Riesgos.

## c) Matriz de ponderación

**Matriz 6:***Matriz de ponderación*

| FORTALEZAS |   | DEBILIDADES |   | OPORTUNIDADES |   | AMENAZAS |   |
|------------|---|-------------|---|---------------|---|----------|---|
| F1         | 3 | D1          | 3 | O1            | 3 | A1       | 2 |
| F2         | 3 | D2          | 2 | O2            | 3 | A2       | 3 |
| F3         | 3 | D3          | 3 | O3            | 2 | A3       | 2 |
| F4         | 2 | D4          | 2 | O4            | 3 | A4       | 2 |

*Nota:* Ponderación numérica y cuantitativa del análisis FODA; (3) alto; (2) medio; (1) bajo.

d) Matriz de totales y porcentajes (Análisis global).

**Matriz 7:**

*Matriz de análisis global*

| FORTALEZAS          |   | DEBILIDADES         |   | OPORTUNIDADES       |   | AMENAZAS           |   | TOTAL             |
|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|--------------------|---|-------------------|
| F1                  | 3 | D1                  | 3 | O1                  | 3 | A1                 | 2 | 11                |
| F2                  | 3 | D2                  | 2 | O2                  | 3 | A2                 | 3 | 11                |
| F3                  | 3 | D3                  | 3 | O3                  | 2 | A3                 | 2 | 10                |
| F4                  | 2 | D4                  | 2 | O4                  | 3 | A4                 | 2 | 9                 |
| Total = 11<br>(27%) |   | Total = 10<br>(24%) |   | Total = 11<br>(27%) |   | Total = 9<br>(22%) |   | Total = 41 (100%) |

*Nota:* Se describe porcentualmente los factores internos y externos en relación al 100 %.

Del cuadro anterior se desprende la siguiente interpretación cuantitativa:

**Tabla 2:**

*Interpretación cuantitativa*

| F.O.D.A       | PUNTUACIÓN | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| FORTALEZAS    | 11         | 27 %       |
| OPORTUNIDADES | 11         | 27 %       |
| DEBILIDADES   | 10         | 24 %       |
| AMENAZAS      | 09         | 22 %       |
| TOTAL:        | 41         | 100 %      |

*Nota:* Las fortalezas y oportunidades ponderan con mayor puntuación.

e) Balance estratégico

**Tabla 3:**

*Balance estratégico*

| F + O        | D + A       | % F + O | % D + A | TOTAL       |
|--------------|-------------|---------|---------|-------------|
| 11 + 11 = 22 | 10 + 9 = 19 | 54 %    | 46 %    | Aprox. 100% |

*Nota:* Fortalezas y oportunidades se ponderan mayor que las debilidades y amenazas.

Del análisis realizado se puede apreciar que, el balance es positivo, siendo la diferencia de 8%, donde el factor de oportunidad (fortalezas y oportunidades) tiene un 54% contra las debilidades y amenazas que representa un 46%, siendo el factor de riesgo medio en su conjunto.

De acuerdo al diagnóstico cualitativo y cuantitativo realizado, se determina que el balance estratégico establece que las Fortalezas identificadas en la propuesta son mayores a las amenazas, así mismo las fortalezas son iguales a las oportunidades, siendo las oportunidades superiores a las debilidades; por lo que se deduce que el posicionamiento estratégico, nos permite proyectar el aprovechamiento de las fortalezas maximizando las oportunidades. Si potenciamos las fortalezas, mitigamos las amenazas y si superamos nuestras debilidades, significa que podremos aprovechar las oportunidades protegiéndonos de los efectos de las amenazas, impulsando las fortalezas internas que nos permita minimizar las debilidades.

**Tabla 4:***Análisis FODA*

| FORTALEZAS               |   | DEBILIDADES              |   |
|--------------------------|---|--------------------------|---|
| F-O                      |   | D-O                      |   |
| ESTRATEGIA (MAXI – MAXI) |   | ESTRATEGIA (MINI – MAXI) |   |
| <b>OPORTUNIDADES</b>     | UTILIZAN LAS FORTALEZAS PARA MAXIMIZAR LAS OPORTUNIDADES.   | <b>OPORTUNIDADES</b>     | APROVECHA LAS OPORTUNIDADES PARA MINIMIZAR LAS DEBILIDADES  |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Contar con el apoyo del Gobierno Nacional para la conformación de una brigada multipropósito con sus cuadros orgánicos al completo para reaccionar oportunamente en el apoyo a la gestión de riesgos.</li> </ul> |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestionar los recursos económicos para materializar los proyectos de mejora de la infraestructura de áreas de entrenamiento para acciones de búsqueda y rescate.</li> <li>– Alcanzar del Estado los recursos económicos para la adquisición de equipo especial para acciones de primera respuesta en la búsqueda, rescate y salvamento.</li> <li>– Contar con el apoyo del Gobierno Nacional para establecer el completamiento de los orgánicos para cumplir las misiones y tareas subsidiarias frente a la multidimensionalidad de la amenaza.</li> </ul> |
| <b>AMENAZAS</b>          | F-A   | <b>AMENAZAS</b>          | D-A   |
|                          | ESTRATEGIA (MAXI – MINI)  |                          | ESTRATEGIA (MINI – MINI)  |
|                          | UTILIZAN LAS FORTALEZAS PARA MINIMIZAR LAS AMENAZAS.  |                          | PARA MINIMIZAR LAS DEBILIDADES EVITANDO LAS AMENAZAS.   |
|                          | Emplear la fuerza militar contando con capacidades específicas para apoyar a la Gestión de Riesgos en la prevención, mitigación, respuesta y reconstrucción de las poblaciones afectadas por el desencadenamiento de un desastre natural.                 |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Incrementar la capacitación específica del personal militar en los institutos de formación, perfeccionamiento y especialidad para enfrentar a través del conocimiento a los riesgos de origen natural y antrópico.</li> <li>– Generar doctrina de empleo para apoyar a la gestión de riesgos ante del desencadenamiento de desastres originados por desastres naturales y antrópicos.</li> </ul>   |

*Nota:* Estrategias para enfrentar, limitar o minimizar las debilidades y amenazas.

De este análisis FODA podemos establecer que, el resultado valida y da consistencia a las estrategias determinadas para plantear las capacidades específicas MIRADO que las enunciamos anteriormente en nuestra propuesta y que en este análisis se han fortalecido, demostrando su validez.

**f) Consolidación de variables**

- Empleo de unidades multipropósito.
- Apoyo y confianza del pueblo ecuatoriano al Ejército.

- Empleo de medios tecnológicos.
- Fortalecimiento del sistema de seguridad.
- Capacidad de despliegue.
- Formación en valores y principios.
- Frecuencia de empleo en apoyo a la G.R.
- Asignación de misiones de apoyo a la G.R.
- Política gubernamental para G.R.
- Coordinación interinstitucional para el apoyo a la G.R.
- Ley de apoyo a la G.R.
- Asignación presupuestaria.
- Entrenamiento para G.R.
- Capacitación interinstitucional para G.R.
- Equipamiento para G.R.
- Crecimiento poblacional.
- Empleo de medios tecnológicos compatibles.
- Empleo de equipo moderno.
- Optimización del equipo en dotación.
- Cohesión y espíritu militar.

**g) Determinación de las variables estratégicas**

De acuerdo a International Business School (CEREM) (2018), el ábaco de Régnier consiste en un diagnóstico estratégico utilizado como método de consultas a expertos en un sector determinado, que consiste en interrogar a los profesionales para luego analizar sus respuestas en tiempo real o mediante vía postal, utilizando la escala de colores, con esto se

reduce la incertidumbre enfrentando el punto de vista de diferentes grupos de expertos interrogados, analizando los diferentes criterios que determinan finalmente las variables estratégicas. (CEREM Communication, 2018).

A continuación se elabora la matriz de Régnier, en la cual se detalla el criterio de seis expertos, los mismos que de una u otra manera tienen experiencia en el tema propuesto, lo cual valida la calificación asignada a cada una de las variables, la escala de colores asignada manifiesta el grado de probabilidad con la cual se podría ejecutar una de las variables antes mencionada, para posteriormente definir las variables estratégicas en base a la calificación obtenida dentro del rango muy probable y probable como sigue:

**Matriz de Francois Régnier****Matriz 8:***Matriz de Francois Régnier*

| SEMAFORIZACIÓN  | CALIFICACIÓN DE EXPERTOS |           |           |           |           |           |
|---|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MUY PROBABLE  | EXPERTO 1                | EXPERTO 2 | EXPERTO 3 | EXPERTO 4 | EXPERTO 5 | EXPERTO 6 |
| PROBABLE  |                          |           |           |           |           |           |
| DUDA  |                          |           |           |           |           |           |
| IMPROBABLE  |                          |           |           |           |           |           |
| MUY IMPROBABLE  |                          |           |           |           |           |           |
| <b>SIN RESPUESTA</b>                                    |                          |           |           |           |           |           |
| Empleo de unidades multipropósito                       |                          |           |           |           |           |           |
| Apoyo y confianza del pueblo al Ejército                |                          |           |           |           |           |           |
| Empleo de medios tecnológicos                           |                          |           |           |           |           |           |
| Fortalecimiento del sistema de seguridad                |                          |           |           |           |           |           |
| Capacidad de despliegue                                 |                          |           |           |           |           |           |
| Formación en valores y principios militares             |                          |           |           |           |           |           |
| Frecuencia de empleo en el apoyo a la G.R.              |                          |           |           |           |           |           |
| Asignación de misiones de apoyo a la G.R.               |                          |           |           |           |           |           |
| Política gubernamental para G.R.                        |                          |           |           |           |           |           |
| Coordinación interinstitucional para el apoyo a la G.R. |                          |           |           |           |           |           |
| Ley de apoyo a la G.R.                                  |                          |           |           |           |           |           |
| Asignación presupuestaria                               |                          |           |           |           |           |           |
| Entrenamiento para G.R.                                 |                          |           |           |           |           |           |
| Capacitación interinstitucional para G.R.               |                          |           |           |           |           |           |
| Equipamiento especial para G.R.                         |                          |           |           |           |           |           |
| Crecimiento poblacional                                 |                          |           |           |           |           |           |
| Empleo de medios tecnológicos compatibles               |                          |           |           |           |           |           |
| Empleo de equipo moderno                                |                          |           |           |           |           |           |
| Optimización del equipo en dotación                     |                          |           |           |           |           |           |
| Cohesión y espíritu militar                             |                          |           |           |           |           |           |

*Nota:* Con la semaforización se describe por colores la situación del Ejército en el apoyo a la G.R.

**a) Variables estratégicas según la semaforización**

Empleo de unidades multipropósito

Ley de apoyo a la G.R.

Asignación de misiones de apoyo a la G.R.

Coordinación interinstitucional para el apoyo a la G.R.

Entrenamiento para G.R.

Capacitación interinstitucional para G.R.

Equipamiento especial para G.R.

Política gubernamental para G.R.

Formación en valores y principios militares

Fortalecimiento del sistema de seguridad

Apoyo y confianza del pueblo al Ejército

Frecuencia de empleo en el apoyo a la G.R.

