



**Incidencia de las unidades de intervención rápida (UNIR) en el apoyo a la gestión
de riesgos**

Garcés Medina, Danilo Gonzalo y Riofrío Játiva, Paul Alexander

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en Defensa y Seguridad

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Defensa y
Seguridad, Mención Estrategia Militar.

Mgtr. Iturralde Maya, Miguel Fernando

15 de noviembre del 2020



Document information

Analyzed document: TESIS GARCÉS RÍOFRÍO 08-DIC-020.doc (D68438536)
Submitted: 12/8/2020 8:12:00 PM
Submitted by:
Submitter email: paulrioq@hotmail.com
Similarity: 5%
Analysis address: waal@mraho.espe@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE / EMPLEO UNIR ESPE.docx Document EMPLEO UNIR ESPE.docx (D33693461) Submitted by: jominio@espe.edu.ec Receiver: jominio.espe@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE / 3 TIF 1.docx Document 3 TIF 1.docx (D27779056) Submitted by: mtescooar@espe.edu.ec Receiver: mtescooar.espe@analysis.arkund.com	 3
SA	Artículo final Unidad de Respuesta Inmediata URI.docx Document Artículo final Unidad de Respuesta Inmediata URI.docx (D50076561)	 1
SA	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE / Tesis TIF CRNL Lanas y Borja.pdf Document Tesis TIF CRNL Lanas y Borja.pdf (D33695013) Submitted by: jominio@espe.edu.ec Receiver: jominio.espe@analysis.arkund.com	 1
W	URL: https://docs.google.com/forms/d/1RYAY356JZjyWpRtBUicv@tGLBUC8eQsXULLMygoDIRU/edit#... Fetched: 12/8/2020 8:13:00 PM	 15



Iturralde Maya Miguel Fernando

Coronel E.M

Director

C.C.: 0501245120



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, "Incidencia de las unidades de intervención rápida (UNIR) en el apoyo a la gestión de riesgos" fue realizado por los señores **Garcés Medina Danilo Gonzalo** y **Riofrio Játiva Paul Alexander** el mismo que ha sido revisado y analizado en su totalidad, por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 16 de diciembre de 2020

Iturrealde Maya Miguel Fernando

Coronel EM

Director

C.C.: 0501245120



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotros **Garcés Medina Danilo Gonzalo** y **Riofrío Játiva Paul Alexander**, con cédulas de ciudadanía n° **1802317840** y **1709728529**, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Incidencia de las unidades de intervención rápida (UNIR) en el apoyo 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 las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 16 de diciembre de 2020

Garcés Medina Danilo Gonzalo

C.C.: 1802317840

Riofrío Játiva Paul Alexander

C.C.: 1709728529



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros **Garcés Medina Danilo Gonzalo** y **Riofrio Játiva Paul Alexander** autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Incidencia de las unidades de intervención rápida (UNIR) en el apoyo a la gestión de riesgos** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 16 de diciembre de 2020

Garcés Medina Danilo Gonzalo

C.C.: 1802317840

Riofrio Játiva Paul Alexander

C.C.: 1709728529

Dedicatoria

Con infinito amor dedico este sacrificio a Dios que siempre cobija y bendice a mi familia; a mis padres por estar pendientes y orgullosos; a mi esposa por ser mi motor; y a mis hijos Daniela Alexandra y Esteban Danilo para que sigan sacrificándose día a día en sus estudios hasta alcanzar su profesión, como primer paso de su vida profesional.

Danilo G. Garcés M.

Agradecimiento

A Dios, por darme la vida, la salud y el amor elementos esenciales para materializar este nuevo proyecto que me he planteado.

A mis padres que se han sacrificado por brindarme la educación y por estar siempre pendientes.

A mi esposa Alexandra quien con infinito amor me apoya incondicionalmente y es la razón de mi vivir.

A mis hijos Daniela y Esteban por brindarme la tranquilidad de ser buenos hijos, buenos estudiantes y buenas personas, lo que me ha permitido concentrarme en mis estudios.

Danilo G. Garcés M.

Tabla de Contenido

Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	7
Índice de Tablas	13
Índice de Figuras	15
Resumen	17
El Problema.....	19
Planteamiento del problema	19
Formulación del problema	20
Preguntas de investigación	20
Objeto de estudio	21
Campo de Acción	21
Delimitación de la investigación	21
<i>Delimitación temática</i>	21
<i>Delimitación espacial</i>	21
<i>Delimitación temporal</i>	21
Justificación de la investigación	21
Objetivos de la investigación	23
<i>Objetivo general</i>	23
<i>Objetivos específicos</i>	23
Marco Teórico.....	24
Antecedentes de la investigación	24
<i>Desastres naturales en el mundo</i>	24
<i>Países en los que fuerzas armadas apoya a la gestión de riesgos</i>	26
Fundamentación teórica	34
Base legal	41

Constitución de la República del Ecuador	42
Ley Orgánica de la Defensa	42
Plan Nacional de Seguridad Integral	42
Agenda Política de la Defensa	42
Manual de Defensa Interna de la Fuerza Terrestre	42
Manual de Doctrina Básica de Fuerzas Armadas	42
Hipótesis	43
Sistema de variables	43
Variable independiente	43
Variable dependiente	43
Conceptualización y operacionalización de las variables	43
Conceptualización de las variables	43
Operacionalización de las variables	44
Metodología	46
Enfoque de la investigación	46
Tipos de investigación	46
Población y muestra	48
Métodos de investigación	50
Técnicas de recolección de datos	51
Instrumentos de recolección de datos	51
El formulario de encuestas	51
Análisis de informes	53
Técnicas para el análisis e interpretación de datos	53
Desarrollo de la Investigación	54

Análisis e Interpretación de los Resultados	54
Resultados de la encuesta para nivel de conocimiento de las UNIR	54
<i>Introducción</i>	54
<i>Conocimiento del hecho relacionado con la encuesta</i>	54
<i>Análisis de las encuestas</i>	55
Conclusiones parciales	69
Análisis de informes militares relacionados con las UNIR	71
Introducción	71
Conocimiento del hecho relacionado con los informes militares	71
Análisis (informes militares)	71
Conclusiones parciales	76
Propuesta	78
Título de la propuesta	78
Objetivo de la propuesta	78
Alcance de la propuesta	78
Desarrollo de la propuesta	78
<i>Introducción</i>	78
<i>Definiciones</i>	80
<i>Principios para la respuesta en el apoyo a las institución encargada de la gestión de riesgos</i>	81
<i>Propósitos principales para el apoyo del Ejército ecuatoriano a las institución encargada de la gestión de riesgos</i>	82
<i>Sustento legal para el apoyo del Ejército ecuatoriano, a la institución encargada de la gestión de riesgos en caso de desastres naturales o antrópicos.</i>	86
<i>Catálogo de eventos peligrosos</i>	87

	11
Rango de respuesta	88
Niveles de respuesta	90
Capacidades	92
Características, organización y estructura de las UMIR-L	92
Características, organización, estructura y equipamiento de las UMIR-M	94
Fundamentación doctrinaria	107
Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG)	107
Batallón de Atención y Prevención de Desastres No. 80	107
Fundamentación histórica	108
Validación de la Propuesta	110
Conceptualización de la Propuesta	111
Método y Criterio de Validación.	112
Validación	114
Análisis FODA	114
Fortalezas	114
Oportunidades	115
Debilidades	115
Amenazas	116
Posicionamiento estratégico	119
Método CAME	120
Conclusiones y Recomendaciones	122
Conclusiones	122
Recomendaciones	124

Bibliografía 125

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Peligros Naturales a Escala Mundial</i>	24
Tabla 2 <i>Peores Desastres Naturales del Siglo XXI</i>	25
Tabla 3 <i>Emergencia, Desastre o Catástrofe No Prevista</i>	39
Tabla 4 <i>Emergencia, Desastre o Catástrofe Prevista</i>	40
Tabla 5 <i>Cuadro de Variables</i>	44
Tabla 6 <i>Cuadro de Involucrados Estado Situacional de la Antigua UNIR</i>	48
Tabla 7 <i>Cuadro de Involucrados Informes de las Antiguas UNIR</i>	50
Tabla 8 <i>Informes de Análisis sobre las UNIR</i>	72
Tabla 9 <i>Apoyo de las UNIR a la SGR Durante (2017 Y 2018)</i>	76
Tabla 10 <i>Estructura de la UMIR-L</i>	94
Tabla 11 <i>Estructura de la UMIR-M</i>	96
Tabla 12 <i>Listado de Equipamiento UMIR-L</i>	97
Tabla 13 <i>Listado de Equipos de Comunicación UMIR-L</i>	100
Tabla 14 <i>Listado de Equipamiento para la Base de Operaciones UMIR-L</i>	100
Tabla 15 <i>Listado de Equipamiento UMIR-M</i>	102
Tabla 16 <i>Listado de Equipos de Comunicación UMIR-M</i>	105
Tabla 17 <i>Listado de Equipamiento para la Base de Operaciones UMIR-M</i>	106
Tabla 18 <i>Análisis FODA para Validación de la Propuesta</i>	117
Tabla 19 <i>Correlación Significativa del Análisis FODA</i>	118

Tabla 20	<i>Valoración cuantitativa de la Matriz FODA</i>	118
Tabla 21	<i>Interpretación Cuantitativa</i>	119
Tabla 22	<i>Método CAME para la Validación de la Propuesta</i>	120

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Organización de la UME</i>	31
Figura 2 <i>Distribución geográfica de la UME en España</i>	32
Figura 3 <i>Composición de las Unidades de Intervención Rápida</i>	38
Figura 4 <i>Tiempo de Intervención - Emergencia No Prevista</i>	41
Figura 5 <i>Diseño Correlacional - Causal</i>	47
Figura 6 <i>Ecuación Estadística para Proporciones Poblacionales</i>	49
Figura 7 <i>Grado Militar de los Encuestados</i>	55
Figura 8 <i>Equipo de Protección Personal Entregado a las UNIR</i>	56
Figura 9 <i>Equipo de Soporte que Disponían las UNIR</i>	57
Figura 10 <i>Vehículos que Apoyaban a las UNIR</i>	57
Figura 11 <i>Apoyo de Aviación y Helicópteros a las UNIR</i>	58
Figura 12 <i>Oficinas de las UNIR</i>	59
Figura 13 <i>Pistas e Infraestructura para el Entrenamiento</i>	59
Figura 14 <i>Sitios Específicos Ddestinados a la Capacitación</i>	60
Figura 15 <i>Capacitación Individual Recibida en las UNIR</i>	61
Figura 16 <i>Capacitación Grupal Recibida en las UNIR</i>	62
Figura 17 <i>Capacitaciones Realizadas por las UNIR con Entidades del Estado</i>	62
Figura 18 <i>Capacitación con Unidades Especiales</i>	63
Figura 19 <i>Entrenamientos Realizados Dentro de la Unidad</i>	64

Figura 20	<i>Ensayos Realizados Dentro de la Unidad</i>	64
Figura 21	<i>Entrenamientos con Unidades Especiales</i>	65
Figura 22	<i>Ensayos con Unidades Especiales</i>	66
Figura 23	<i>Capacitaciones en Apoyo a la Gestión de Riesgos</i>	66
Figura 24	<i>Materias que se Imparten en los Cursos</i>	67
Figura 25	<i>Organización de las UNIR</i>	68
Figura 26	<i>Organización Conjunta con Unidades Especiales</i>	68
Figura 27	<i>Organización Únicamente con Unidades de Aviación</i>	69
Figura 28	<i>Clasificación de las Amenazas</i>	88
Figura 29	<i>Fases de Empleo</i>	90
Figura 30	<i>Niveles de Respuesta</i>	91
Figura 31	<i>Organigrama de la UMIR – L</i>	93
Figura 32	<i>Organigrama de la UMIR-M</i>	95

Resumen

El presente trabajo de investigación, tiene el propósito de analizar los problemas que se presentaron en la conformación de las antiguas unidades de intervención rápida en el Ejército ecuatoriano. Se inicia con el planteamiento del problema y objetivos de investigación. Se desarrolla una revisión bibliográfica respecto al apoyo que brinda las unidades militares en apoyo a la gestión de riesgos a nivel mundial, regional y nacional, mediante la utilización de fuentes primarias y datos estadísticos. La revisión exploratoria documental se desarrolla en las grandes unidades y el Comando de Operaciones Terrestre. Se aplica el método científico con un enfoque cuantitativo, planteando la hipótesis de investigación conjuntamente con las variables, posteriormente se aplica el método, técnicas e instrumentos de recolección de datos para su análisis e interpretación. Con los resultados y hallazgos se plantea una propuesta para que las unidades operen en forma segura y efectiva, con un orgánico acorde a la situación actual que viven las unidades militares. Este sistema aporta con conceptualizaciones doctrinarias, estructura organizacional y listado de equipamientos. La investigación concluye identificando las deficiencias que existían anteriormente, las causas de la desaparición y cómo impactan en la seguridad de las operaciones militares, se plantea nuevas líneas de operación para la operaciones que permanentemente se ejecuta en apoyo a la institución encargada de la gestión de riesgos.