Cohesión y espíritu militar

Optimización del equipo en dotación

Medios de comunicación compatible

Crecimiento poblacional

Asignación presupuestaria

Capacidad de despliegue

Empleo de medios tecnológicos compatibles

Empleo de equipo moderno

## b) Variables Estratégicas e Indicadores

### Matriz 9:

#### Matriz de variables estratégicas e indicadores

| ORD. | VARIABLE ESTRATÉGICA                                    | ¿EN QUÉ CONSISTE?   | ¿QUÉ OCURRE ACTUALMENTE?   | ¿CON QUÉ INDICADORES SE PUEDE MEDIR?  |
|------|---|---|--|---|
| 1    | Empleo de unidades multipropósito                       | En organizar unidades que puedan emplearse en los diferentes ambientes y/o escenarios   | La organización y estructura es para la Defensa del Territorio Nacional y el apoyo a 23 misiones subsidiarias. | Número de operaciones cumplidas en apoyo a la G.R.  |
| 2    | Ley de apoyo a la G.R.                                  | En regular la coordinación y cooperación de todas las instituciones del Estado para el apoyo a la G.R.  | No existe una Ley que regule la G.R.   | Formulación de un proyecto de Ley.  |
| 3    | Asignación de misiones de apoyo a la G.R.               | Determinar las competencias de actuación del ejército en el apoyo a la G.R.   | Se asignan funciones en base a la situación que se vive.   | Número de misiones cumplidas.   |
| 4    | Coordinación interinstitucional para el apoyo a la G.R. | Coordinar con todas las instituciones del Estado el apoyo que puede brindarse.  | No existe una coordinación entre las instituciones.  | Número de reuniones realizadas para las coordinaciones que se ejecutan para el apoyo a la G.R.                    |
| 5    | Entrenamiento para G.R.                                 | Ejecutar el entrenamiento y preparación específico en apoyo a la G.R.   | No consta en los planes de instrucción ni en las escuelas de formación y perfeccionamiento.                    | Planes de instrucción y plan general de enseñanza.  |
| 6    | Capacitación interinstitucional para G.R.               | Ejecutar un entrenamiento conjunto con otras instituciones que apoyan a la G.R.   | No se realiza un entrenamiento conjunto.   | Número de capacitaciones conjuntas ejecutadas.  |
| 7    | Equipamiento especial para G.R.                         | Disponer de los medios y equipo especial y/o específico para el apoyo a la G.R.   | No se dispone de equipo especial.  | Adquisición de equipos y/o medios para el apoyo a la G.R.   |
| 8    | Política gubernamental para G.R.                        | En que el presidente de la República priorice la G.R para precautelar la seguridad humana.  | El presidente en su plan de gobierno no prioriza la G.R, pese a ser un Objetivo Nacional Permanente.           | Establecer como Objetivo Nacional Permanente a la G.R.  |
| 9    | Formación en valores y principios militares             | Recuperar y fortalecer los valores y principios militares en las unidades militares y escuelas de formación y perfeccionamiento.  | Se han disminuido los valores militares en el personal militar.  | Número de campañas ejecutadas y planes de instrucción que permitan fortalecer los valores y principios militares. |
| 10   | Fortalecimiento del sistema de seguridad.               | Mejorar y optimizar los procesos, procedimientos y tareas de las instituciones que participan en la seguridad integral para el apoyo a la G. en conjunto con el Ejército. | El ejército actúa de manera muy limitada en el sistema de seguridad.   | Número de operaciones ejecutadas como parte del sistema de seguridad integral.                                    |

*Nota:* Consideración de variables estratégicas para el apoyo a la Gestión de Riesgos.

### c) Espectro de escenarios

David Villacís (2014), en cuanto al diseño de escenarios cita lo siguiente:

.... Esta matriz se operacionaliza explorando posibles hipótesis o estados de futuro para cada variable estratégica. La hipótesis es establecida por los expertos en función de su conocimiento, y es la proyección futura visualizada por ellos. Esta herramienta también es conocida como caja de Zwicky<sup>21</sup>, quien señala que el análisis morfológico sirve para estructurar e investigar el conjunto total de relaciones en sistemas complejos no cuantificables y multidimensionales. (Villacís, 2014, p. 13-36).

#### **Matriz Morfológica**

##### **Matriz 10:**

##### *Matriz morfológica*

| ORD | VARIABLES ESTRATEGICAS                                  | ESTADO O HIPÓTESIS DE FUTURO |                             |                             |                          |                            |
|-----|---|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|
|     |   | OPTIMISTA                    | PESIMISTA                   | TENDENCIAL                  | CISNE NEGRO              | APUESTA                    |
| 1   | Empleo de unidades multipropósito                       | En cada jurisdicción         | Disfuncional                | En proceso                  | Inaplicable              | Una brigada                |
| 2   | Ley de apoyo a la G.R.                                  | Apruebe                      | No integral                 | En proceso                  | Ausencia                 | Integral                   |
| 3   | Asignación de misiones de apoyo a la G.R.               | Solo las definidas en la Ley | Desbordan la capacidad      | En estado de excepción      | Durante eventos adversos | Acordes a las capacidades  |
| 4   | Coordinación interinstitucional para el apoyo a la G.R. | Internacional                | Solo en estado de excepción | Mínima                      | Inexistente              | Frecuente                  |
| 5   | Entrenamiento para G.R.                                 | En ambientes reales          | Temporal                    | Limitado                    | Nulo                     | Permanente                 |
| 6   | Capacitación interinstitucional para G.R.               | Internacional                | En crisis                   | Reducida                    | Deficiente               | Permanente                 |
| 7   | Equipamiento especial para G.R.                         | Completo                     | Insuficiente                | Limitado                    | Nulo                     | Básico                     |
| 8   | Política gubernamental para G.R.                        | Sea un O.N.P.                | Solo en casos de emergencia | Es una política de gobierno | No exista                | Sea una política de estado |
| 9   | Formación en valores y principios                       | Afianzados                   | Amenazados                  | En recuperación             | Pérdida total            | Fortalecidos               |
| 10  | Fortalecimiento del sistema de seguridad                | Alto                         | Deficiente                  | Bajo                        | Nulo                     | Medio                      |

*Nota:* Matriz que describe las variables estratégicas versus el estado o hipótesis de futuro.

<sup>21</sup> ZWICKY, Fritz. Discovery, invention, research – through the morphological approach. Toronto. The Macmillan Company, 1969. Fue profesor del California Institute of Technology (Caltech). 276 pp.

**a) Escenario optimista (Invencible)**

El escenario del Ejército Ecuatoriano al 2030 para el apoyo a la gestión de riesgos plantea el empleo de una unidad multipropósito a nivel brigada en cada jurisdicción en la cual tiene responsabilidad un Comando Operacional, en donde su accionar está respaldado por la aprobada Ley de apoyo a la gestión de riesgos y en la cual se definen las misiones a ser cumplidas por el Ejército Ecuatoriano, para el efecto se realiza una coordinación interinstitucional internacional que permite un apoyo efectivo en la gestión de riesgos así como también en el entrenamiento de su personal en ambientes reales, con el equipo especial al completo y la capacitación interinstitucional internacional que complementa su especialización, coadyuvan al cumplimiento de su misión, la política gubernamental que es y forma parte de los Objetivos Nacionales Permanentes del Estado, que sumado a los principios y valores militares afianzados durante toda su etapa de formación y al alto fortalecimiento del sistema de seguridad permitirán constituirse en una institución debidamente capacitada para ejecutar la gestión de riesgos.

**b) Escenario pesimista (Mediocre).**

El escenario del Ejército Ecuatoriano al 2030 para el apoyo a la gestión de riesgos estipula que el empleo de las unidades multipropósito es disfuncional debido a que la Ley de apoyo a la G.R no es integral, además, las misiones asignadas al Ejército desbordan su capacidad, se efectúa una coordinación interinstitucional únicamente durante estados de excepción, el entrenamiento de su personal se lo realiza temporalmente con un equipo especial que es insuficiente, en donde la capacitación interinstitucional es ineficiente ya que no se realiza con todas las instituciones que deben participar en el apoyo a la gestión de riesgos, la política gubernamental de apoyo a la gestión de riesgos se aplica solamente en casos de emergencia,

complementario a esto, la formación en valores y principios militares se encuentran amenazados y el sistema de seguridad es deficiente lo que permite establecer que el ejército no está en condiciones de cumplir sus misiones de apoyo a la gestión de riesgos en forma efectiva.

**c) Escenario tendencial (Pasajero)**

El escenario del Ejército Ecuatoriano al 2030 para el apoyo a la gestión de riesgos establece el empleo de unidades multipropósito en proceso de organización las cuales están respaldadas en una ley de apoyo a la gestión de riesgos que continúa en proceso de aprobación, en donde las misiones a cumplirse se asignan bajo estado de excepción lo que significa que el estado seguritiza situaciones puntuales de acuerdo a los eventos producidos, además se puede evidenciar que la coordinación interinstitucional es mínima por lo que posiblemente exista una duplicidad de esfuerzos por parte de las instituciones, el entrenamiento y equipamiento especial es limitado por lo que la ejecución de sus actividades se ve obligada al uso del material y equipo no óptimo para este tipo de tareas razón por la cual sobrepasarán las capacidades de las mismas, por otra parte, el apoyo a la gestión de riesgos es una política de gobierno lo que significa que su empleo está supeditado a cambios que puedan realizar los gobiernos de turno dejando de esta manera todos procesos y procedimientos en documentos fríos que dificultarán su operacionalización y que de una u otra manera vulnerarán los valores y principios militares de su personal produciéndose un resquebrajamiento de la disciplina que sumado al bajo fortalecimiento de su sistema de seguridad pondrá en tela de duda su eficiencia en el cumplimiento de tareas en el apoyo a la gestión de riesgos.

**d) Escenario cisne negro (Fatal).**

El escenario del Ejército Ecuatoriano al 2030 para el apoyo a la gestión de riesgos manifiesta que el empleo de las unidades multipropósito es inaplicable ya que existe ausencia

de una Ley de apoyo a la G.R, en donde las misiones asignadas al ejército se definen solo durante los eventos adversos que se presentan, no existe una coordinación ni capacitación interinstitucional con las todas aquellas instituciones que deberían participar en el apoyo a la gestión de riesgos, el entrenamiento de su personal así como el equipo especial para afrontar estos eventos son nulos, de igual manera no existe una política gubernamental de apoyo a la gestión de riesgos ni se ha fortalecido el sistema de seguridad lo que sumado a que se han perdido totalmente los principios y valores militares hacen que el ejército sea incapaz de cumplir con eficiencia las misiones asignadas al apoyo a la gestión de riesgos.

**e) Escenario apuesta (Idóneo).**

El escenario del Ejército Ecuatoriano al 2030 para el apoyo a la gestión de riesgos, proyecta el empleo de una unidad multipropósito a nivel brigada en cualquier parte del territorio nacional, con una Ley de apoyo a la gestión de riesgos que es integral lo que permite el empleo conjunto con otras instituciones del estado en el apoyo a la gestión de riesgos, cumpliendo misiones acordes a sus capacidades para esto, realiza una coordinación interinstitucional frecuente para definir las acciones a ejecutar ante un evento adverso natural o antrópico, el entrenamiento de su personal es permanente en la gestión de riesgos, manteniendo de esta manera un efectivo especializado en este tipo de acciones, cuenta con el equipo especial básico y la capacitación interinstitucional internacional que complementa su especialización y que coadyuvan al cumplimiento de su misión, la política gubernamental para la gestión de riesgos, es una política de estado, que respalda su accionar y que sumado a los principios y valores militares fortalecidos a través de la formación, perfeccionamiento y diario vivir de su personal junto a un fortalecimiento medio del sistema de seguridad, alcanzará la eficiencia en el cumplimiento de su misión en el apoyo a la gestión de riesgo.

**f) Estrategia para el escenario Apuesta.**

“Es otra herramienta que utiliza la prospectiva para decidir que estrategias, objetivos o variables se deben priorizar; IGO significa Importancia y Gobernabilidad”. (Chung, 2013, Primer párrafo).

Esta matriz compara los dos criterios (Importancia y Gobernabilidad), los mismos que nos permiten priorizar las acciones a evaluar. La gobernabilidad es la capacidad que se tiene para controlar y dominar el factor que se está analizando y la importancia es la pertinencia del factor.

En esta metodología se asigna un puntaje a cada factor:

– Para Gobernabilidad:

5: Fuerte; 3: Moderado; 1: Débil; 0: Nulo.

– Para la importancia:

4: Muy importante; 3: Importante; 2. Poco importante; 1: Sin importancia.

A continuación, se presenta la matriz IGO para determinar las estrategias en relación al objeto de estudio:

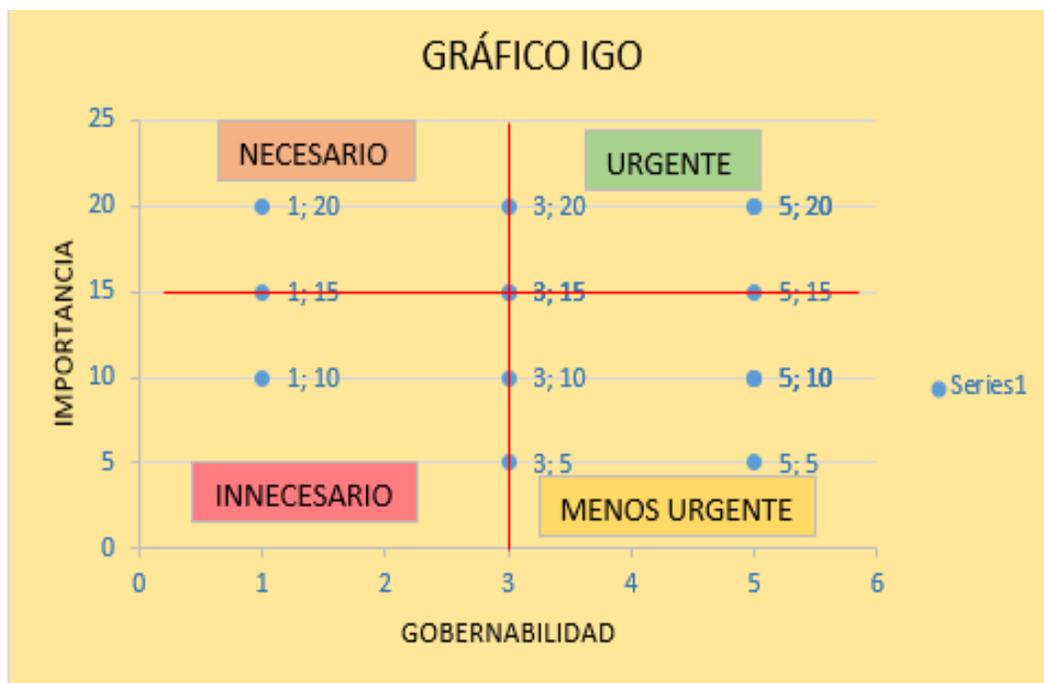
**Matriz IGO****Matriz 11:***Matriz IGO para el escenario apuesta*

| ESTRATEGIAS   | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA | TIPO DE ESTRATEGIA |
|---|----------------|-------------|--------------------|
| Estableciendo la organización de una unidad tipo brigada con capacidades multipropósito.  | 5              | 20          | URGENTE            |
| Estableciendo la normativa legal que requieren la brigada multipropósito para respaldar su accionar.  | 3              | 20          | URGENTE            |
| Coordinando acciones en situaciones de calma, crisis y desarrollo de eventos adversos.  | 1              | 20          | NECESARIO          |
| Generando doctrina para que se aplique en los institutos de formación, especialización y en las unidades.   | 5              | 20          | URGENTE            |
| Dotando a la brigada multipropósito con los medios flexibles, móviles que puedan operar en diferentes tipos de misiones y escenarios geográficos.                   | 5              | 15          | URGENTE            |
| Desarrollando protocolos y procedimientos basadas en la Ley.  | 3              | 15          | URGENTE            |
| Definiendo las misiones a cumplir por la brigada multipropósito.  | 3              | 15          | URGENTE            |
| Adquiriendo material y equipo especial para acciones de búsqueda y rescate.   | 1              | 15          | NECESARIO          |
| Ejecutando instrucción conjunta con otras instituciones del estado.   | 1              | 10          | INNECESARIO        |
| Actualizando las tablas de dotación y equipo considerando las amenazas de los fenómenos naturales, así como tareas y misiones que cumple la brigada multipropósito. | 5              | 10          | MENOS URGENTE      |
| Analizando los resultados obtenidos de aquella información de impacto favorable para el campo político.   | 3              | 10          | MENOS URGENTE      |
| Visitando permanentemente las unidades militares con fin de verificar los principios y valores militares del personal.  | 5              | 10          | MENOS URGENTE      |
| Reforzando el conocimiento de la normativa existente en los campos operativo, administrativo y disciplinario.   | 5              | 10          | MENOS URGENTE      |
| Mejorando la difusión de información en todos los niveles de mando.   | 5              | 5           | MENOS URGENTE      |
| Participando con un contingente permanente de la brigada multipropósito.  | 3              | 5           | MENOS URGENTE      |
| MEDIANA   | 3              | 15          |                    |

*Nota:* Matriz que describe las estrategias en el escenario apuesta.

**Figura 1:**

*Gráfico de la matriz IGO*



*Nota:* Descripción gráfica de las estrategias en el escenario apuesta.

### ***Juego de actores***

Jiménez (2018), explica que: El análisis estratégico del juego de actores constituye una de las etapas cruciales de la prospectiva, la resolución de conflictos entre grupos que persiguen proyectos diferentes condiciona la evolución del sistema estudiado.

El método MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerza) propone un análisis de los juegos de actores y algunas herramientas simples que permiten tener en cuenta la riqueza y la complejidad de la información a tratar, aportando al analista resultados intermedios que esclarecen ciertas dimensiones del problema. (Jiménez, 2009). Del objeto de estudio a continuación se presenta una matriz de los actores que actúan a favor o en contra de las variables estratégicas establecidas anteriormente.

### ***Lista de objetivos y actores***

#### **Matriz 12:**

#### *Matriz de lista de objetivos y actores*

| OBJETIVOS DEL ESECENARIO APUESTA  | ACTORES  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|   | A FAVOR  | EN CONTRA                          |
| Materializar el empleo de una unidad multipropósito a nivel brigada.                            | FF.AA., Población afectada.  | Policía Nacional, bomberos.        |
| Contar con una Ley de apoyo a la gestión de riesgos que sea integral.                           | FF.AA., Policía Nacional, S.N.G.R.E, Bomberos, Cruz Roja.  | Grupos políticos de oposición.     |
| Establecer la asignación de misiones de apoyo a la gestión de riesgos acorde a las capacidades. | FF.AA., S.N.G.R.E,   | Policía Nacional, bomberos.        |
| Disponer que la coordinación interinstitucional sea frecuente.                                  | FF.AA., M.D.N., Ministerio de RR.EE, Policía Nacional, Bomberos, Cruz Roja, Ministerio de Inclusión Social, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Movilidad y transportes, Ministerio de Salud, Agencia Nacional de Tránsito. | Grupos políticos de oposición.     |
| Implementar el entrenamiento para gestión de riesgos de forma permanente.                       | MIDENA, DIEDMIL, CEDEMT, S.N.G.R.E.  | Fuerza Naval, Fuerza Aérea.        |
| Coordinar para que la capacitación interinstitucional sea permanente.                           | COSEPE, MIDENA   | Grupos políticos de oposición.     |
| Contar con un equipamiento especial para gestión de riesgos básico.                             | SENPLADES, ASAMBLEA NACIONAL, MIDENA.  | SENPLADES, Asamblea Nacional.      |
| Aspirar que la política gubernamental para gestión de riesgos sea una política de estado.       | Presidente de la República.  | Asamblea Nacional.                 |
| Supervisar que la formación en principios y valores militares sean fortalecidos.                | M.D.N., FF.AA.   | Ex-miembros militares detractores. |
| Apoyar para que el fortalecimiento del SIS se materialice en un nivel medio.                    | ECU 911, Policía Nacional, Bomberos, Cruz Roja, Agencia Nacional de Tránsito, FF.AA.   | SENPLADES, Asamblea Nacional.      |

***Nota:*** Se contrasta los objetivos del escenario apuesta versus los actores a favor y en contra.

De la matriz presentada se pueden definir que los actores de nuestro objeto de estudio son: Presidencia de la República, Asamblea Nacional, SENPLADES, COSEPE, MDN., Ministerio de RR.EE, MIES, Ministerio de Trabajo, MSP, MTRP, S.N.G.R.E., Fuerza Naval, Fuerza Aérea, PP. NN, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, ANT, ECU-911, DIEDMIL, CEDMT, Grupos políticos opositores, Ex-miembros militares detractores, Población afectada.

**Lista de objetivos.** - A continuación, se detallan los objetivos con los títulos cortos asignados a cada uno, para ingresar en el software MACTOR.

**Matriz 13:**

*Matriz de objetivos*

| ORD. | TÍTULO LARGO   | TÍTULO CORTO              |
|------|--|---------------------------|
| 01   | Materializar el empleo de una unidad multipropósito a nivel brigada                            | Brigada Multipropósito    |
| 02   | Contar con una ley integral de apoyo a la gestión de riesgos                                   | Ley integral              |
| 03   | Establecer la asignación de misiones de apoyo a la gestión de riesgos acorde a las capacidades | Misiones                  |
| 04   | Disponer que la coordinación interinstitucional sea frecuente                                  | Coord. Interinstitucional |
| 05   | Implementar el entrenamiento para la gestión de riesgos de forma permanente                    | Entrenamiento             |
| 06   | Coordinar para que la capacitación interinstitucional sea permanente                           | Capacitación              |
| 07   | Contar con un equipamiento especial básico para gestión de riesgos                             | Equipo especial           |
| 08   | Aspirar que la política gubernamental para la gestión de riesgos sea una política de estado    | Política de Estado        |
| 09   | Supervisar que la formación en principios y valores militares sean fortalecidos                | Principios                |
| 10   | Apoyar para que el fortalecimiento del sistema de seguridad se materialice en un nivel medio.  | S.I.S.                    |

*Nota:* Matriz de objetivos en términos cortos y entendibles.

**Lista de Actores.** - De igual manera en la siguiente tabla se enlistan los actores con los títulos cortos asignados:

**Matriz 14:**

*Matriz de actores*

| <b>ORD.</b> | <b>TÍTULO LARGO</b>                                   | <b>TÍTULO CORTO</b> |
|-------------|---|---------------------|
| 01          | Presidencia de la República                           | PRESIDENCIA         |
| 02          | Asamblea Nacional                                     | ASAMBLEA            |
| 03          | Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo     | SENPLADES           |
| 04          | Ministerio de Defensa Nacional                        | M.D.N.              |
| 05          | Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias | S.N.G.R.E.          |
| 06          | Fuerzas Armadas                                       | FF.AA.              |
| 07          | Agencia Nacional de Tránsito                          | ANT.                |
| 08          | Policía Nacional                                      | PP.NN.              |
| 09          | Cuerpo de Bomberos                                    | BOMBEROS            |
| 10          | Grupos Políticos de Oposición                         | OPOSICIÓN           |

*Nota:* En el apoyo a la Gestión de Riesgos intervienen varios actores interestatales.