Palabras clave:

- **UNIR**
- **UMIR**
- **APOYO A LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO**
- **APOYO A LA GESTIÓN DE RIESGOS**
- **EJÉRCITO ECUATORINO**

Abstract

The present research work has the purpose of analyzing the problems that arise in the conformation of the ancient rapid intervention units in the Ecuadorian Army. It begins with the statement of the problem and research objectives. A bibliographic review is developed regarding the support provided by military units in support of risk management at the global, regional and national levels, through the use of primary sources and statistical data. The exploratory documentary review is carried out in the large units and the Comando de Operaciones Terrestre. The scientific method is applied with a quantitative approach, proposing the research hypothesis together with the variables, later the method, techniques and data collection instruments are applied for its analysis and interpretation. With the results and findings, a proposal is made so that the units can work in a safe and effective way, with an organic approach according to the current situation that the military units are experiencing. This system provides doctrinal conceptualizations, organizational structure and equipment list. The investigation concludes by identifying the deficiencies that previously existed, the causes of the disappearance and how they impact on the security of military operations. New lines of operation are proposed for operations that are permanently executed in support of the institution in charge of risk management.

Key words:

- **LINK**
- **UMIR**
- **SUPPORT TO STATE INSTITUTIONS**
- **SUPPORT TO RISK MANAGEMENT**
- **ECUADORIAN ARMY**

El Problema

Planteamiento del problema

El 16 de abril de 2016 sucedió el peor sismo con una magnitud de 7,8 en la escala de Richter en el Ecuador, dejó un saldo de 673 fallecidos, 113 rescatados con vida, 9 desaparecidos y 6274 heridos, ante este evento los militares fueron los que inicialmente proporcionaron ayuda a la población. (Ecured, s.f.)

Los militares que en un inicio prestaron su ayuda fueron de las unidades acantonadas en el cantón Portoviejo, que también fue afectado, luego llegó personal militar de las provincias cercanas, sin embargo este personal no disponía del entrenamiento, capacitación, equipamiento y medios para apoyar en misiones específicas como salvamento, búsqueda y rescate, únicamente la buena voluntad y el patriotismo que siempre cobija al soldado ecuatoriano. Posteriormente llegó personal militar de unidades más lejanas como fuerzas especiales que contaban con cierto equipo, canes y medios para búsqueda y rescate.

Ante la gravedad de la situación, diferentes equipos de búsqueda y rescate internacionales, se desplegaron en la zona durante las 24 horas posteriores al sismo, por lo que posiblemente la actuación no fue tan oportuna. (Gobierno de España, 2016)

El Comando de Operaciones Terrestres como parte de la Fuerza Terrestre, ante la necesidad identificada durante el terremoto ocurrido el 16 de abril de 2016 en la provincia de Manabí, para cumplir la misión constitucional en una forma más eficiente, consideró la necesidad de organizar unidades de intervención rápida (UNIR) para ser empleadas de manera oportuna y eficiente en apoyo a la Secretaría de Gestión de Riegos ante eventos catastróficos de carácter natural o antrópico que puedan generarse en cualquier parte del territorio nacional.

En el año 2017 se materializó las UNIR en cada una de las Divisiones del Ejército, estaban conformadas cada una por un tercio del orgánico de las unidades tipo Batallón, disponían de tablas de organización y dotación para lo cual el Comando Logístico Territorial (CLT) a través de los Comandos Logísticos Regionales (CLR) desplegados en el Territorio Nacional realizaron la redistribución del equipo de seguridad y protección individual que se adquirió para la atención de la emergencia al terremoto del 16 de abril del 2016, y que a la fecha se encontraba como sobrante, de esta manera iniciaron las operaciones en apoyo a la Gestión de Riesgos.

Para finales del año 2018 las UNIR prácticamente dejaron de operar en las unidades del Ejército ecuatoriano.

Si en la actualidad sucede un evento natural o antrópico no existen UNIR con la capacidad de actuar inmediatamente y con seguridad para salvar vidas.

Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia de no combinar adecuadamente los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate de las unidades militares en la actuación oportuna y segura en caso de un desastre natural o antrópico?

Preguntas de investigación

¿Qué capacidades deberían tener las UNIR ante un desastre de origen natural o antrópico?

¿Cuáles son los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate?

¿En qué tiempo debe reaccionar una UNIR en el territorio continental ecuatoriano ante un desastre de origen natural o antrópico para que sea considerada oportuna?

¿Cómo deben ser aprovechadas las capacidades actuales de las unidades del Ejército ecuatoriano para que operen en forma sincronizada y ordenada frente a un desastre natural o antrópico?

Objeto de estudio

La investigación está enfocada a las UNIR que se crearon en base a una propuesta realizada por el COT en el año 2017.

Campo de Acción

El campo de acción se enfocará en los elementos fundamentales de las capacidades operativas de las UNIR.

Delimitación de la investigación

La presente investigación estará orientada a la UNIR que se materializó en la Primera División de Ejército “Shyris” (I DE “Shyris”) específicamente en la Brigada de Infantería No. 13 “Pichincha” (13 BI “Pichincha”).

Delimitación temática

La investigación estará delimitada a la combinación de los elementos fundamentales que tiene cada una de las capacidades operativas de la UNIR.

Delimitación espacial

La delimitación espacial comprenderá el lugar geográfico donde se encuentra ubicada la 13 B.I “PICHINCHA” que corresponde al sector de Machachi.

Delimitación temporal

La investigación se realizará en el espacio de tiempo comprendido entre los años 2017 y 2018.

Justificación de la investigación

Ecuador se encuentra localizado en una zona de alto riesgo, amenazado con la presencia de varios volcanes en proceso eruptivo como son Guagua Pichincha,

Reventador, Cotopaxi, Tungurahua y Sangay; sismos de diferentes intensidades que se presentan en forma irregular en todo el territorio nacional, inundaciones, deslizamientos de tierra, sequías, tsunamis así como amenazas de origen antrópico como los incendios que han destruido gran parte de la biodiversidad de nuestro país y han tenido mayor ocurrencia en la provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Loja, Azuay, Chimborazo, Cañar, Cotopaxi y El Oro que según los reportes generados por el Ministerio del Ambiente, entre el 2012 y el 2018, la afectación a la vegetación natural por incendios forestales es de 61.372 ha. (Bustos, Coronel, & Onofa, 2019).

El Estado dispone del Servicio de Gestión de Riesgos como organismo responsable pero únicamente es de carácter administrativo, cuya organización y estructura no es apta para enfrentar o actuar en forma inmediata en caso de eventos naturales o antrópicos.

En el terremoto del 16 de abril de 2016, los COE's en sus diferentes niveles no tuvieron la organización, el conocimiento ni la experiencia para poder actuar, por lo que la máxima autoridad del Estado ecuatoriano entregó toda la responsabilidad a Fuerzas Armadas, a pesar de ser una institución organizada, estructurada, jerarquizada, comprometida y convencida de su labor de ayuda al prójimo, inicialmente se presentaron varios problemas que fueron corregidos sobre la marcha, dando como resultado un éxito total en el apoyo brindado. La Brigada de Aviación del Ejército desplegó sus medios inmediatamente a la unidad militar en Portoviejo para brindar un apoyo a la emergencia.

Ante esta situación se propone la conformación de las UNIR, con capacidades para intervenir de forma ágil, oportuna, organizada, que cuenten con medios, equipos y el entrenamiento adecuado para actuar en caso de eventos de emergencia. (Delgado Salvador & Campoverde Álvarez, 2017, p. 18).

La ejecución de la presente investigación contribuirá a la creación de un sistema de intervención rápida en el que operen sincronizada y coordinadamente unidades con capacidades específicas y unidades especializadas, se reflejará en la oportuna y segura actuación para salvar vidas.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate de las unidades militares, para una actuación oportuna y segura en caso de un desastre natural o antrópico a fin de proponer la creación de una nueva UNIR que opere en forma sincronizada y coordinada.

Objetivos específicos

Determinar las capacidades que debería tener la UNIR ante un desastre de origen natural o antrópico.

Analizar los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate.

Analizar el tiempo de reacción de una UNIR ante un desastre de origen natural o antrópico para que sea considerada oportuna en el territorio continental ecuatoriano.

Proponer un sistema para aprovechar las capacidades actuales de las unidades del Ejército ecuatoriano para que operen en forma sincronizada y ordenada frente a un desastre natural o antrópico.

Marco Teórico

Antecedentes de la investigación

Desastres naturales en el mundo

Los desastres naturales pueden presentarse súbitamente en cualquier parte del mundo con consecuencias devastadoras producto de eventos o condiciones como los eventos meteorológicos, condiciones meteorológicas adversas, eventos geofísicos, condiciones geográficas, eventos ambientales, eventos de salud pública entre otros.

En la tabla 1 se puede observar los peligros naturales a escala mundial a los que está expuesta la población, que pueden desencadenar en un desastre natural por sus graves consecuencias.

Tabla 1

Peligros Naturales a Escala Mundial

ORD	EVENTOS/CONDICIONES	PELIGROS
01	Eventos meteorológicos o climatológicos	Huracanes, nevadas intensas, tornados, tormentas, relámpagos, cortantes de viento.
02	Condiciones meteorológicas adversas	Formación de hielo, lluvia congelante, lluvia fuerte, nieve, viento, restricción de visibilidad.
03	Eventos geofísicos	Terremotos, actividad volcánica, tsunamis, inundaciones, deslizamiento de terreno.
04	Condiciones geográficas	Terreno montañoso, grandes superficies de agua.
05	Eventos ambientales	Incendios, animales, infecciones, pestes.
06	Eventos de salud pública	Epidemias de influenza. Otras enfermedades

Nota. Tomado del Manual de gestión de la seguridad operacional (p.75) por OACI, segunda edición - 2009.

En la tabla 2 se puede observar los once peores desastres naturales del siglo XXI consecuencias del cambio climático que ACNUR nos presenta y que además ha llevado ayuda humanitaria (ACNUR, 2019).

Tabla 2

Peores Desastres Naturales del Siglo XXI

ORD.	FECHA	DETALLE	CONSECUENCIAS
1	2019	El ciclón Idai sacude Mozambique, Zimbabue y Malawi.	Más de 1.000 muertos y más de 1.5 millones de afectados en los tres países.
2	2017	La peor sequía de los últimos 60 años llega a Somalia.	Hambruna ante la falta de cultivos o ganado.
3	2016	Terremoto de Ecuador	673 fallecidos, 113 rescatados con vida, 9 desaparecidos y 6274 heridos.
4	2015	Terremoto de Nepal	8.600 personas murieron y decenas de aldeas quedaron totalmente destruidas.
5	2013	Tifón Haiyán en Filipinas	Más de 4 millones de filipinos tuvieron que huir tras el paso del Tifón Haiyán y 9 millones de personas necesitaron ayuda humanitaria.
6	2012	Inundaciones en Filipinas	Las inundaciones en la isla de Mindanao destruyeron las casas de más de 10.000 personas.
7	2010	Terremoto de Haití	Un terremoto de magnitud 7.0 dejaba más de 225.570 muertos y un número aún mayor de heridos.
8	2008	Ciclón Nargis en Birmania	El ciclón dejó 84.000 muertos, 50.000 desaparecidos y más de 1,3 millones de víctimas.
9	2008	Terremoto de Sichúan, en China.	Cobró la vida de más de 85.000 personas
10	2005	Huracán Katrina	El mayor desastre natural que ha azotado a los Estados Unidos a lo largo de la historia dejaba el mayor número de muertos en la ciudad de Nueva Orleans.
11	2005	Terremoto de Cachemira.	Se estima que más de 85.000 personas perdieron la vida

Nota. Tomado de la agencia de la Organización de las Naciones Unidas para los refugiados, por ACNUR, 2009.