***Matriz de Influencia Directa MID (Actor por Actor)***

En esta matriz identificamos por medio de una escala que va del 1 al 4 cuál actor influye más sobre otro, determinando el poder o influencia del más fuerte. Del tema en estudio el actor más fuerte es la Presidencia de la República, a continuación, la Asamblea Nacional y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos sobre las diferentes instituciones que participan en el apoyo a la gestión de riesgos.

**Matriz 15:**

Árbol de GIGET

| MID        | PRESIDENC. | ASAMBLEA | SENPLADES | MIDENA | SNGRE | FF.AA | ANT | PP.NN | BOMBEROS | OPOSICIÓN |
|------------|------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-----|-------|----------|-----------|
| PRESIDENC. | 0          | 4        | 4         | 4      | 4     | 4     | 4   | 4     | 4        | 1         |
| ASAMBLEA   | 3          | 0        | 4         | 3      | 3     | 3     | 3   | 3     | 3        | 1         |
| SENPLADES  | 3          | 4        | 0         | 4      | 4     | 4     | 3   | 3     | 3        | 1         |
| MIDENA     | 3          | 3        | 4         | 0      | 4     | 4     | 3   | 3     | 3        | 1         |
| SNGRE      | 3          | 3        | 3         | 4      | 0     | 4     | 2   | 3     | 2        | 1         |
| FF.AA      | 3          | 3        | 3         | 4      | 3     | 0     | 3   | 3     | 3        | 1         |
| ANT        | 1          | 1        | 1         | 1      | 2     | 1     | 0   | 1     | 2        | 1         |
| PP.NN      | 3          | 3        | 3         | 1      | 1     | 1     | 1   | 0     | 1        | 1         |
| BOMBEROS   | 2          | 2        | 2         | 2      | 3     | 1     | 1   | 1     | 0        | 1         |
| OPOSICIÓN  | 1          | 1        | 1         | 1      | 1     | 1     | 1   | 1     | 1        | 0         |

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

*Nota:* Descripción cuantitativa de la influencia directa de los actores.

Leyenda:

0 = Nulo;

1 = Muy débil;

2 = Débil;

3 = Moderado;

4 = Fuerte

**Matriz 2 MAO (Actor/Objetivo)**

Esta matriz permite contrastar actores versus objetivos, determinando cuáles están a favor y cuáles están en contra, en otras palabras, qué actor apoya más en el cumplimiento del objetivo, por el contrario, qué actor no apoya o se opone al cumplimiento de los objetivos; para esto se ha determinado una escala numérica con números positivos a favor y negativos en contra, como se detalla a continuación:

**Matriz 1:**

Matriz actor/objeto

| 2MAO       | U. Multipro | Ley integr | Misiones | Coor. inst | Entrenamie | Capacit | Equipo esp | Polit Est | Principios | SIS |
|------------|-------------|------------|----------|------------|------------|---------|------------|-----------|------------|-----|
| PRESIDENC. | 3           | 4          | 3        | 4          | 2          | 2       | 3          | 4         | 2          | 2   |
| ASAMBLEA   | 3           | 4          | 3        | 4          | 2          | 2       | 3          | 4         | 2          | 3   |
| SENPLADES  | 4           | 4          | 4        | 4          | 4          | 4       | 4          | 4         | 3          | 3   |
| MIDENA     | 4           | 3          | 4        | 4          | 4          | 4       | 4          | 3         | 4          | 4   |
| SNGRE      | 3           | 4          | 3        | 4          | 3          | 3       | 3          | 3         | 2          | 3   |
| FF.AA      | 4           | 3          | 4        | 3          | 4          | 4       | 3          | 2         | 4          | 3   |
| ANT        | -4          | -4         | -4       | 2          | 1          | 1       | -4         | -4        | -4         | 3   |
| PP.NN      | -3          | 2          | -1       | 2          | 2          | 2       | -4         | -4        | -4         | 3   |
| BOMBEROS   | -1          | 2          | 2        | 3          | 3          | 3       | 2          | -4        | -4         | 3   |
| OPOSICIÓN  | -4          | -4         | -4       | -4         | -4         | -4      | -4         | -4        | -4         | -4  |

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

*Nota:* Descripción cuantitativa de la influencia directa de los actores y el objeto

Leyenda:

A favor: 0 = nulo; 1 = Muy débil; 2 = Débil; 3 = Moderado; 4 = Fuerte.

En contra: 0 = Nulo; -1 = Muy débil; -2 = Débil; -3 = Moderado; -4 = Fuerte

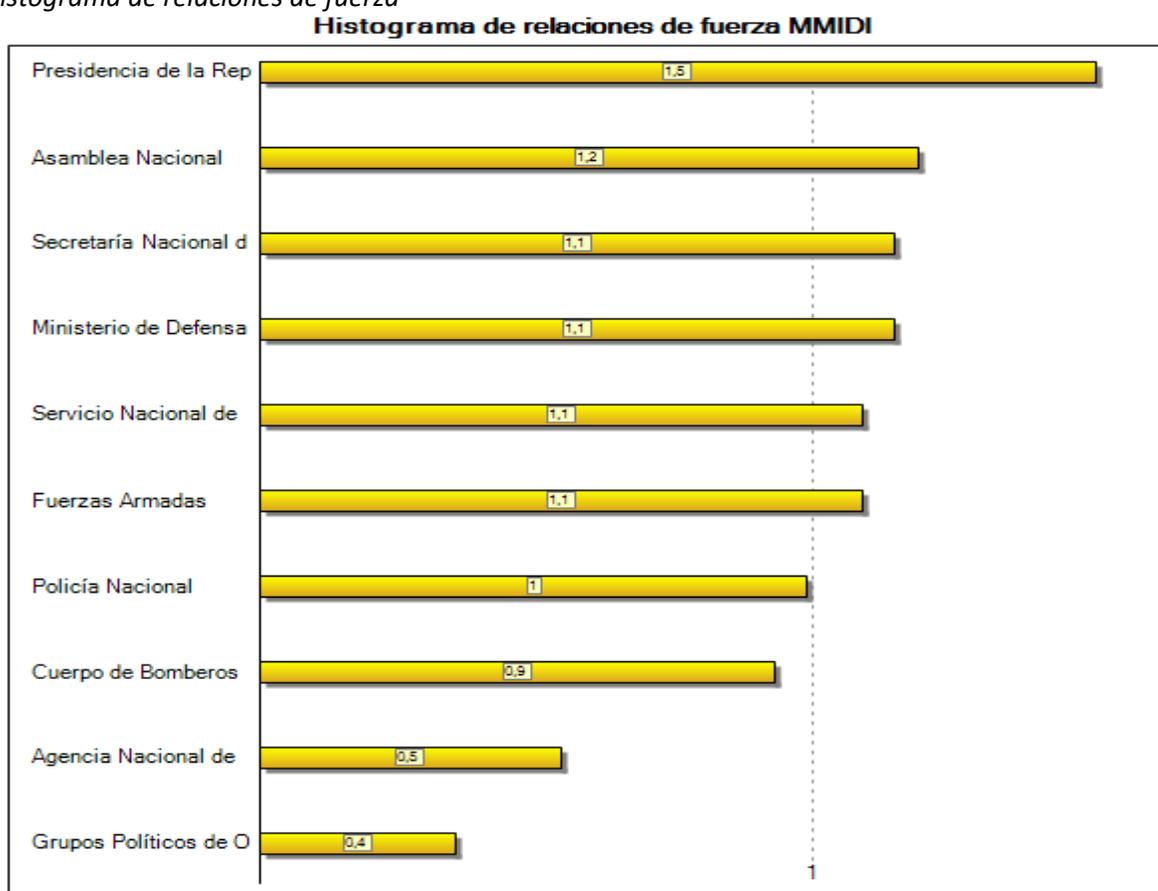
### ***Poder de los actores***

El gráfico que se muestra a continuación en barras de histograma, describe la influencia o poder que tienen los actores, la barra de mayor tamaño representa a quien tiene mayor poder.

Como resultado presentamos el poder que tienen los actores en nuestro objeto de estudio: Presidencia de la República, Asamblea Nacional, SENPLADES, MIDENA, S.N.G.R.E., FF.AA., A.N.T, PP. NN, Cuerpo de Bomberos, Grupos políticos de oposición.

**Figura 2:**

*Histograma de relaciones de fuerza*



*Nota:* Relaciones de fuerzas entre las instituciones del Estado.

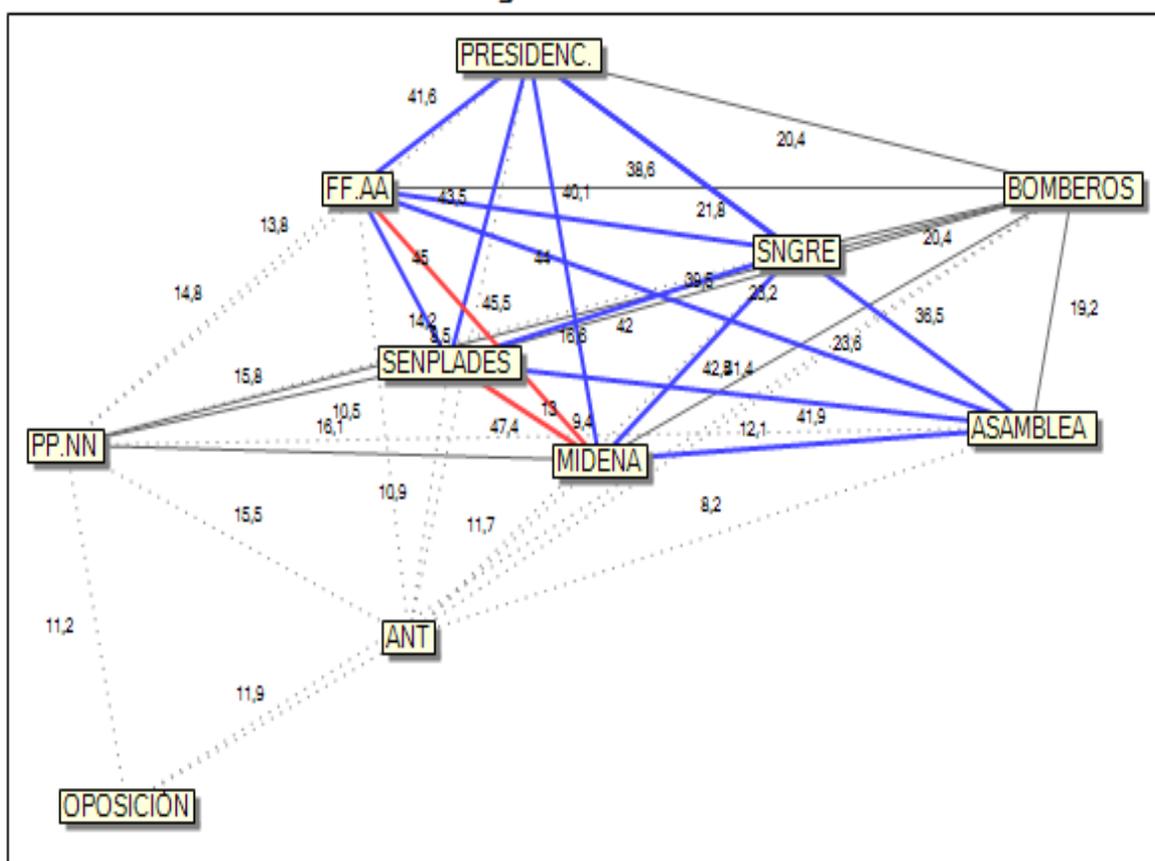
### Convergencia o Alianzas de los actores

En este gráfico podemos apreciar cuáles son los actores que siguen o persiguen un objetivo común, lo cual permitirá establecer alianzas para alcanzar los objetivos institucionales con las diferentes entidades estatales que incluso no son parte de los órganos de respuesta pero que sí influirán sustancialmente en el escenario del Ejército al 2030.

**Figura 3:**

Gráfico de convergencias entre actores

### Gráfico de convergencias entre actores de orden 3



- ..... Convergencias más débiles
- Convergencias débiles
- Convergencias medias
- Convergencias relativamente importantes
- Convergencias más importantes

*Nota:* Gráficamente se describe las posibles alianzas interinstitucionales.

La alianza más importante está dada por el SENPLADES, MIDENA y FF. AA., en razón de que se asignan los recursos en base de una planificación aprobada por el SENPLADES, la misma que es priorizada por el MIDENA y ejecutada por FF.AA.

La alianza relativamente importante es aquella que se puede establecer entre la Presidencia de la República, el S.N.G.R.E y el MIDENA, ya que aquí se pueden establecer las coordinaciones para la gestión de riesgos.

Entre la Asamblea Nacional, el S.N.G.R.E y el MIDENA a fin de establecer el respaldo legal en el accionar del ejército.

Una alianza media debe establecerse entre el MIDENA, la PP. NN y los Bomberos para determinar las acciones a ejecutarse para evitar la duplicación de esfuerzos.

Una alianza débil se puede realizar entre el MIDENA, ANT y la PP. NN., con el fin de mantener relaciones interinstitucionales que permitan coordinar acciones.

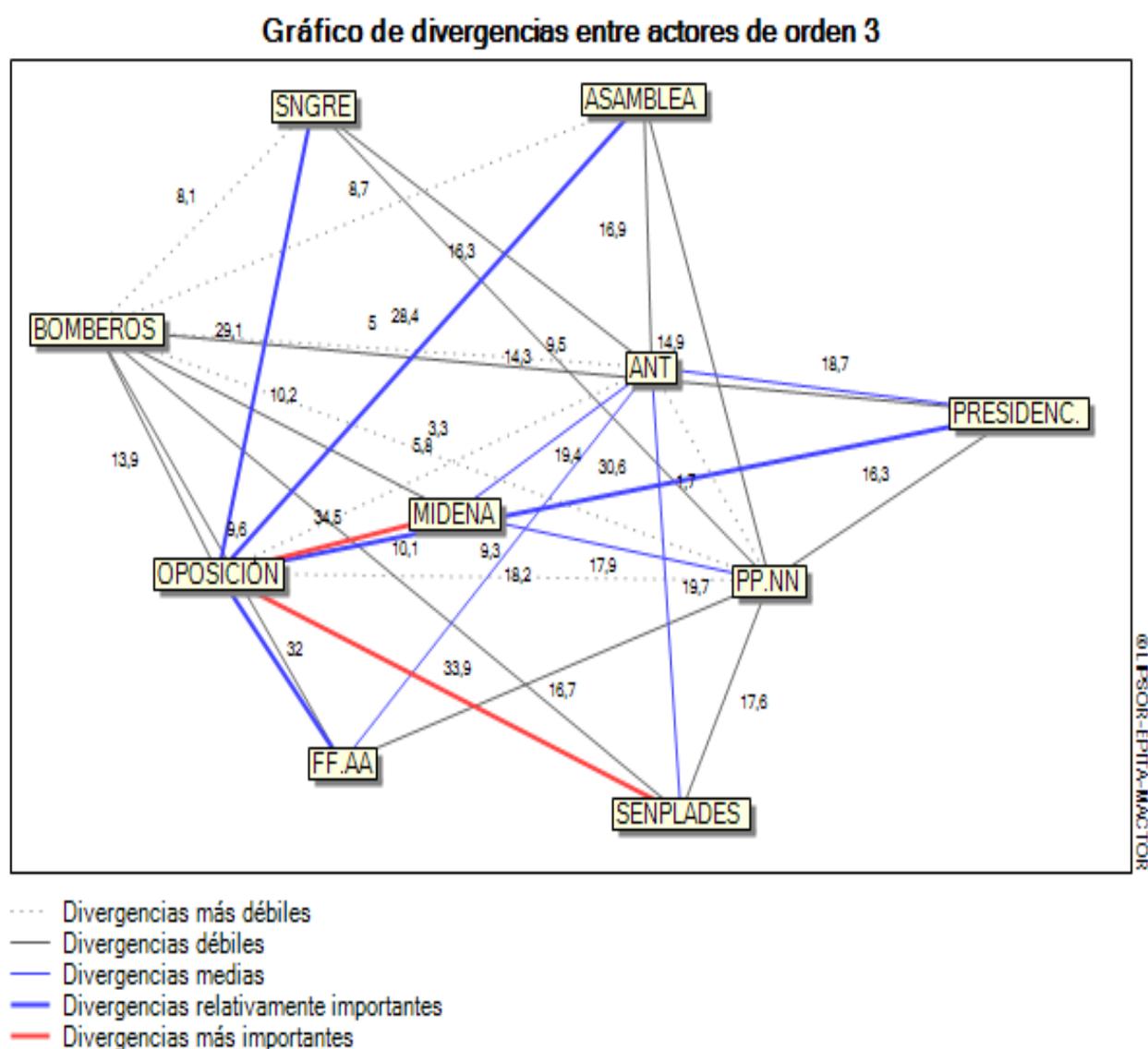
Una alianza muy débil está dada por la oposición política, la ANT y la PP. NN, ya que cada uno busca sus propios intereses.

### Divergencia de actores

Esta ilustración nos permite apreciar cuáles son los actores que se oponen al objetivo institucional que persigue el Ejército, para lo cual se deberán tomar medidas tendientes a protegerse o anticiparse a las acciones de los mismos.

**Figura 4:**

Gráfico de divergencias entre actores



*Nota:* Descripción gráfica de actores que generan oposición al objetivo del Ejército Ecuatoriano.

La divergencia más importante está dada por el SENPLADES, la oposición política y el MIDENA en razón de que pueden negarse los recursos por existir contra posición o ideas contrarias que impidan cumplir con la planificación o los objetivos perseguidos por el ejército.

La divergencia relativamente importante es aquella que se puede establecer entre la Presidencia de la República, el M.D.N., y la oposición política, ya que basta que uno tenga ideas contrarias puede ocasionar que otros se sumen a éste, truncando los objetivos planteados por la institución. De igual manera ocurre entre la Asamblea Nacional, la oposición, las FF. AA., y el S.N.G.R.E.

Una divergencia media se establece entre la ANT, FF. AA, el M.D.N., SENPLADES y la PP. NN., ya que son instituciones afines a la gestión de riesgos que no tendrán intereses unas sobre otras.

Una divergencia débil se puede realizar entre Bomberos, ANT, PP. NN, FF. AA porque al ser órganos ejecutores persiguen los mismos fines.

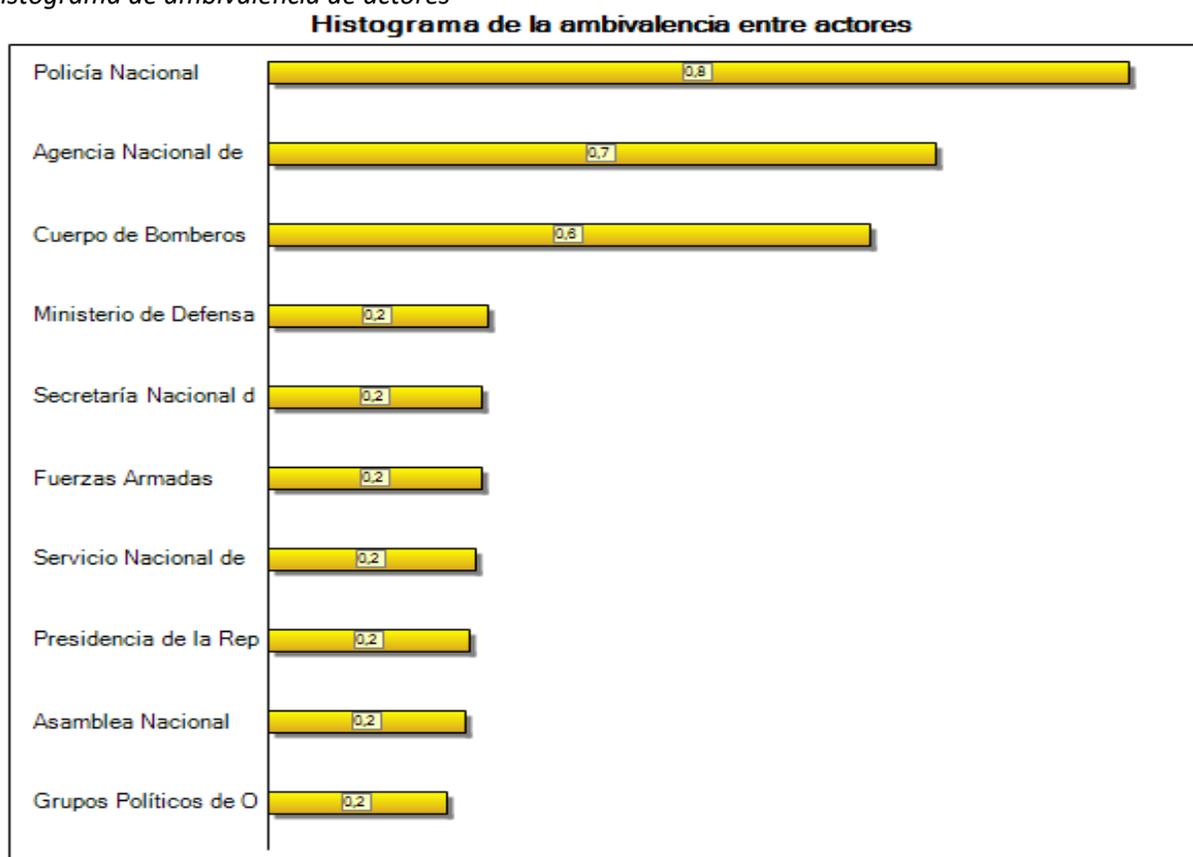
Una divergencia muy débil está dada por la Asamblea Nacional, los Bomberos y el S.N.G.R.E., ya que cada uno de ellos tiene como objetivo común la población al igual que el ejército, por lo que no existirán divergencias marcadas, bastará con realizar coordinaciones para alcanzar el objetivo común (la seguridad humana).

### ***Ambivalencia o riesgos de los actores***

La ilustración que a continuación se muestra, determina los intereses que tienen las instituciones a favor o en contra al mismo tiempo, dependiendo de quien tenga el poder en ese momento lo cual afectará a la consecución de los objetivos en razón de que a último momento pueden cambiar de opinión. De esta manera en base a la ilustración presentada se puede determinar que los actores de mayor riesgo por su alta ambivalencia son la PP.NN., la ANT y el Cuerpo de Bomberos, considerando que cualquiera de estas instituciones por buscar protagonismo se alinea a quien esté en el poder.