Ante un desastre natural o antrópico la responsabilidad recae sobre los Estados que generalmente tienen la obligación de velar por la protección de sus ciudadanos, así mismo cada Estado tiene un organismo responsable de la gestión del riesgo con limitadas capacidades y recursos, pero casi todos los Estados cuentan con la contribución militar con su contingente, equipo, maquinaria, experiencia y capacidades para enfrentar estos momentos de crisis.

Existen varios acontecimientos en los que Fuerzas Armadas participaron activamente con su contingente como es en el Callejón de Huaylas en Perú, cuando se produjo un terrible sismo el 31 de mayo de 1970; el huracán Katrina en 2005 que arremetió contra el sur de los Estados Unidos en el que intervino la Guardia Nacional de dicho país, llegando a desplegar a 58.000 hombres; en Chile luego del terremoto y tsunami del 2010 hubo numerosas críticas al Gobierno por no haber empleado a tiempo a las Fuerzas Armadas; el gigantesco sismo con tsunami del 26 de diciembre de 2004 en el Océano Índico, que golpeó a la provincia indonesia de Banda Aceh, se vio a sus Fuerzas Armadas; el terremoto del 16 de Abril de 2016 en Ecuador donde se emplearon a sus Fuerzas Armadas; y varios casos más. (Belaunde, 2013)

Países en los que fuerzas armadas apoya a la gestión de riesgos

En la mayoría de países, fuerzas armadas fueron empleadas como apoyo a la gestión de riesgos logrando salvar muchas vidas, es por esto que en algunos países fortalecen y crean sistemas fuertes para hacer frente a las emergencias en el que los actores principales son fuerzas armadas con sus capacidades, equipo, personal y medios, a continuación se describen algunos de ellos:

Rusia, el 10 de enero de 1994 se estableció el Ministerio de Defensa Civil, Emergencias y Eliminación de Consecuencias de los Desastres Naturales de Rusia

(EMERCOM de Rusia), se creó con el propósito de proporcionar una respuesta rápida y efectiva en caso de situaciones de emergencia. (ADRC Asia, s.f.)

Francia, la Gendarmería Nacional está directamente subordinada al Ministerio de Defensa y al Ministerio del Interior, conformada por personal militar, realiza un control permanente en el territorio nacional, y que es un actor fundamental en caso de desastres naturales o antrópicos. (Belaunde, 2013)

Estados Unidos, posterior al fatídico 11 de septiembre de 2001 nombró en 2002 al Mando Norte con la misión de proporcionar sugerencias y apoyo a las oficinas de estado y federales de en los asuntos relacionados con la defensa de la población Civil apoyándose en la Guardia Nacional para proporcionar apoyo inmediato caso de catástrofes. (Arroyo de la Rosa, 2012)

Canadá creó en 1996 el Equipo de Respuesta para Asistencia en Desastres (DART) dependiente del Ministerio de Defensa que dispone de alrededor de 200 militares e incluye especialistas en comunicaciones y logística, unidades purificadoras de agua, reconstrucción de infraestructuras y servicios básicos y sanidad en capacidad de brindar apoyo en desastres. (Arroyo de la Rosa, 2012)

España. Es indudable comentar que a través de la historia se ha comprobado que en años pasados en las innumerables emergencias que ha existido dentro de la humanidad se evidencio que todos los organismos que efectuaron la ayuda ante las emergencias y trabajaron no tuvieron la capacitación necesaria, la organización, el equipamiento, la experiencia, la flexibilidad, las capacidades para socorrer de la mejor forma las emergencias, perdiendo de esta manera vidas humanas que es lo más preciado de un Estado, en casi todos ellos los militares tuvieron una destacada labor en la gestión de estas emergencias, es por esto que las Fuerzas Armadas de cualquier país son siempre un instrumento fundamental para enfrentar dichas circunstancias. En

base a esta experiencia los países del primer mundo como España, Canadá, Estados Unidos, Francia, Japón, México, Rusia, Suiza; de todos estos a la vanguardia España ha sido el icono de la conformación de las UME (Unidad Militar de Emergencia), teniendo en cuenta que los medios Militares en cualquier parte del Mundo son diseñados normalmente para actuar en escenarios de difícil acceso y de esta manera trabajar en entornos de los desastre naturales o tecnológicos. (UME, 2020)

Es por esto que España desde el 2005 creo dentro de su Estado las UME, que es una unidad con características especiales destinados a apoyar a la Seguridad Nacional, con personal especializado y profesional en emergencias para la protección Civil y del Medio Ambiente, convirtiéndose de esta manera en un instrumento para el empleo de emergencias que fuese rápida y dinámica, preparado para brindar la seguridad y los medios necesarios para robustecer en caso necesario a las colectividades autónomas cuando sean rebasadas por la extensión de la emergencia o para enfrentar a una emergencia que afecte a la nación. Creando de esta manera el Gobierno Español un instrumento al servicio del Estado con capacidades propias y que pueda responder con garantías a diversas situaciones y contribuir decisivamente a reducir el impacto de los efectos producidos. Con más de 250 intervenciones en todo tipo de emergencias desde que comenzaron a actuar, las UME se han convertido en una unidad de referencia internacional en el ámbito de la gestión de emergencias. (UME, 2020)

Esto fue un gran reto desde el inicio, fue un camino lleno de aprendizaje y preparación constante, para afrontar todas las misiones con una respuesta inmediata, adquiriendo experiencia a través de los años en este tipo de capacidades. De esta manera España desarrolla las capacidades necesarias aumentando el principal potencial que es el conocimiento (KNOW, HOW) tanto en la creación de la unidades

militares especializadas como en la gestión de los propios desastres y emergencias. (UME, 2020)

España realiza para todo este proyecto de las UME, un Plan de formación de unidades de emergencia (FORUME), en este constan todos los aspectos necesarios del proceso de creación de una unidad tipo Batallón o Regimiento de Intervención en Emergencias (BIEM, RIEM). Este plan consta de tres fases sucesivas y singulares, tanto por su contenido como por el plazo en las que se ejecutan, estos son: concepción, planeamiento y ejecución. (UME, 2020).

En la fase de concepción se determinara las necesidades específicas para la creación la unidad y los términos generales del Plan FORUME, en función de las capacidades genéricas y especiales. Aquí se identifican las necesidades de formación del personal y de adiestramiento. (UME, 2020)

En la fase de planeamiento, “es de duración variable; recoge los detalles de las actuaciones oportunas para dar respuestas a las necesidades planteadas, aquí entre tantas cosas se desarrolla el entendimiento del concepto de Unidad Militar de Emergencia, comprendiendo dentro de esta la fases de formación del personal y el adiestramiento de las unidades”. (UME, 2020).

Para UME, (2020), en la fase de ejecución, se desarrollan todas las actividades de formación de personal, adiestramiento de unidades y dotación de materiales, en esta fase adquieren un grado de especialización que le permita alcanzar las capacidades necesarias para la gestión de las emergencias. “Logrando de esta manera personal preparado basado en el carácter militar, alma y esencia de los soldados, su vocación de disponibilidad, instrucción rigurosa, el adiestramiento diario de su personal y los valores de sus soldados”. (p.3)

Pasada más de una década desde su creación, podemos decir que la UME ha sabido compenetrarse operativamente en el marco de la protección civil de la mano con las instituciones del Estado y las administraciones públicas. Se ha convertido con el pasar de los años en un elemento de cohesión nacional que transmite seguridad, alivio al ciudadano y que genera confianza en la sociedad a la que sirve. Con este servicio sin duda ha hecho que España sea el referente en todo el mundo, tanto es así que el modelo UME no solo es bien acogido internacionalmente sino que acapara el interés de numerosos países que ya han creado unidades militares especializadas en emergencias similares a la UME. (Criado, 2012)

De esta manera las UME podrán actuar en entornos de acontecimientos graves, de interés nacional o no. (UME, 2020).

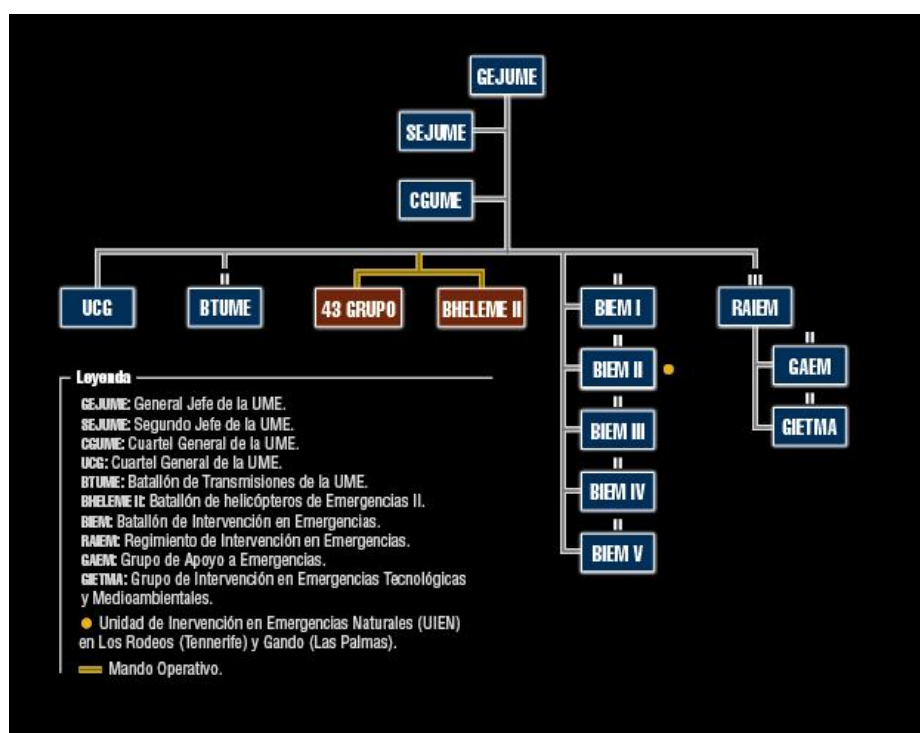
La UME tiene las siguientes características:

- Capacidad de mando y control de todos sus medios, independientemente de la unidad que pertenezca.
- Flexibilidad y capacidad para actuar en todo tipo de emergencias.
- Total autonomía logística en cualquier tipo de intervención.
- Capacidad de respuesta y empleo en masa.
- Esfuerzo sostenido con la capacidad para ser empleada de forma continuada.
- Capacidad de canalizar y dirigir todos los medios que las Fuerzas Armadas dispongan para emergencias.
- Capacidad de interoperar con el resto de servicios de emergencias, independientemente de su procedencia.
- Capacidad de proyección al exterior para actuar en cualquier misión relacionada con emergencias. (UME, 2020)

En la figura 1 se observa la estructura orgánica de la UME, que tiene una jerarquización vertical bajo el mando de un solo comandante, cuenta con varias unidades con características especiales, como transmisiones, aviones, helicópteros, tecnológicas y medio ambientales, además de unidades de aviones y helicópteros en una relación de mando operativa.

Figura 1

Organización de la UME



Nota. Tomado del Ministerio de Defensa de España - 2020.