**Figura 5:**

*Histograma de ambivalencia de actores*



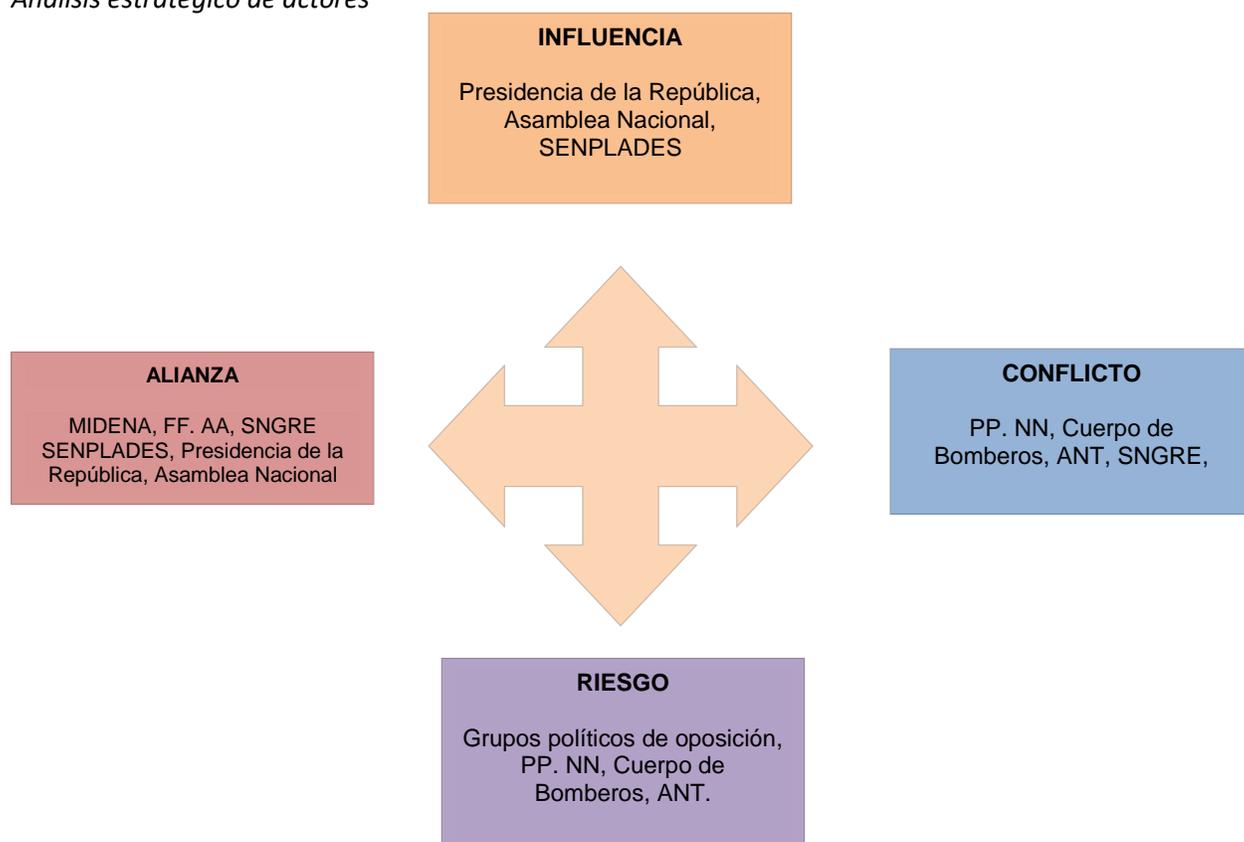
*Nota:* Descripción de intereses de las instituciones a favor o en contra, dependiendo del poder.

### ***Análisis estratégico de actores***

El Análisis Estratégico de Actores (AEA) describe las características de los diferentes actores involucrados de manera gráfica y muy fácil de entender o interpretar, permitiendo establecer cuáles serían las posibles alianzas a favor o en contra de los objetivos de nuestra institución, así como también la influencia que pudiere ocasionar los grupos más fuertes lo cual generaría una ambivalencia en varias instituciones. Con esta información se puede diseñar estrategias para alcanzar los objetivos del escenario que deseamos alcanzar al 2030 teniendo como objetivo principal no duplicar esfuerzos ni pérdidas de tiempo ni dinero.

**Figura 6:**

*Análisis estratégico de actores*



*Nota:* Se describe gráficamente el análisis estratégico de actores.

En el cuadro anterior es posible identificar que la Presidencia de la República, la Asamblea Nacional y el SENPLADES como actores de gran poder y basados en la normativa legal ejercen una gran influencia para alcanzar los objetivos institucionales, por lo tanto, es imperante establecer nexos coyunturales y alianzas para lograr el objetivo propuesto, de igual manera es importante hacer alianzas con el SNGRE., y el Ministerio de Defensa Nacional para obtener respaldo en las actividades ejecutadas. En conflicto se encuentran aquellas instituciones que de una u otra manera tratan de buscar protagonismo, por lo que se vuelven vulnerables ya que muchas veces pueden estar a favor y otras en contra, dependiendo de los intereses que se jueguen en ese momento con quién tenga poder, pudiéndose pasar a ser un riesgo por su ambivalencia elevada.

## Capítulo sexto

### Conclusiones y recomendaciones

#### Conclusiones

1. Las capacidades actuales con las que cuenta el Ejército Ecuatoriano para ejecutar el apoyo a la gestión de riesgos son:

- Comando y control.
- Vigilancia.
- Reconocimiento e inteligencia.
- Maniobra.
- Despliegue y movilidad.
- Supervivencia y protección.
- Sostenimiento logístico.
- Apoyo a la seguridad integral.

Son capacidades generales orientadas a desarrollar operaciones de defensa del territorio nacional y de ámbito interno, que de una u otra manera nos permite proporcionar el apoyo a la gestión de riesgos, sin embargo, es necesario desarrollar capacidades específicas para que este apoyo sea eficiente y orientado a la capacidad de respuesta inmediata ante un evento adverso sea de carácter natural o antrópico.

2. El accionar del Ejército Ecuatoriano como parte de Fuerza Armadas para apoyar a la gestión de riesgos, está basado en leyes, reglamentos, planes y agendas que constituyen la normativa vigente, la cual se desprende de la Carta Magna de la República, este marco legal establece el apoyo complementario y subsidiario a otras instituciones del Estado, empero, no existen protocolos y procedimientos que definan las condiciones de empleo,

tareas específicas y coordinaciones que deben ejecutarse ante situaciones de crisis ocasionadas por desastres naturales o antrópicos, lo que crea la necesidad de obtener del ente político el marco legal que defina las tareas específicas a desarrollarse en el apoyo a la gestión de riesgos.

3. El Ejército Ecuatoriano a través del Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre debe incluir en las mallas curriculares de los institutos de formación y perfeccionamiento una asignatura específica orientada a la planificación y ejecución de operaciones en apoyo a la gestión de riesgos, para lo cual deberá generarse la doctrina específica teniendo en cuenta el Manual del Comité de Operaciones de Emergencia y demás reglamentos de las instituciones participantes en el apoyo al S.N.G.R.E, es decir debe generarse doctrina conjunta y combinada para evitar duplicidad de esfuerzos, además, la capacitación que se debe recibir debe tener una certificación INSARAG, ya que ésta, legitimará las acciones a ejecutar.
4. La estructura organizacional que tiene el Ejército Ecuatoriano está orientada a cumplir su misión fundamental, sin embargo, con esta misma estructura participa en las operaciones de ámbito interno y por ende en el en las operaciones apoyo a otras instituciones del Estado, el disponer de unidades a lo largo y ancho del territorio ha permitido que el ejército tenga presencia permanente y de alguna manera esté junto a su pueblo para enfrentar cualquier tipo de amenaza, esta es la razón por la cual luego de la investigación realizada se concluye que para que una brigada sea multipropósito no es necesario cambiar su organización estructural, sino más bien completar su orgánico para designar las funciones a cumplir por cada uno de sus integrantes, teniendo en cuenta que dos unidades tipo batallón cumplirán las tareas de búsqueda y rescate, una la tarea de manejo de albergues y

otra la tarea de seguridad en el área afectada, mientras que las subunidades participarán en la seguridad de las unidades militares empleadas, por otro lado, la unidad de apoyo logístico proporcionará el apoyo logístico integral para mantener la eficiencia operativa de las unidades y la unidad de salud el apoyo de sanidad para salvaguardar la vida de las personas, es necesario tener en cuenta que de acuerdo a la magnitud del evento, esta unidad debe ser capaz de adaptarse al escenario por lo que debe ser flexible y versátil, con gran capacidad de movilidad y apoyo logístico que permita dar continuidad a las operaciones durante las situaciones de crisis.

5. Las capacidades actuales con las que cuenta el Ejército Ecuatoriano están orientadas de manera general al apoyo a la seguridad integral, sin embargo para ejecutar un apoyo eficiente a la gestión de riesgos, luego de la investigación realizada, se concluye que, una brigada multipropósito que tenga la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos, a más de las que dispone actualmente, debe contar con capacidades específicas para ejecutar operaciones de búsqueda y rescate, manejo y administración de albergues, centros de acopio y de distribución, lo que significa que para alcanzar estas capacidades se debe desarrollar doctrina de empleo, entrenamiento orientado a las capacidades a desarrollar, capacitación permanente y continua con certificación INSARAG y equipamiento para ejecutar el apoyo a la gestión de riesgos.

### **Recomendaciones**

1. Considerando que, los desastres naturales cada vez se tornan más impredecibles por los daños al medio ambiente y el acelerado cambio climático es necesario contar con una brigada multipropósito que cuente con las capacidades específicas para estar en condiciones de desplegarse de manera rápida y oportuna hacia las áreas afectadas, así

mismo las acciones de la mano del hombre demandan que se cuente con este tipo de unidad para reaccionar frente a los eventos críticos, lo que significa que las capacidades actuales debe ser desarrolladas tomando en cuenta el apoyo que debe proporcionarse a la gestión de riesgos con medios y equipo especial, con doctrina de empleo conjunta e interagencial y de acuerdo a las tareas que legalmente se asigne a Fuerzas Armadas.

2. Para apoyar de manera eficiente al Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias, el Ejército Ecuatoriano debe analizar la pertinencia de considerar en la Planificación por Capacidades la inclusión de las capacidades para proporcionar el citado apoyo, pero para esto, es muy necesario hacer el trámite respectivo para que la normativa legal, especifique las tareas y protocolos a seguir los cuales respaldarán el accionar de Fuerzas Armadas, ya que se establecerán las responsabilidades que cada institución tiene frente a eventos adversos o situación de crisis.
3. Se sugiere establecer un diseño curricular para el campo educativo militar, en el cual se incluya la asignatura la gestión de riesgos, desde la etapa de formación para todos sus miembros, fortaleciéndola durante el perfeccionamiento militar con temas de planificación de manera coordinada e integrada con todas las instituciones del Estado, además se requiere una capacitación internacional con certificación INSARAG para el mejor desempeño y respaldo del personal militar participante en este tipo de actividades.
4. Mantener la estructura orgánica de las unidades del Ejército facilita el empleo de su personal, material y medios, así como también la respuesta oportuna ante la presencia de un evento adverso, lo importante es que esta organización sea flexible, es decir pueda adaptarse a los diferentes escenarios que puedan presentarse lo que quiere decir que se mantendrán los mandos orgánicos que es fundamental en el cumplimiento de cualquier

tipo de misión, lo importante es que durante la capacitación este siempre presente todo su personal , esto facilitará conocer las aptitudes del personal y así asignar tareas acordes a sus capacidades.

5. Las capacidades actuales del Ejército requieren una revisión minuciosa de las misiones a cumplir, el apoyo a la gestión de riesgos y otras amenazas actuales han generado una nueva necesidad en el empleo de personal, un equipamiento diferente, un respaldo legal que facilite y permita la ejecución de operaciones, en pocas palabras, es imperativo que se desarrollen capacidades específicas para apoyar a la gestión de riesgos, lo que va directamente relacionado a la capacidad de respuesta oportuna en la búsqueda y rescate, al almacenamiento y distribución de vituallas y al manejo y administración de albergues temporales. Es por esta razón que es muy necesario que se considere en la planificación que realiza el Estado Mayor Institucional del Ejército Ecuatoriano, los recursos económicos para fortalecer las capacidades específicas para el apoyo a la gestión de riesgos.

## Referencias Bibliográficas

Academia de Guerra del Ejército. (15 de mayo de 2016). Seminario de Lecciones Aprendidas

Post terremoto del 16 de abril del 2016. Cantón Rumiñahui, Pichincha, Ecuador: AGE.

Álvarez, A., & Rojas, F. (2012). Seguridad Humana: Un estado del arte. En F. R. Aravena,

*Seguridad Humana Nuevos Enfoques* (pág. 182). San José de Costa Rica: FLACSO.

Álvarez, A., Beirute, T., Fuentes, C., Luz, D., Santillán, A., & Rojas, F. (2012). *Seguridad Humana:*

*Nuevos Enfoques*. San José Costa Rica: FLACSO.

Álvarez, G. (2007). Nuevas Amenazas y su Impacto en la Seguridad Interna: El Caso Chileno en

Perspectiva Comparada. *Documento de Trabajo No. 23 de la Pontificia Univesridad*

*Católica de Chile*, 14, 15.

Arroyo, R. (2012). *Activación de Unidades Militares Especializadas en Protección Civil en*

*América Latina y el Caribe*.

doi:[http://www.doi.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_marco/2012/DIEEEM11-](http://www.doi.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2012/DIEEEM11-)

[2012\\_ProteccionCivillatinoamerica\\_RAroyo.pdf](http://www.doi.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2012/DIEEEM11-2012_ProteccionCivillatinoamerica_RAroyo.pdf)

Arroyo, R. (2012). Activación de Unidades Militares Especializadas en Protección Civil en

América Latina y el Caribe. *Documento Marco del Instituto Español de Estudios*

*Estratégicos* , 5.

Asamblea Nacional. (28 de septiembre de 2009). Ley de Seguridad Pública y del Estado. Quito,

Pichincha, Ecuador: Registro Oficial No. 35.

Asamblea Nacional. (2008). *La Constitución Política de la República del Ecuador*. Asamblea

Nacional.

Asamblea Nacional. (2008). *La Constitución Política de la República del Ecuador*. Montecristi-

Ecuador: Asamblea Nacional.

Asamblea Nacional. (21 de septiembre de 2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*. Registro Oficial Suplemento N° 35.

Asamblea Nacional. (21 de septiembre de 2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Suplemento No. 35.

Asamblea Nacional. (2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*. Quito: Registro Oficial-Suplemento 35.

Asamblea Nacional. (2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*. Registro Oficial Suplemento 35.

Asamblea Nacional. (2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*. Quito: Registro Oficial Suplemento 35.

Asamblea Nacional. (2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*. Registro Oficial-Suplemento 35.

Asamblea Nacional. (24 de septiembre de 2010). Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado. Suplemento del Registro Oficial N° 290.

Asamblea Nacional. (24 de septiembre de 2010). Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado. Suplemento del Registro Oficial No. 290.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *La Constitución*. Asamblea Nacional.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *La Constitución*. Asamblea Nacional.

Barragán, D. (2010). La Globalización, un proceso hegemónico mundial: orígenes y repercusiones y actualidad. *Derecho Internacional y Relaciones Internacionales*, 106.

- Buzán , B., Waever, O., & Wilde, J. (1998). *Security a new framework por analysis*. Colorado, United States of America: Lynne Rienner Publisher.
- Buzan, B., & Waever, O. (2003). *Regions and Powers*. Cambridge: Editorial Board.
- Buzan, B., Waever, O., & de Wilde, J. (1998). *Security a new framework por analysis*. Lynne Rienner Publishers Inc.
- Buzan, B., Waever, O., & de Wilde, J. (1998). *Security a new framework por analysis* . Colorado, United States of América: Lynne Rienner Publishers Inc. .
- CEREM Communication. (3 de agosto de 2018). *International Busines School (cerem)*. Obtenido de International Busines School (cerem): <https://doi.www.cerem.es>
- Chillier, G., & Freeman, L. (2005). El Nuevo Concepto de Seguridad Hemisférica de la OEA; Una Amenaza en Potencia. *Programa de seguridad de la Oficina de Washington para Asuntos Latinoamericanos WOLA*.
- Chillier, G., & Freeman, L. (2005). El Nuevo Concepto de Seguridad Hemisférica de la OEA; Una Amenaza en Potencia . *Programa de seguridad de la Oficina de Washington para Asuntos Latinoamericanos WOLA*.
- Chung, A. (28 de febrero de 2013). *Hay una luz que nunca se apaga*. Obtenido de Hay una luz que nunca se apaga: <https://doiramonchung.wordpress.com>
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (12 de enero de 2012). *Plan Estratégico Institucional de Fuerzas Armadas 2010-2021*. Quito, Pichincha, Ecuador: Dirección de Comunicación Social del CC.FF.AA.

- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (12 de enero de 2012). *Plan Estratégico Institucional de Fuerzas Armadas 2010-2021*. Dirección de Comunicación Social del CC.FF.AA.
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2016). *Manual de Planificación por Capacidades*. CC.FF.AA.
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2016). *Manual de Planificación por Capacidades*. Quito: CC.FF.AA.
- Delgado, H., & Campoverde, X. (09 de agosto de 2017). Proyecto FT-COT-2017-001-1. *Implementación de Unidades Militares de Intervención Rápida (UNIR) en la Fuerza Terrestre para atención a desastres naturales o antrópicos a nivel nacional*. COT.
- Delgado, H., & Campoverde, X. (09 de agosto de 2017). Proyecto FT-COT-2017-001-1. *Implementación de Unidades Militares de Intervención Rápida (UNIR) en la Fuerza Terrestre para atención a desastres naturales o antrópicos a nivel nacional*. Quito, Pichincha, Ecuador: COT.
- Ejército Ecuatoriano. (2013). La transformación militar, un imperativo de la institución. *Revista Ejército Nacional* , 17.
- Ejército Ecuatoriano. (2013). *Manual de Doctrina Conjunta MIP-00-01*. AGE.
- Ejército Ecuatoriano. (2013). *Manual de Doctrina Conjunta MIP-00-01*. Quito-Sangolquí: AGE.
- Ejército Ecuatoriano. (2015). *Manual de Empleo de Operaciones en el Ámbito Interno OAI*. AGE.
- Ejército Ecuatoriano. (2015). *Manual de Empleo de Operaciones en el Ámbito Interno OAI*. Sangolquí: AGE.

Ejército Ecuatoriano. (2017). *Elementos Orientadores y Objetivos Estratégicos del Ejército*

*Ecuatoriano (2017-2021)*. Quito, Pichincha, Ecuador: Comunicación Social del Ejército.

Ejército Ecuatoriano. (16 de febrero de 2017). *Plan de Gestión Operacional*. Quito, Pichincha,

Ecuador: IGM.

Ejército Ecuatoriano. (2017). *Elementos Orientadores y Objetivos Estratégicos 2017-2021*. Quito,

Pichincha, Ecuador: Dirección de Comunicación Social del Ejército.

Ejército Ecuatoriano. (2017). *Elementos Orientadores y Objetivos Estratégicos del Ejército*

*Ecuatoriano 2017-2021*. Dirección de Comunicación Social de Ejército.

Ejército Ecuatoriano. (2017). *Elementos Orientadores y Objetivos Estratégicos del Ejército*

*Ecuatoriano 2017-2021*. Quito, Pichincha, Ecuador: Dirección de Comunicación Social de

Ejército.

Ejército Ecuatoriano. (16 de febrero de 2017). *Plan de Gestión Operacional*. IGM.

Ejército Ecuatoriano. (2017). *Plan de Gestión Operacional*. Quito: IGM.

Ejército Ecuatoriano. (2017). *Plan de Gestión Operacional*. IGM.

Escuela de Altos Estudios Nacionales CNL. Eduardo Abaroa Hidalgo. (14 de mayo de 2014).

Proceso del diseño, redacción, presentación y sustentación de Tesis de grado en el nivel maestría. *Directiva Académica*. Miraflores, La paz, Bolivia: EAEN.

Escuela de Altos Estudios Nacionales CRNL. Eduardo Abaroa Hidalgo. (14 de mayo de 2014).

Proceso del diseño, redacción, presentación y sustentación de Tesis de grado en el nivel maestría. *Directiva Académica*. EAEN.

- Espinosa, R. (29 de julio de 2013). *LA MATRIZ DE ANÁLISIS DAFO (FODA)*. Obtenido de <https://doi.robertoespinoza.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda/>
- Flores, H. (2016). Hacia una Política de Cooperación Hemisférica de Seguridad y Defensa: las Fuerzas Armadas en el fortalecimiento de la protección civil ante eventos adversos. *Red de Investigadores sobre Identidades Nacionales*.
- Flores, H. R. (2016). Hacia una política de cooperación hemisférica de seguridad y defensa: las Fuerzas Armadas en el fortalecimiento de la protección civil ante eventos adversos. *Red de Investigadores sobre Identidades Nacionales*.  
doi:<https://doi.icsh.es/2016/05/03/hector-rodolfo-flores>
- Flores, H. R. (2016). Hacia una política de cooperación hemisférica de seguridad y defensa: las Fuerzas Armadas en el fortalecimiento de la protección civil ante eventos adversos. *Red de Investigadores sobre Identidades Nacionales*.
- Fuel, F. (15 de agosto de 2015). Revista El Ejército Nacional. *Brigada de Fuerzas Especiales preparada para enfrentar una posible erupción del Cotopaxi(199)*. Latacunga, Cotopaxi, Ecuador: Comunicación Social del Ejército Ecuatoriano.
- Fuel, F. (15 de agosto de 2015). Revista El Ejército Nacional. *Brigada de Fuerzas Especiales preparada para enfrentar una posible erupción del Cotopaxi*. Latacunga, Cotopaxi, Ecuador: Comunicación Social del Ejército Ecuatoriano.
- Fuerzas Armadas de España. (2017). *Concepo de Empleo de las Fuerzas Armadas*. España: FF.AA.
- Gaviria, R. (2007). Estados Unidos, Profesionalización, Política y Funciones de Fuerzas Armadas en Suramérica. *Revista Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 123, 124.