La UME dispone de los siguientes medios para el cumplimiento de la misión: 2 aviones, 3 helicópteros, 2 ambulancias, 4 autobombas, campamentos para 100 y 500 personas, 9 estaciones de comunicaciones, 2 tipos de embarcaciones, cargadora, excavadora, tractor, retroexcavadora, camión, mini máquina, estación de

descontaminación de material sensible, estación tratamiento de aguas contaminadas, estación de descontaminación del personal, brazo hidráulico, equipo de bombeo de agua y lodos, centros de mando y control, quitanieves, orugas acorazados, vehículos para transporte de personal, grúas, plataformas para abastecimiento y recuperación todo terreno. Todos estos medios operan coordinadamente, de acuerdo a la situación bajo las órdenes de un comandante (UME, 2020).

En la figura 2 se observa que el mando, las unidades con capacidades específicas y las unidades de aviación que se encuentran bajo el mando operativo se encuentran en Madrid, los batallones de intervención de emergencias (BIEM) se encuentran distribuidos en las principales ciudades de España para una actuación oportuna.

Figura 2

Distribución geográfica de la UME en España



Nota. Tomado del Ministerio de Defensa de España, 2020.

Las UME están conformados por un total de 3.500 efectivos distribuidos en todo el territorio español. (UME, 2020)

España con la experiencia que ha logrado desarrollar por todos sus trabajos desarrollados con éxito, ofrece a todo el mundo sus conocimientos y en base a estos, poder crear unidades militares dedicadas a la gestión de emergencias, compartiendo de esta manera todas sus vivencias y motivando a todas aquellas naciones interesadas en crear una fuerza militar similar.

Estas naciones que quieren crear su propia UME, lo afrontan como un gran reto, sin embargo son dos los problemas más importantes que han de tener en cuenta para poner en marcha el proyecto, en primer lugar afrontar la creación de una nueva unidad partiendo desde cero o, en el mejor de los casos, cambiarle los cometidos a otra ya existente, y, por otra parte que esta nueva unidad asuma misiones hasta la fecha desconocidas o ajenas para la mayoría de las FF. AA. de sus naciones. Lo que implica un gran esfuerzo en necesidades de personal y material para afrontar este nuevo reto. (Ministerio de Defensa de España, s.f.)

Brasil cuenta con un contingente militar que conforma el Cuerpo de Bomberos con tareas claramente establecidas como la defensa a la población civil, control de incendios, búsqueda y rescate en los límites interiores del país, es parte de la Seguridad Pública Nacional y Sistema de Defensa Social del Brasil. Cada estado tiene sus propios bomberos militares con diferentes estructuras, reglas y uniformes, esto posiblemente se debe a la gran extensión territorial. (Llma, 2009)

Colombia cuenta con el Batallón de Atención y Prevención de Desastres No. 80, con la tarea fundamental de proporcionar apoyo a la población que ha sido golpeada por desastres naturales, antrópicos y socio-naturales. Tiene una organización

conformada por cuatro unidades militares con diferentes tipos de capacidades para poder dar atención y respuesta a cualquier riesgo o amenaza que se presente.

(Ingenieros Militares de Colombia, (2019).

Fundamentación teórica

Capacidad militar

La capacidad militar es un conjunto de factores, unos más críticos que otros, que armónicamente concebidos a través de la integración, en la proporción necesaria, permiten alcanzar el efecto deseado (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2016).

Las categorías de capacidades militares se pueden establecer en dos líneas:

- Capacidades funcionales que están orientadas a las necesidades operativas para el combate y sustentadas en la doctrina militar (Centro de Estudios Estratégicos, 2018).
- Capacidades operativas se relacionan con las actividades militares (Centro de Estudios Estratégicos, 2018).

Capacidad de las Fuerzas Armadas (FF. AA.) del Ecuador

Las Fuerzas Armadas del Ecuador han desarrollado un plan que contiene siete capacidades para afrontar de manera contundente los diferentes riesgos y amenazas que puedan suceder al interior del territorio nacional. (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2016).

El apoyo a la seguridad integral del Estado se lo realiza para proteger las libertades, derechos y garantías del pueblo ecuatoriano, la misma tiene ocho capacidades específicas: la número siete es la de apoyo a otras entidades cuando lo requieran, en salvaguardar los intereses del Estado ecuatoriano, como por ejemplo el

apoyo ante desastres naturales y antrópicos (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2016).

Elementos fundamentales para la capacidad

Cada una de las capacidades pueden ser alcanzadas bajo estándares y condiciones específicas a través de combinaciones de medios y formas que conllevan al cumplimiento de las misiones. Las capacidades se alcanzan del efecto combinado de elementos fundamentales, que detallo a continuación:

- Recursos materiales. Comprende los artículos como aviones, helicópteros, buses, camionetas, tractores, etc., repuestos relacionados con los mismos, piezas de reparación y equipo de soporte, como cuerdas, ganchos, mosquetones, eslingas, etc. pero excluyendo bienes inmuebles, instalaciones y servicios. (Centro de Estudios Estratégicos, 2016)
- Infraestructura o instalaciones. Se consideran todos los bienes inmuebles como oficinas, hangares, pistas de aterrizaje, helipuertos, sistemas de gaseo para aeronaves, áreas de capacitación, entre otras. (Centro de Estudios Estratégicos, 2016)
- Recursos humanos. El componente de recursos principalmente garantiza que exista personal calificado para apoyar los requerimientos de capacidad de la UNIR. Esto se logra mediante esfuerzos sincronizados de los comandantes de las unidades militares para optimizar el apoyo del personal a la UNIR a fin de garantizar el éxito de las operaciones cuando ocurran eventos naturales y antrópicos. (Centro de Estudios Estratégicos, 2016)

- **Adiestramiento.** Incluye ensayos y entrenamientos orientados al cumplimiento de la misión o de la capacidad, para lo cual deben interactuar unidades y personal utilizando la doctrina que determina las tácticas, técnicas y procedimientos. (Centro de Estudios Estratégicos, 2016)
- **Doctrina militar.** La doctrina constituye principios fundamentales, las tácticas, técnicas y procedimientos que guían el empleo de las unidades militares en una acción coordinada hacia un objetivo común. La doctrina para las unidades que intervienen permite el uso de una terminología estandarizada, entrenamiento, relaciones, responsabilidades y procesos, que ayudan al comandantes y su personal a concentrar sus esfuerzos en resolver los problemas que enfrentan. (Centro de Estudios Estratégicos, 2016)
- **Organización.** La organización comprende las unidades militares o elementos que pueden ser de carácter conjunto, con funciones variadas que están habilitadas por una estructura en la cual las personas cooperan sistemáticamente para lograr una misión común y proporcionar o apoyar directamente a las capacidades, como por ejemplo la capacidad de búsqueda y rescate. (Centro de Estudios Estratégicos, 2016)

Unidades de Intervención Rápida (UNIR) de Ecuador

En el año 2017 los señores Coroneles Henry Delgado y Xavier Campoverde luego de una pormenorizada investigación presentaron la propuesta “Manual de empleo de la unidad de intervención rápida en apoyo a la gestión de riesgos” en la que consta la doctrina, estructura, organización, equipamiento, planificación y empleo. (Delgado Salvador & Campoverde Álvarez, 2017)

En el año 2017 el Comando de Operaciones Terrestre (COT) envía a las divisiones (grandes unidades militares) un proyecto para la conformación de las UNIR, con el propósito de disponer de unidades militares, localizadas en lugares estratégicos del país, en condiciones de cumplir misiones frente a fenómenos naturales o antrópicos en apoyo a la gestión de riesgos.

Las capacidades operativas con las que deberían contar estas unidades son las siguientes:

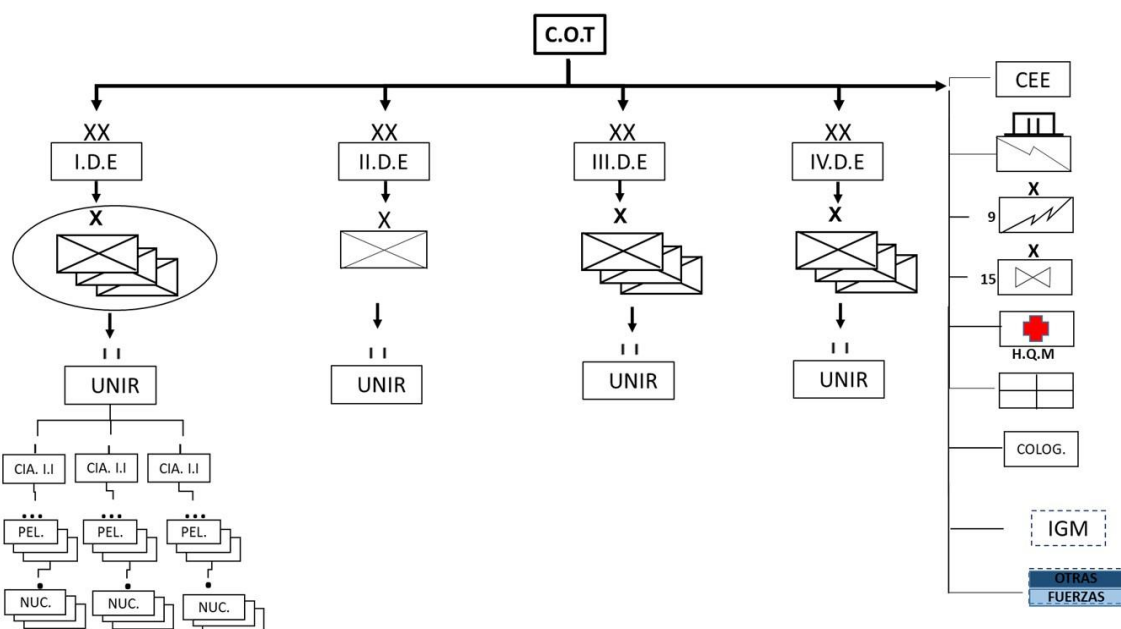
- Mando y control. Busca disponer de sistemas de información y comunicaciones que permita ejercer de forma rápida y eficaz la conducción de las operaciones.
- Movilidad. Constituirán fuerzas capaces de alcanzar un dispositivo previsto en los planes de empleo en un tiempo máximo aproximado de 6 horas.
- Búsqueda y rescate. Capacidad de salvar vidas humanas, gracias a su empleo inmediato, entrenamiento y disposición de equipo que permite la búsqueda, rescate.
- Primeros auxilios. Asistencia de urgencia a personas en condiciones de peligro.
- Autosuficiente. Capacidad de resolver necesidades básicas por sí mismo por tiempo de 72 horas.
- Evacuación. Disponibilidad de medios terrestres y fluviales, que permitan el traslado inmediato de las personas a zonas seguras.
- Seguridad. Asegurar y controlar infraestructura crítica, servicios básicos, área de uso común y otras, evitando la existencia de acciones ilícitas en la zona del desastre. (Comando de Operaciones Terrestre, 2017)

En la figura 3 se puede observar que el COT tiene bajo su mando a cuatro divisiones, tres de las cuales tiene una organización terciaria y la segunda división tiene una sola unidad. En las brigadas se conformarán las UNIR a nivel batallón, cada batallón tendrá tres compañías, cada compañía tres pelotones y cada pelotón tres núcleos. Además el COT dispone bajo su mando a unidades de Ingeniería, Comunicaciones, Fuerzas Especiales, Aviación de Ejército, Hospital Quirúrgico Móvil, Sanidad y Unidades Logísticas, así como unidades previstas como el Instituto Geográfico Militar y otras fuerzas.

Según la figura 3 no se puede realizar coordinaciones directas entre las UNIR o con las otras unidades.

Figura 3

Composición de las Unidades de Intervención Rápida



Nota. Tomado del Comando de Operaciones Terrestre (COT), 2017.

Cada UNIR estaría compuesta por un total de 310 efectivos, de los cuales 12 son oficiales y 270 personal de tropa. (Comando de Operaciones Terrestre, 2017)

Las unidades militares que mantienen capacidades específicas y que complementan el apoyo integral de la Fuerza Terrestre a la gestión de riesgos son las siguientes: Cuerpo de Ingenieros del Ejército (CEE), Agrupamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica (AGRUCOMGE), Brigada de Aviación del Ejército No. 15 “Paquisha” (15 BAE “Paquisha”), Brigada de Fuerzas Especiales No. 9 “Patria” (9 BFE “Patria”), Hospital Quirúrgico Móvil (HQM) y Comandos Logísticos Regionales (CLR). (Comando de Operaciones Terrestre, 2017).