- Giget, M. (1989). *Arbres technologiques et arbres de compétences*. Francia: Deux concepts à finalité.
- Godet, M. (2000). *Caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Francia: Librairie des Arts et Métiers.
- Grizales Franceschi, O. E. (1 de junio de 2015). *Evolución de las nuevas amenazas a la Seguridad Nacional*. Nueva Granada, Cartagena, Colombia: Universidad Militar de Granada.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Irala, A. (2012). Hegemonía y militarización en el Cono Sur. *Sur-Sur*, 5.
- Jarrín, O. (2016). Estrategias Inconexas en los Sistemas de Seguridad. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa (Vol. 1 No. 2)*, 12.
- Jiménez, R. (08 de diciembre de 2009). *Método de análisis de juego de actores (MACTOR)*.  
Obtenido de <http://doi.www.eumed.net/tesis-doctorales/2009/rjg/Metodo%20de%20 analisis%20de%20juego%20de%20actores%20MACTOR.htm>

- La Prospective. (30 de noviembre de 2018). *Métodos de Prospectiva*. Obtenido de Métodos de Prospectiva: <https://www.es.lapropective.fr>
- Leal, F. (2003). La Doctrina de Seguridad Nacional: Materialización de la Guerra Fría en América del Sur. *Revista de Estudios Sociales UNIANDES*, 74.
- Locatelli, D., & Rico, S. (2016). Seguridad Ambiental, del diagnóstico a la acción. *Revista de Seguridad Internacional y Defensa de Universidad de la Plata*, 2.
- Mack, A. (2005). El Concepto de Seguridad Humana. *Papeles de Cuestiones Internacionales*, 8.
- Marchesenni, Alejo. (30 de marzo de 2018). Presentación de la Brigada Multipropósitos "Mariscal del Perú Eloy Gaspar Ureta Montehermoso". *Periódico la República*.
- Marchesinni, A. (22 de marzo de 2018). *El Ejército del Perú presenta a la Primera Brigada Multipropósito "Mariscal del Perú Eloy Ureta Montehermoso"*. Obtenido de Defensa.com: <https://www.defensa.com/peru/ejercito-peru-presenta-1a-brigada-multiproposito-mariscal-peru>
- Martín, J. (3 de agosto de 2018). *International Business School (cerem)*. Obtenido de International Business School (cerem): <https://www.cerem.es>
- Martínez Velazco, P. (23 de marzo de 2010). *Incorporación de la gestión de riesgos en la formación militar*. Quito, Pichincha, Ecuador: IAEN.
- Martínez Velazco, P. (23 de marzo de 2010). *Incorporación de la gestión de riesgos en la formación militar*. IAEN. doi:<http://doi.repositorio.iaen.edu.ec/xmlui/handle/24000/435>
- Martínez Velazco, P. (23 de marzo de 2010). *Incorporación de la gestión de riesgos en la formación militar*. Quito, Ecuador: IAEN.

- Mathias, S., & Fazio, E. (2018). Nuevas Amenazas y su Impacto sobre las Fuerzas Armadas Brasileñas. *Revista Fuerzas Armadas y Sociedad*, 74.
- Méndez, C. (2003). *Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Mc Graw Hill.
- Méndez, C. (2003). *Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Mc Graw Hill.
- Ministerio de Defensa de España. (15 de noviembre de 2013). *Brasil y Ecuador muestran su interés por la Unidad Militar de Emergencias*. Torrejón, España: MDN.
- Ministerio de Defensa Nacional . (2018). *Política de la Defensa Nacional del Ecuador*. Quito: Instituto Geográfico Militar (I.G.M.).
- Ministerio de Defensa Nacional. (2002). *Política de la Defensa Nacional*. Quito: Imprenta Mariscal .
- Ministerio de Defensa Nacional. (2002). *Política de la Defensa Nacional*. Quito: Imprenta Mariscal.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2006). *Actualización de las Políticas de la Defensa Nacional del Ecuador*. Quito: Imprenta Mariscal.
- Ministerio de Defensa Nacional. (22 de julio de 2016). *Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Defensa Nacional y Secretaría de Gestión de Riesgos*. MDN.
- Ministerio de Defensa Nacional. (22 de julio de 2016). *Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Defensa Nacional y Secretaría de Gestión de Riesgos*. Quito, Pichincha, Ecuador: MDN.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2017). *Agenda de Coordinación Intersectorial de la Seguridad 2017-2021*. IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2017). *Agenda de Coordinación Intersectorial de la Seguridad 2017-2021*. Quito: IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Agenda Intersectorial de Coordinación de Seguridad*. Quito, Pichincha, Ecuador: IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Política de la Defensa Nacional*. Quito: IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Política de la Defensa Nacional*. IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Política de la Defensa Nacional*. IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Política de la Defensa Nacional*. IGM.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Política de la Defensa Nacional del Ecuador "Libro Blanco"*. Quito: Instituto Geográfico Militar (IGM).

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Políticas de la Defensa Nacional 2018 "Libro Blanco"*. Quito: IGM.

Molano, D. A. (2006). La coordinación interagencial: el arma secreta de la seguridad democrática. *Revista Desafíos*, 14, 4.

doi:<https://doi.revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/view/744>

Molano, D. A. (2006). La coordinación interagencial: el arma secreta de la seguridad democrática. *Revista Desafíos*, 4. Obtenido de La coordinación interagencial: el arma secreta de la seguridad democrática.

Moncayo, P. (2016). *Geopolítica, Espacio y Poder*. Quito: Universidad de Fuerzas Armadas ESPE.

Moncayo, P. (2018). La Política de Seguridad y Defensa. *Revista de la Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 11.

- Moncayo, P. (2018). La Política de Seguridad y Defensa. *Revista de la Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*(12), 13.
- Moncayo, P. (2018). La Política de Seguridad y Defensa. *Revista de la Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 13.
- Moncayo, P. (2018). *Revista de la Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*. IGM.
- Moncayo, P. (2018). *Revista de la Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*. Sangolquí-Ecuador: IGM.
- Organización de Estados Americanos. (2016). Seguridad y Defensa en América del Sur. *Revista de Ciencias de Seguridad y defensa*, 21.
- Organización de las Naciones Unidas. (2012). *INSARAG-ONU*. Obtenido de Preparedness - Response: [https://doi.www.insarag.org/images/stories/INSARAG\\_Guidelines-2012\\_SPA-\\_Read\\_version.pdf](https://doi.www.insarag.org/images/stories/INSARAG_Guidelines-2012_SPA-_Read_version.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. (2012). *INSARAG-ONU*. Obtenido de Preparedness - Response : <https://www.insarag.org/insarag-sp/mandato>
- Ornelas, R. (2002). Para una crítica de la globalización. *Política y Cultura*, 47.
- Orozco, G. (2000). El aporte de la Escuela de Copenhague a los estudios de seguridad . *Revista Fuerzas Armadas y Sociedad No. 1*, 157.
- Peña, J. (agosto de 2013). Revista El Ejército Nacional. *El Desafío de la Reestructuración Institucional*, 194. GRAFITEXT.
- Peña, J. (agosto de 2013). Revista El Ejército Nacional. *El Desafío de la Reestructuración Institucional*. Quito, Pichincha, Ecuador: GRAFITEXT.

Presentación de la Brigada Multipropósitos "Mariscal del Perú Eloy Gaspar Ureta Montehermoso". (30 de marzo de 2018). *Periódico la República*.

Ramírez Rojas, J. L. (15 de 12 de 2012). *ww.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-*.

Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009>

Riquelme, M. (15 de diciembre de 2016). *análisisfoda.com* . Obtenido de análisisfoda.com :

<https://www.análisisfoda.com>

Rodríguez, G. (2010). Antiguas y nuevas amenazas a la seguridad en América Latina. *Colectivo de Análisis de la Seguridad con Democracia*, 16 y 18.

Roldán Pascual, J. E. (2014). Cuadernos de Estrategia 165. *Instituto Español de Estudios Estratégicos España ante las Emergencias y Catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles*, 13.

Roldán Pascual, J. E. (2014). Cuadernos de Estrategia 165. *Instituto Español de Estudios Estratégicos España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles(165)*, 13.

doi:<http://doi.biblioteca.iaen.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=26797>

Roldán Pascual, J. E. (2014). Cuadernos de Estrategia 165. *Instituto Español de Estudios Estratégicos España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles*, 13.

Roldán, J. E. (2014). Cuadernos de Estrategia 165. *Instituto Español de Estudios Estratégicos España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles*, 13.

Saint Pierre, H. (2017). Amenaza. Concepto, Clasificación y Proceso de Securitización. *Centro de Estudios Estratégicos ESPE*, 11-12.

Salto Guerrero, C. R. (18 de julio de 2013). *Propuesta de la Unidad Militar "tipo" de emergencia en apoyo a la gestión de riesgos*. IAEN.

Salto Guerrero, C. R. (18 de julio de 2013). Tesina Comformación de las UMEE. *Propuesta de la Unidad Militar "tipo" de emergencia en apoyo a la gestión de riesgos*. IAEN.

doi:<http://doi.repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/4087>

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2016). *Manual del Comité de Operaciones de Emergencia*. SGR.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2016). *Manual del Comité de Operaciones de Emergencia*. SGR. Obtenido de Manual del Comité de Operaciones de Emergencia.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2016). *Manual del Comité de Operaciones de Emergencia*. Samborondón: SGR.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2016). *Manual del Comité de Operaciones de Emergencia*. Quito: SGR. Obtenido de Manual del Comité de Operaciones de Emergencia.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2012). *Manual del Comité de Gestión de Riesgos*. Guayaquil-Ecuador: SNGR.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (26 de octubre de 2017). Plan Nacional de desarrollo "Toda una Vida". Quito, Pichincha, Ecuador: SENPLADES.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (26 de octubre de 2017). Plan Nacional de desarrollo "Toda una Vida". SENPLADES.

Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2016). *Manual del Comité de Operaciones de Emergencia*. Quito: SGRE.

Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias. (14 de Febrero de 2019). *Informes de situación actual por eventos adversos - Ecuador*. Obtenido de Informes de situación actual por eventos adversos - Ecuador: <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situación-actual-por-eventos-adversos-ecuador>

Servicio de Gestión de Riesgos y Emergencias. (14 de Febrero de 2019). *Informes de situación actual por eventos adversos - Ecuador*. Obtenido de Informes de situación actual por eventos adversos - Ecuador: <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situación-actual-por-eventos-adversos-ecuador>

Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres. (2015). *UNGRD*. Obtenido de <http://doi.portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Busqueda-y-Rescate-Urbano-USAR-Colombia.aspx>

Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres. (2015). *UNGRD*. Obtenido de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Busqueda-y-Rescate-Urbano-USAR-Colombia.aspx>

Terán, G. (2006). *El Proyecto de Investigación*. ESMIL.

Terán, G. (2006). *El Proyecto de Investigación*. ESMIL.

Tuathail, G. (2003). *The Geopolitics Reader*. New York: Ed. Routledge.

UNASUR. (2013). Grupo de Alto Nivel sobre la Gestión de Riesgo del Desastre. *Reunión de Ministros y Ministras de Relaciones Exteriores miembros de la UNASUR*, (pág. 1).

Paramaribo, Suriname. doi:<http://doi.dipecholac.net/docs/files/736-f.pdf>

UNASUR. (2013). Grupo de Alto Nivel sobre la Gestión de Riesgo del Desastre. *Reunión de Ministros y Ministras de Relaciones Exteriores miembros de la UNASUR* , (pág. 1).

Paramaribo, Suriname .

Universidad Autónoma de México. (2018). *UNAM*. Obtenido de Nuevas tecnologías TICs:

<http://doi.tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>

Universidad Autónoma de México. (2018). *UNAM*. Obtenido de Nuevas tecnologías TICs:

<http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>

Vallés, A. (21 de abril de 2015). *Desarrollo organizacional aprendizaje habilidades*. Obtenido de

Desarrollo organizacional aprendizaje habilidades: <https://www.myadria.net>

Villacís, D. (2014). LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO UNA HERRAMIENTA DE APOYO PARA

DETERMINAR CAPACIDADES MILITARES. *Revista Política y Estrategia*, 124, 26.

doi:<https://doi.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5030739>

**Anexos**