Las fases de empleo dependerán si los desastres son previstos o no previstos y constarán de preparación, empleo, continuidad del empleo y la recuperación.

La declaración y cierre de los estados de alerta tienen correspondencia con la evolución de la amenaza, considerando si es prevista o no prevista, los colores de la alerta son: amarilla, naranja y roja.

En la tabla 3 se presentan las alertas que se presentan en una emergencia no prevista, en este caso inicia con la alerta roja, posterior la naranja y, finalmente, la amarilla, en ese orden.

Tabla 3

Emergencia, Desastre o Catástrofe No Prevista

Alerta Gestión de Riesgos	Fases de empleo
Roja (Atención de la emergencia o del desastre)	Segunda y Tercera Fase
Naranja (Disminución significativa de situación de peligro)	
Amarilla (No existe riesgo para la población en general, pero se mantienen actividades de alerta)	Cuarta Fase

Nota. Tomado del Comando de Operaciones Terrestre (COT), 2017.

En la tabla 4 se observan las alertas que se presentan en una emergencia prevista. Inicia con la alerta amarilla; comienza a subir la tensión, se presenta la alerta naranja, hasta llegar al máximo con la alerta roja para, nuevamente, ir bajando los niveles con la alerta naranja y, finalmente, la amarilla.

Tabla 4

Emergencia, Desastre o Catástrofe Prevista

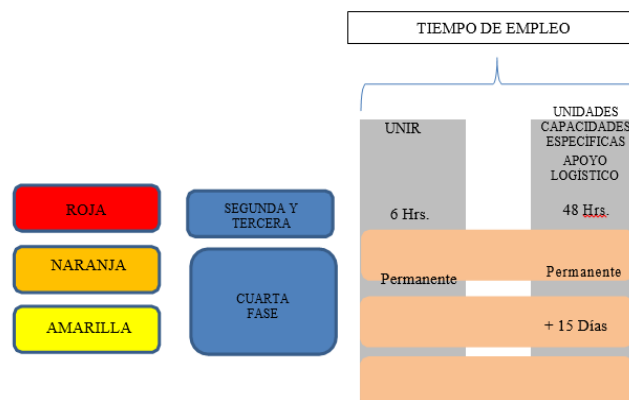
Alerta Gestión de Riesgos	Fases de empleo
Amarilla (Aviso de activación significativa de la amenaza)	
Naranja (Aviso de preparación para un evento adverso inminente)	Primera fase
Roja (Atención de la emergencia o del desastre)	Segunda y tercera fase
Naranja (Disminución significativa de la situación de peligro)	Cuarta fase
Amarilla (No existe riesgo para la población en general, pero se mantienen actividades de alerta)	

Nota. Tomado del Comando de Operaciones Terrestre (COT), 2017.

En la figura 4 se observa que en caso de suceder una emergencia no prevista las acciones comienzan inmediatamente. Para proporcionar el apoyo en el menor tiempo posible, podemos identificar que las UNIR deben actuar en seis horas de presentada la emergencia.

Figura 4

Tiempo de Intervención - Emergencia No Prevista



Nota. Tomado del Comando de Operaciones Terrestre (COT), 2017.

Base legal

Es imperioso indicar que es de vital importancia que la presente investigación se encuentre amparada dentro de documentos y artículos oficiales, como es el caso de la constitución de la República del Ecuador, leyes de las Fuerzas Armadas, el libro blanco de la defensa, todos estos facultan a las FF. AA. para que realicen la protección, prevención, mitigación y reconstrucción ante catástrofes de cualquier índole.

De igual forma se encuentra estipulada claramente la base legal que autoriza a las Fuerzas Armadas del Ecuador a proporcionar el apoyo que sea requerido por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos en el "Manual de Derecho de las Operaciones Militares".

Otras bases legales que sustentan el apoyo es la Ley de Seguridad Pública y del Estado, Ley Orgánica de la Defensa Nacional, el Plan de Seguridad Integral, la Agenda Política de la Defensa y la nueva doctrina del Ejército ecuatoriano.

A continuación se aborda este tema con mayor detalle.

Constitución de la República del Ecuador

El artículo 158 reformado especifica el apoyo a la seguridad integral del Estado de una manera detallada. (Constitución de la República del Ecuador,2008,art.158).

Ley Orgánica de la Defensa

En las disposiciones generales de la Ley Orgánica de la Defensa Nacional se puede encontrar el apoyo que el Ejército ecuatoriano debe proporcionar. (Ley Orgánica de la Defensa, 2009).

Plan Nacional de Seguridad Integral

Desde una visión futurista de 13 años FF. AA considera dentro de su planificación el apoyo a la entidad encargada de la gestión de riesgos. (Plan Nacional de Seguridad Integral, 2019-2030).

Agenda Política de la Defensa

En este documento nos explica de una visión integral de las fuerzas para un empleo efectivo y coordinado en el apoyo a la gestión de riesgos. (Agenda Política de la Defensa, 2014).

Manual de Defensa Interna de la Fuerza Terrestre

En este manual no se especifica la forma de apoyo en caso desastres naturales o antrópicos. (Manual de Defensa Interna de la Fuerza Terrestre, 2016).

Manual de Doctrina Básica de Fuerzas Armadas

En este manual se considera las operaciones de ayuda humanitaria al interior o exterior del territorio nacional. (Manual de Defensa Interna de la Fuerza Terrestre, 2016).

Hipótesis

La combinación de los elementos fundamentales de las capacidades de las antiguas UNIR incidía negativamente en la actuación oportuna y segura en caso de desastres naturales o antrópicos.

Sistema de variables

Las variables son propiedades que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse (Hernández, Fernández, & Bapista, 2010). Las variables están contenidas en la hipótesis y son el fundamento indispensable para la recolección de los datos y a la vez sustentan la presente investigación.

Variable independiente

La variable independiente que se ha determinado para el presente trabajo es: la combinación de los elementos fundamentales de las capacidades de las antiguas UNIR.

Variable dependiente

La variable dependiente que se ha determinado para el presente trabajo es: la actuación oportuna y segura en caso de desastres naturales o antrópicos.

Conceptualización y operacionalización de las variables

Conceptualización de las variables

La variable independiente es la combinación de los elementos fundamentales de las capacidades de las antiguas UNIR, toda capacidad operativa tiene varios elementos fundamentales que combinados adecuadamente produce un efecto que permite la optimización de medios y recursos y se ve reflejado en el oportuno y seguro cumplimiento de la misión.

Las dimensiones en las que se buscará interpretar esta variable son: los materiales que se refiere al material, equipos y medios utilizados, la infraestructura son las instalaciones utilizadas para las actividades administrativas y de entrenamiento, los

recursos humanos idóneos con base en la capacitación, el adiestramiento son los entrenamientos y ensayos que se ejecutan en tiempos que no existen riesgos. La doctrina tiene que ver con los manuales que regulan las tácticas, técnicas, procedimientos, así como las asignaturas recibidas en los cursos. Finalmente, la organización hace referencia a cómo se juntan las unidades o elementos para el cumplimiento de la misión.

La variable dependiente es la actuación oportuna y segura en caso de desastres naturales o antrópicos.

La actuación oportuna en caso de desastres previstos es inmediatamente, pero si los desastres son no previstos las UNIR deben actuar en el lugar del siniestro a las seis horas de producido el evento. En cambio, el tiempo para la actuación de las unidades con capacidades especiales como la aviación, ingenieros, comunicaciones, etc., es de 48 horas.

La actuación segura significa que se encuentra libre de riesgos. Para que las operaciones sean seguras el recurso humano debe estar capacitado, entrenado; se deben ejecutar ensayos con todos los participantes, medios, equipos y materiales. Solo así se puede considerar seguro, mas no el simple hecho de que no hayan existido accidentes.

Operacionalización de las variables

Tabla 5

Cuadro de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTO	ESCALA VALORATIVA
La combinación de los elementos fundamentales de	Materiales	Nivel de satisfacción respecto al material entregado para el cumplimiento de la misión.	ENCUESTA ✓ Formular io de encuesta	1.- Nada adecuado 2.- Poco Adecuado 3.- Medianamente adecuado 4.- Adecuado 5.- Muy adecuado

las capacidades de las antiguas UNIR	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTO	ESCALA VALORATIVA
	Infraestructura	Nivel de conocimiento sobre la infraestructura asignada a las antiguas UNIR.	ENCUESTA ✓ Formular io de encuesta	1.- Sí 2.- No sé 3.- No
	Recursos Humanos	Nivel de capacitación del personal que conformaba las antiguas UNIR.	ENCUESTA ✓ Formular io de encuesta	1.- Nunca 2.- Casi nunca 3.- Ocasionalmente 4.- Frecuentemente 5.- Muy frecuentemente
	Adiestramiento	Nivel de entrenamientos y ensayos ejecutados por el personal que conformaban las antiguas UNIR.	ENCUESTA ✓ Formular io de encuesta	1.- Nunca 2.- Casi nunca 3.- Ocasionalmente 4.- Frecuentemente 5.- Muy frecuentemente
	Doctrina	Nivel de conocimiento de las asignaturas impartidas en los cursos de apoyo a la gestión de riesgos (UNIR)	ENCUESTA ✓ Formular io de encuesta	1.- Sí 2.- No sé 3.- No
	Organización	Nivel de conocimiento de la organización de las antiguas UNIR.	ENCUESTA ✓ Formular io de encuesta	1.- Nada adecuado 2.- Poco Adecuado 3.- Medianamente adecuado 4.- Adecuado 5.- Muy adecuado
Actuación en caso de un desastre natural o antrópico.	Oportuna	Cumplimiento de la misión establecida, medios disponibles.	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS ✓ Informe	Evidencia en informes
		Cumplimiento de la misión establecida, organización de las antiguas UNIR.	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS ✓ Informe	Evidencia en informes
	Segura	Cumplimiento de la misión establecida, recurso humano capacitado.	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS ✓ Informe	Evidencia en informes
		Nivel de entrenamientos y ensayos previo al cumplimiento de la misión.	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS ✓ Informe	Evidencia en informes

Nota. Esta tabla describe la operacionalización de las variables de la investigación,

estableciendo sus dimensiones e indicadores.

Metodología

Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que sigue una secuencia ordenada y es también probatorio porque usa la recolección de datos para probar hipótesis. Cada etapa sigue una secuencia lógica y ordenada y no podemos evadir pasos, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, las UNIR, que va acotándose y, delimitándose en espacios y tiempos (2017-2018), se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura que en este caso es muy enriquecedora y se construye un marco o una perspectiva teórica, que nos da una visión muy amplia. Se planteó cuatro preguntas de investigación, se estableció una hipótesis y dos variables con sus respectivas dimensiones; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables (independiente y dependiente) en las misiones que cumplieron las UNIR en apoyo a la gestión de riesgos durante los años 2017-2018; se analizan las mediciones obtenidas de las encuestas e informes, y se establece una serie de conclusiones respecto de la hipótesis (Hernández, Fernández, & Bapista, 2010).

Tipos de investigación

La investigación es un conjunto de procesos ordenados, críticos y obtenidos mediante la experiencia directa, que se aplican al estudio de un problema, el enfoque de investigación, para el presente trabajo será cuantitativo, de tipo no experimental, es decir los estudios se realizan sin la manipulación deliberada de variables; dentro de la clasificación de este tipo de investigación se utilizará la de tipo transeccional o transversal, que es aquella en la cual la recolección de los datos se lo hace en un solo determinado momento. Su propósito es describir las dos variables que se han

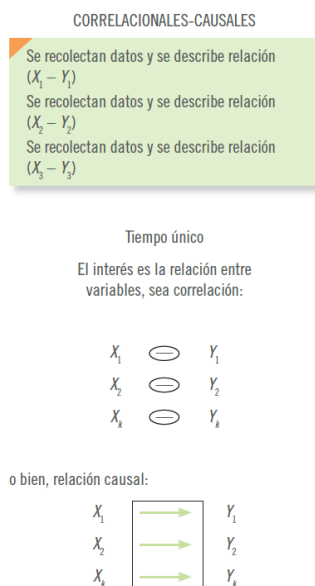
determinado y analizar su incidencia en la actuación de las UNIR en un momento dado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

El tipo transeccional o transversal se clasifica en exploratorios, descriptivos y correlacionales-causales (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Para el presente trabajo se ha considerado que el más apropiado y que más se apega a los requerimientos de esta investigación, es aquella de tipo correlacional-causal, dado que en este describen relaciones entre dos dimensiones de las variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto.

En la ilustración 5 se observa la relación entre las variables, a través del análisis de los datos obtenidos con aquellos instrumentos de la investigación que se plantearán más adelante.

Figura 5

Diseño Correlacional - Causal



Nota. Tomado de *Metodología de la investigación 5ta Edición* (p.154) por Hernández, Fernández, y Baptista, 2010, Mc Graw-Hill.

Población y muestra

La población de interés considerada de acuerdo al planteamiento de la investigación se materializa en una unidad de análisis, es decir de donde se van a obtener los datos, en este caso los oficiales y voluntarios que conformaban la antigua UNIR de la I DE “SHYRIS”.

La muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de esta (Hernández, Fernández, & Bapista, 2010).

La tabla 6 muestra los involucrados en las antiguas UNIR, oficiales y voluntarios; el tamaño de la población es la que consta en los orgánicos funcionales y la muestra ha sido calculada utilizando una aplicación de calculadora de muestras; con esto se obtuvieron datos que permitan establecer el estado situacional respecto a la satisfacción, conocimiento, capacitación, entrenamiento y ensayos como parte de los elementos fundamentales de las capacidades de las UNIR.

Tabla 6

Cuadro de Involucrados Estado Situacional de la Antigua UNIR

GRUPO	TAMAÑO POBLACIÓN (N)	TAMAÑO MUESTRA (n)	TIPO MUESTREO	MÉTODO TÉCNICA
OFICIALES	21	17	Intencional	Encuesta
VOLUNTARIOS	289	55	Intencional	Encuesta

Nota. Tomado de Asesoría Económica & Marketing S.C, 2009.

Las muestras determinadas anteriormente son intencionalmente dirigidas hacia la población ya antes citada, dado el caso que era justamente la encargada de ejecutar las misiones en apoyo a la gestión de riesgos; el margen de error estándar (e) ha sido determinado en 10% y el nivel de confianza (Z) en un 90%. Estos son los datos

requeridos para el cálculo de la muestra según la fórmula que se presenta en la ilustración 6.

Figura 6

Ecuación Estadística para Proporciones Poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra
 Z= Nivel de confianza deseado
 p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e= Nivel de error dispuesto a cometer
 N= Tamaño de la población

Nota. Tomado de Asesoría Económica & Marketing S.C, 2009.

La fórmula expuesta se utilizó también en la siguiente unidad de análisis en la cual la población y muestra son los informes, en donde el error estándar y el nivel de confianza son los mismos que se indicó anteriormente.

Se consideró también otra unidad de análisis, proveniente de otro tipo de población y muestra: los informes que han presentado las divisiones sobre el cumplimiento de las actividades que han ejecutado las UNIR durante los años 2017 y 2018. Se espera obtener datos de la correlación que existe entre los elementos fundamentales de las capacidades operativas de las antiguas UNIR y la actuación en términos de oportuna y segura.

En la tabla 7 se observa otro tipo de involucrados: los informes que se obtendrán de las divisiones del Ejército ecuatoriano y del COT; la población y la muestra que en este caso coincide en número, el tipo de muestreo que será intencional; finalmente se realizará un análisis de los informes para emitir las conclusiones.

Tabla 7

Cuadro de Involucrados Informes de las Antiguas UNIR

GRUPO	TAMAÑO POBLACIÓN (N)	TAMAÑO MUESTRA (n)	TIPO MUESTREO	MÉTODO TÉCNICA
INFORMES	5	5	Intencional	Análisis de documentos

Nota. Tomado de Asesoría Económica & Marketing S.C, 2009.

Métodos de investigación

Se empleará el método de investigación lógico deductivo.

El método lógico deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general a lo particular (Significados, 2019).

Partiendo de igual forma que queremos tener una estrategia razonada para obtener conclusiones lógicas a partir de deducciones que van de lo general a la particular (conclusiones más específicas), todas las encuestas que realicemos serán dirigidas a las unidades militares (oficiales y voluntarios) que han tenido la oportunidad de emplearse y ejecutar operaciones de apoyo a la Secretaria de Gestión de Riesgos especialmente en los años 2017 y 2018. Para el caso del cuadro de involucrados estado situacional de la antigua UNIR, el tipo de muestra será dirigida hacia la población ya antes mencionada, teniendo en cuenta que solo se puede obtener información del personal militar que estuvieron involucrados en este tipo de misiones que ejecuta las UNIR. De esta manera aplicaremos el método lógico deductivo porque del estudio e investigación del empleo de las UNIR en los años mencionados en todas las Divisiones, identificaremos que problemas en particular tuvieron con relación a sus capacidades,

las mismas que le permitirán cumplir de la mejor forma las misiones encomendadas en un futuro.

Técnicas de recolección de datos

La técnica que se empleará para la recolección de datos será las encuestas a oficiales y voluntarios que han sido parte de las unidades de intervención rápida. Esto con la finalidad de obtener información de primera mano, es decir, de las unidades militares donde estuvieron funcionando las UNIR establecidas como plan piloto. El objetivo principal de las encuestas que se realicen será obtener información en general, sobre todo de los hechos sucedidos en los años 2017 y 2108 que fueron los años que más intervenciones tuvieron las UNIR a escala nacional. Otro objetivo es obtener información de si las capacidades y los medios existentes eran suficientes para la operación del desempeño de las UNIR; como último objetivo es que si los materiales y equipos fueron suficientes para cumplir las operaciones. Otra técnica de recolección de datos será la de obtener datos de registros existentes en informes presentados por las Divisiones del Ejército ecuatoriano al COT, teniendo en cuenta que después de cualquier tipo de operación que se realiza se emiten informes de todas las unidades militares a esta dependencias, siguiendo el respectivo órgano regular.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos para la recolección de datos serán:

El formulario de encuestas

El formulario de encuestas es una herramienta que proporciona la ayuda necesaria para planificar lo que se quiere preguntar y, de esta forma, poder conocer si las capacidades que en estos momentos son suficientes para el desarrollo del cumplimiento de las UNIR. La encuesta se dirigió al personal de oficiales superiores al mando de las divisiones, brigadas y batallones, también al personal de oficiales

subalternos al mando de las compañías, pelotones y escuadras, y finalmente a los voluntarios que son la parte táctica de las unidades militares. La encuesta se enfocó puntualmente en varios temas:

- Si el material utilizado ha sido suficiente y qué características debe tener el material para poder cumplir de mejor forma la misión encomendada.
- Si la infraestructura y las instalaciones prestaron todos los servicios necesarios para poder cumplir su entrenamiento.
- Si los recursos tanto en personal y material fueron suficientes; sabiendo que el recurso más importante de una organización radica en las personas que lo integran, esto es el centro de gravedad de cualquier conglomerado humano. Su preparación y número es esencial para el cumplimiento de la misión. De igual forma, el material que estos hombres tengan para el cumplimiento de la misión es de vital importancia: un soldado preparado con el equipo adecuado será la mejor arma para cumplir la misión.
- Si el adiestramiento que tuvieron fue el más óptimo para el cumplimiento de las misiones encomendadas. Se pretendía verificar si los soldados que conformaron las UNIR tuvieron la preparación necesaria con base en una planificación ordenada y al cumplimiento de esta, para determinar temas que podrían incorporarse o cambiarse para tener un soldado con todo el entrenamiento necesario.
- Si la doctrina aplicada con base en su preparación fue la óptima; si todos tenían el mismo conocimiento adquirido y lo principal se siga transmitiendo a las nuevas generaciones que formarán parte de las filas de las UNIR.

- Si la organización aplicada en los momentos de empleo de las UNIR fue la adecuada con el contingente empleado; si con esta estructura se cumplió la misión encomendada.

Análisis de informes

Se analizan los informes presentados después del empleo de las UNIR. Se trató de identificar la correlación entre los elementos fundamentales de las capacidades y la actuación; insumo por medio del cual se determinará la oportunidad y seguridad empleadas durante el cumplimiento de la misión de las UNIR.

Técnicas para el análisis e interpretación de datos

La técnica para el análisis e interpretación de datos es el ordenamiento de la información recopilada durante la investigación, la cual se la presenta de diferente manera:

- Cuadros estadísticos.
- Ilustraciones elaboradas y sistematizadas.

Dichas esas herramientas se utilizan con el objetivo de hacer más comprensible este trabajo de investigación orientado a comprobar lo planteado, sabiendo que un trabajo de investigación es el instrumento indispensable y más importante dentro de la humanidad que permite comprobar e identificar las soluciones a diferentes problemas que se presentan.

Desarrollo de la Investigación

Análisis e Interpretación de los Resultados

Resultados de la encuesta para nivel de conocimiento de las UNIR

Introducción

Como se determinó en la tabla 5 (Cuadro de variables), el determinar el nivel de satisfacción, conocimiento, capacitación y entrenamiento de los elementos fundamentales de las diferentes capacidades de las UNIR, son indicadores que entregarán información que caracteriza a las dimensiones denominadas materiales, infraestructura, recursos humanos, adiestramiento, doctrina y organización de la variable independiente. Al realizar una medición de estos indicadores se espera determinar la situación inicial de los elementos fundamentales de las capacidades operativas, que repercutirán directamente en el cumplimiento de la misión en forma oportuna y segura.

Para alcanzar los resultados referentes a la medición de los indicadores, se empleó una encuesta dirigida a las oficiales y voluntarios que fueron parte de las UNIR durante los años 2017-2018 en la IDE "SHYRIS", la cual tiene el propósito de determinar el grado de satisfacción, conocimiento, capacitación y entrenamiento que tuvo el personal producto de la combinación de los elementos fundamentales de las capacidades de las antiguas. Para tal efecto se hizo uso de una escala de Likert, cuyos parámetros cualitativos están equiparados a rangos cuantitativos desde el 0 % hasta el 100 % en las preguntas de cinco parámetros y de tres parámetros (ver Anexo A). Los resultados se expresan a continuación.

Conocimiento del hecho relacionado con la encuesta

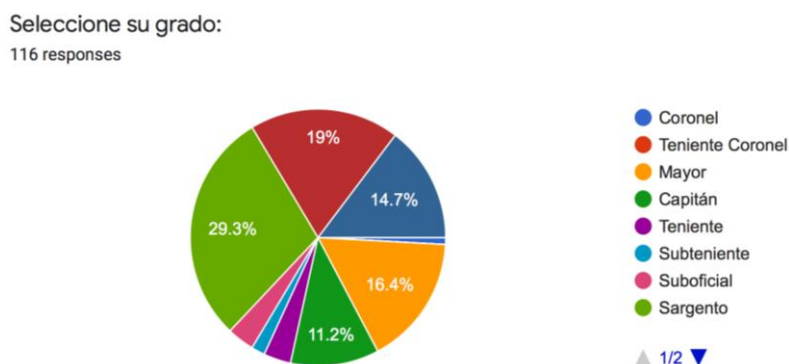
La aplicación de la encuesta se relaciona con el objetivo específico sobre determinar las capacidades que debería tener la UNIR ante un desastre de origen natural o antrópico.

Análisis de las encuestas

De los encuestados el 65,8 % es personal de voluntarios y el 34,3 % oficiales. Todos participaron en las unidades de intervención rápida (UNIR) en los años 2017 y 2018. De los voluntarios, el grado militar de sargento es el de mayor participación (28,1 %), mientras en los oficiales es el de mayor (16,7%).

Figura 7

Grado Militar de los Encuestados



Nota. Esta figura corresponde a los grados militares de las personas que respondieron la encuesta.

Respecto del equipo de protección que se le entregó al personal de las UNIR, la evaluación de los encuestados sobre “Nada adecuado” y “Poco adecuado” suma el 37,1 %; entretanto “Adecuado” y “Muy adecuado” alcanza el 30,1 %; mientras que

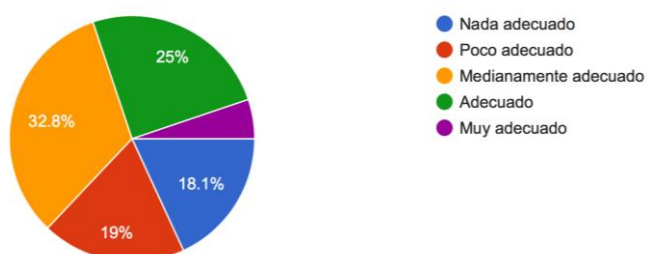
“Medianamente adecuado” llega al 32,8 %. Por tanto, la valoración es proporcional en estos tres niveles de ponderación planteados en este análisis (Figura 8):

Figura 8

Equipo de Protección Personal Entregado a las UNIR

1. Considera usted que el equipo de protección personal (E.P.P) que le fue entregado por ser parte de las UNIR fue:

116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde al equipo de protección que fue entregado a los miembros de las UNIR.

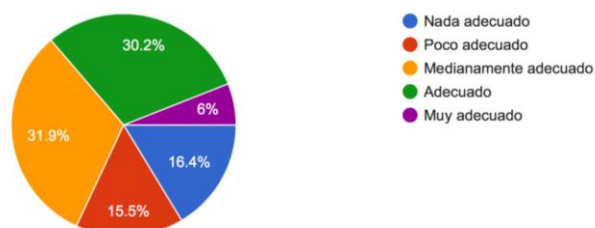
Acerca del equipo de soporte (cuerdas, ganchos, mosquetones, eslingas, etc.) que disponía el personal de la UNIR para el cumplimiento de las tareas, se destaca que apenas el 5,1 % considera como “Muy adecuado” y el 25 % lo valora como “Adecuado” (la figura 9)

Figura 9

Equipo de Soporte que Disponían las UNIR

2. Considera usted que el equipo de soporte que disponían las UNIR como cuerdas, ganchos, mosquetones, eslingas, fue:

116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde al equipo de soporte que disponían los miembros de las UNIR para la ejecución de sus tareas.

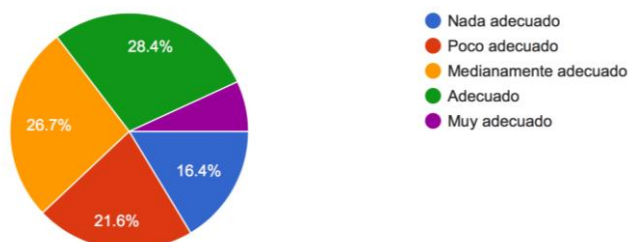
Sobre los vehículos que apoyaban a las UNIR, las valoraciones más altas son del 28,4 % para “Adecuado” y el 26,7 % para “Medianamente adecuado”; aunque las valoraciones para “Poco adecuado” (21,6 %) y “Nada adecuado” (16,4 %) son dignas de tenerlas en consideración (ver figura 10):

Figura 10

Vehículos que Apoyaban a las UNIR

3. Considera usted que los buses, camiones y camionetas que apoyaban a las UNIR, fue:

116 respuestas



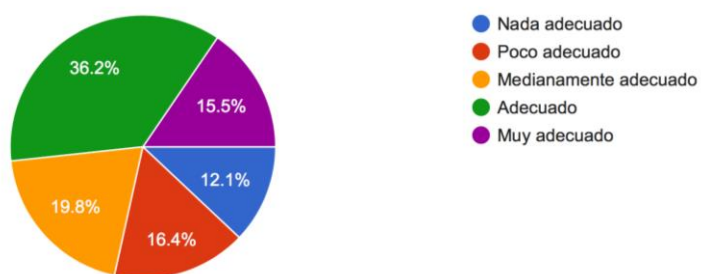
Nota. Esta figura corresponde al equipo de transporte que disponían los miembros de las UNIR para la ejecución de sus tareas.

Acerca del apoyo de aviones y helicópteros a las UNIR, se destaca el resultado que alcanzan juntas las tres ponderaciones últimas; así entre “Medianamente adecuado”, “Adecuado” y “Muy adecuado” se logra el 71,5 % de la valoración (ver figura 11):

Figura 11

Apoyo de Aviación y Helicópteros a las UNIR

4. Considera usted que el apoyo de aviones y helicópteros en el empleo de las UNIR, fue:
116 responses



Nota. Esta figura corresponde al apoyo que proporciona la Aviación del Ejército a los miembros de las UNIR para la ejecución de sus tareas.

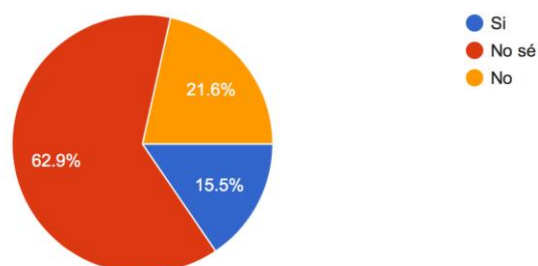
Respecto de que si las UNIR disponían de oficinas para las actividades administrativas, llama la atención que el 62,9 % de los encuestados responde “No sé”, cifra por demás alta frente al 15,5 % de los que dicen “Si” y el 21,6 % que afirma “No” (ver figura 12):

Figura 12

Oficinas de las UNIR

5. Conoce si las UNIR disponían de oficinas para las actividades administrativas.

116 responses



Nota. Esta figura corresponde a las instalaciones administrativas de las UNIR.

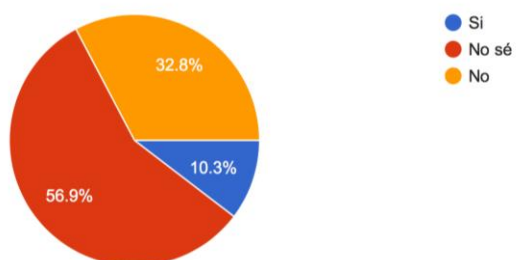
Sobre si las UNIR disponían de pistas e infraestructura para el entrenamiento, apenas el 10,3 % responde que “Sí”, el 32,8 % dice que “No” y la mayoría contesta “No sé” (56,9 %). Ver figura 13.

Figura 13

Pistas e Infraestructura para el Entrenamiento

6. Conoce si las UNIR disponían de pistas e infraestructura para el entrenamiento:

116 responses



Nota. Esta figura corresponde a la disponibilidad de infraestructura y pistas para la ejecución del entrenamiento.

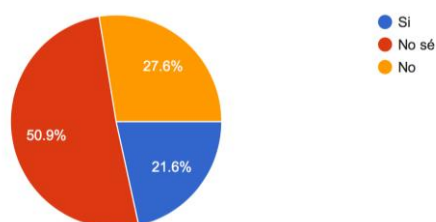
Respecto a si las UNIR disponían de sitios específicos destinados a la capacitación de su personal, la mayoría de los encuestados responden “No sé” (50, 9

%). El 27,6 % dice que “No” y únicamente el 21,6 % contesta que “Sí”. Al respecto, ver figura 14.

Figura 14

Sitios Específicos Destinados a la Capacitación

7. Conoce si las UNIR disponían de sitios específicos destinados a la capacitación de su personal:
116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde a sitios destinados a la capacitación del personal.

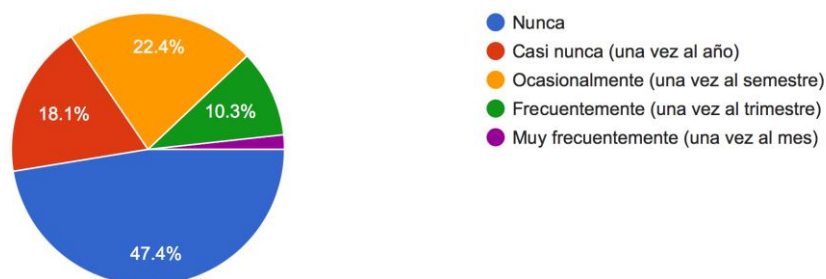
Acerca de la frecuencia de la capacitación individual que recibía el personal de las UNIR, las respuestas son diversas lo cual evidencia que no existe un criterio en común. Sin embargo, se destaca que el 47,4 % sostiene “Nunca” y el 18,1 % dice “Casi nunca (una vez al año”. Entre estas dos cifras se alcanza el 65,5 % como valoración negativa. Al respecto, ver figura 15.

Figura 15

Capacitación Individual Recibida en las UNIR

8. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia recibió capacitación individual?

116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde a la capacitación individual que recibió el personal para que realice eficientemente sus tareas.

Sobre la frecuencia de capacitación grupal que recibió el personal de las UNIR en el período 2017-2018, las respuestas obtenidas siguen la línea de lo señalado precedentemente. Es decir, el 46,6 % sostiene “Nunca” y el 20,7 % “Casi nunca (una vez al año)”; al sumar las dos cifras se obtiene el 67,3 %.

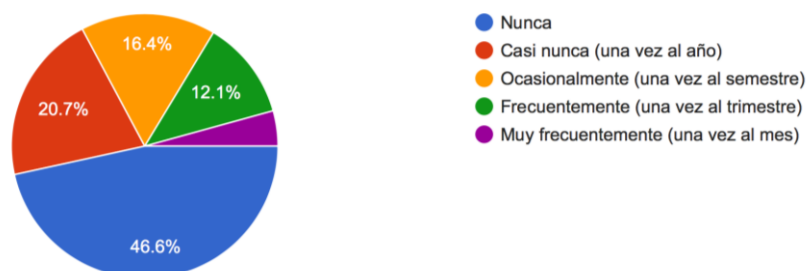
Además, como en todos los campos de ponderación se obtienen respuestas, se vuelve a evidenciar que no existe un criterio común de recordación entre los encuestados (ver figura 16).

Figura 16

Capacitación Grupal Recibida en las UNIR

9. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia le capacitaron a todo el grupo que conformaba?

116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde a la capacitación grupal que recibieron a fin de ejecutar las tareas con efectividad y seguridad.

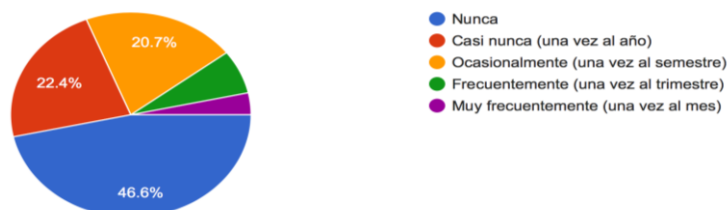
Acerca de la frecuencia de las capacitaciones realizadas por las UNIR con entidades del Estado, de manera similar a lo ya señalado, el 46,6 % responde “Nunca”, mientras que “Casi nunca (una vez al año)” y “Ocasionalmente (una vez al semestre)” alcanzan el 22,4% y el 20,7 %, respectivamente. Al respecto, se evidencia una falta de recordación por parte de los encuestados. Ver gráfico 17.

Figura 17

Capacitaciones Realizadas por las UNIR con Entidades del Estado

10. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia realizaron capacitaciones con las entidades del Estado?

116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde a capacitaciones realizadas con entidades del Estado.

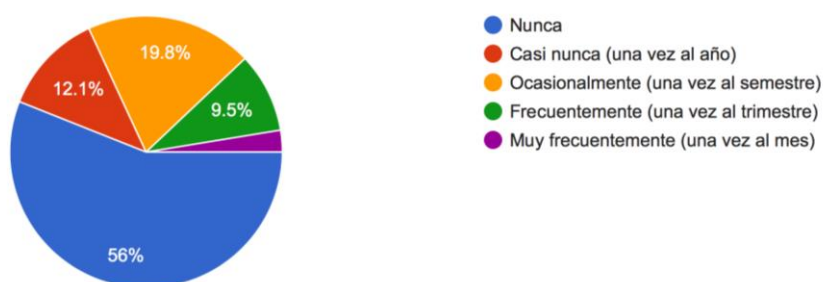
Respecto de la frecuencia de capacitación con la aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones, como se evidencia en ilustración 18, la mayoría (56 %) responde “Nunca”. El resto de datos sigue la línea ya presentada en los datos anteriores sobre frecuencia de capacitación.

Figura 18

Capacitación con Unidades Especiales

11. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia realizó capacitación con la aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones?

116 responses



Nota. Esta figura corresponde a las capacitaciones realizadas en forma coordinada con unidades con capacidades especiales.

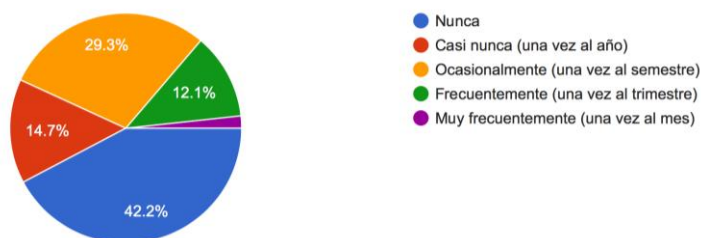
Según los datos que presenta el gráfico 19, acerca de la frecuencia de entrenamientos realizados por el personal de las UNIR en sus unidades, las respuestas que registran un mayor porcentaje son las de “Nunca” (42,2 %) y “Ocasionalmente” (29,3 %); pero, como ya se señalado reiterativamente, llama la atención que las respuestas sean tan diversas para una acción que, se entendería, está claramente definida en su frecuencia y período.

Figura 19

Entrenamientos Realizados Dentro de la Unidad

12. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia realizaron entrenamientos, dentro de su unidad?

116 responses



Nota. Esta figura corresponde a los entrenamientos ejecutados en la unidad.

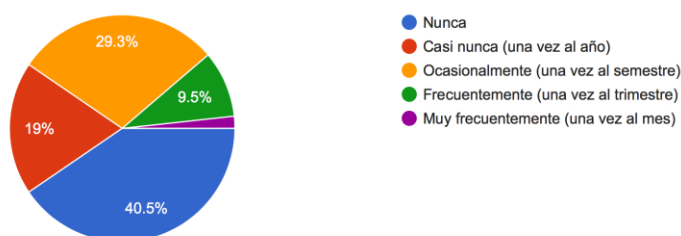
Respecto de los ensayos realizados dentro de las unidades el personal de las UNIR, se ratifica la dispersión de las respuestas. Nuevamente se destacan los dos datos que mayor porcentaje registran: el 40,5 % responde “Nunca” y el 20,3 % responde “Ocasionalmente (una vez al semestre”. Ver gráfico 20.

Figura 20

Ensayos Realizados Dentro de la Unidad

13. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia realizaron ensayos, dentro de su unidad?

116 responses



Nota. Esta figura corresponde a los ensayos realizados en la unidad.

De acuerdo con los datos presentados en gráfico 21 sobre la frecuencia con la que el personal de las UNIR realizó entrenamientos con las unidades de aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones, una vez más la tendencia de respuesta es de similar comportamiento.

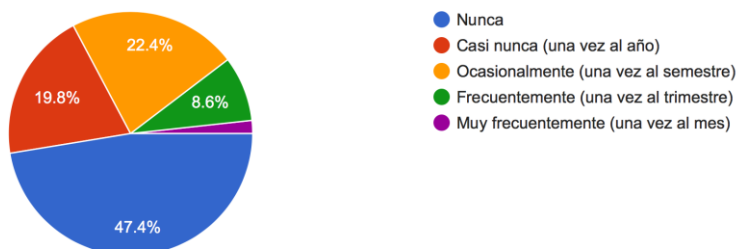
Así, la opción “Nunca” alcanza el 47,4 % de las respuestas, mientras que apenas el 1,8 % contesta “Muy frecuentemente (una vez al mes).”

Figura 21

Entrenamientos con Unidades Especiales

14. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia realizaron entrenamientos con las unidades de aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones?

116 responses



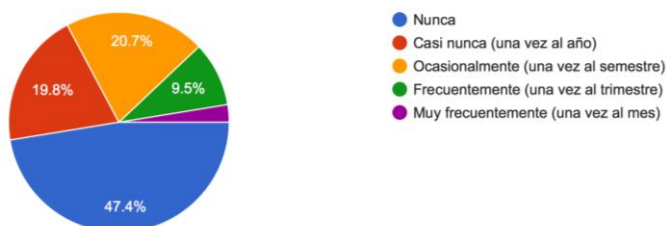
Nota. Esta figura corresponde a los entrenamientos realizados en forma coordinada con unidades con capacidades especiales.

En cuanto a la frecuencia de ensayos con unidades de aviación, fuerzas especiales o comunicaciones realizadas por el personal de las UNIR, como se evidencia en la ilustración 22 se destaca la contraposición de las respuestas. Es decir, si para el 47,4 % la respuesta es “Nunca”, para el 2,6 % es “Muy frecuentemente (una vez al mes)”.

Figura 22***Ensayos con Unidades Especiales***

15. Cuando fue parte de las UNIR, con qué frecuencia realizaron ensayos con las unidades de aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones?

116 responses



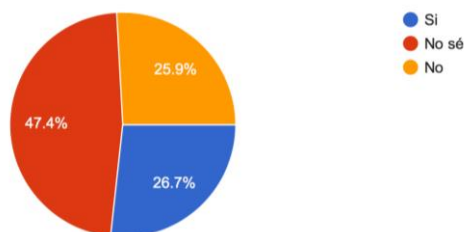
Nota. Esta figura corresponde a los ensayos realizados con unidades con capacidades especiales.

En otro eje de preguntas de la encuesta, en este caso sobre si el personal de las UNIR conoce de en qué Instituto de Ejército ecuatoriano se realizan capacitaciones en apoyo de la gestión de riesgos, el mayor porcentaje de respuestas alcanza el 47,4 % “No sé”. Mientras tanto, las otras dos opciones presentan un porcentaje similar: 26,7 % “Sí” y 25,9 % “No”. Al respecto, ver e gráfico 23.

Figura 23***Capacitaciones en Apoyo a la Gestión de Riesgos***

16. Conoce en que Instituto del Ejército Ecuatoriano realizan las capacitaciones en apoyo a la gestión de riesgos, como parte de las UNIR:

116 responses



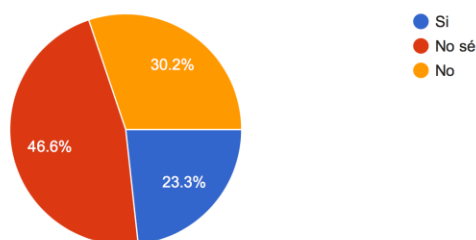
Nota. Esta figura corresponde a los institutos que brindan capacitación en riesgos.

Otro dato que llama la atención es sobre las respuestas que presenta el gráfico 24. El 46,6 % de los encuestados responde “No sé” al ser consultados sobre si conocen cuáles materias se imparten en los cursos de apoyo a la gestión de riesgos como parte de las UNIR. Mientras tanto, el 30,2 % responde “No” y el 23,3 % “Sí”.

Figura 24

Materias que se Imparten en los Cursos

17. Conoce cuáles son las materias que se imparten en los cursos de apoyo a la gestión de riesgos, como parte de las UNIR:
116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde a las asignaturas que deben ser impartidas en los cursos de gestión de riesgos.

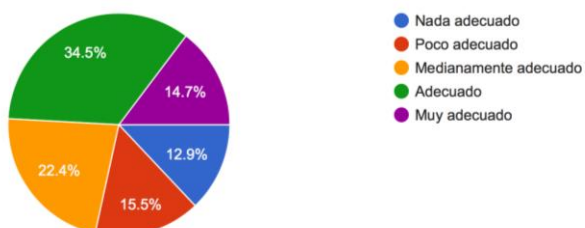
Respecto de la organización de las UNIR para el cumplimiento de las misiones en apoyo a la gestión de riesgos, como se desprende del gráfico 25, las respuestas topan todas las opciones de la escala. Las dos que más porcentajes de valoración presentan es “Medianamente adecuado” (22,4 %) y “Adecuado” (34,5 %), el resto presenta porcentajes similares.

Figura 25

Organización de las UNIR

18. Considera que la organización de las UNIR para el cumplimiento de las misiones en apoyo a la gestión de riesgos es:

116 responses



Nota. Esta figura corresponde a la organización de las UNIR para un empleo efectivo y seguro.

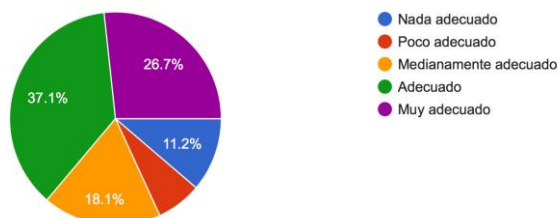
Respecto a la opinión sobre si las UNIR se organizaran conjuntamente con unidades de aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones, las respuestas tienden hacia “Adecuado” y “Muy adecuado”, con el 37,1 y el 26,7, respectivamente. Es decir, esta valoración es alta, puesto que las dos opciones indicadas —juntas— alcanzan el 63,8 %. Hay que considerar que “Medianamente adecuado” presenta el 18,1 % de las respuestas. Ver el gráfico 26.

Figura 26

Organización Conjunta con Unidades Especiales

19. Considera que si las UNIR se organizan CONJUNTAMENTE con unidades de aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones sería:

116 responses



Nota. Esta figura corresponde la organización conjunta con unidades especiales.

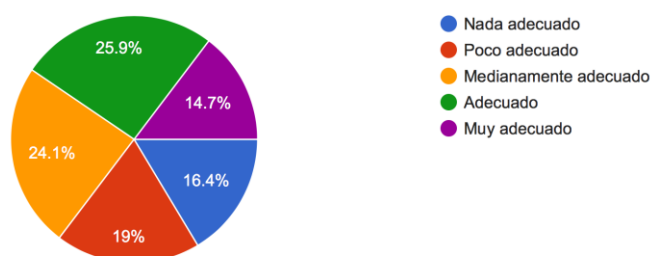
De manera similar a los datos precedentes, los encuestados, acerca de si las UNIR se organizaran únicamente con unidades de aviación, la mayoría opina entre “Adecuado” (37,1 %) y “Muy adecuado” (26,7 %), cifras que al sumarlas dan un total de 63,8 %. Por tanto, la valoración es muy positiva (ver el gráfico 27).

Figura 27

Organización Únicamente con Unidades de Aviación

20. Considera que si las UNIR están organizadas ÚNICAMENTE con unidades de aviación, ingenieros, fuerzas especiales o comunicaciones sería:

116 respuestas



Nota. Esta figura corresponde a la organización únicamente con unidades especiales.

Conclusiones parciales

La encuesta aplicada rebasó el número de participantes obtenidos en la muestra (17 oficiales y 55 voluntarios), pues fue respondida por 39 oficiales y 75 voluntarios que formaron parte de las unidades de intervención rápida UNIR durante los años 2017 y 2018.

Tanto el equipo de protección como el de soporte que recibió el personal de las UNIR presentan un nivel de satisfacción cuyos porcentajes mayores van de “Medianamente adecuado” a “Nada adecuado”.

De esta forma se evidencia una baja satisfacción sobre los vehículos que apoyaban a las tareas de la UNIR, pues los porcentajes que van de “Nada adecuado” a “Medianamente adecuado” suman el 63,8 %.

En cambio, la percepción es distinta sobre el apoyo que brindaban los aviones y helicópteros al cumplimiento de las tareas de la UNIR, ya que en general todas las escalas obtienen importantes resultados, destacándose la más alta en “Adecuado” con el 36,2 %.

Llama la atención que al ser consultados los encuestados sobre si las UNIR disponían de oficinas para las actividades administrativas, así como de pistas e infraestructura para el entrenamiento, en ambos casos el porcentaje significativamente mayor se sitúa en la respuesta “No sé”. En ambos el porcentaje menor representa la respuesta “Sí”.

Otro dato significativamente relevante tiene que ver con que en todas las preguntas sobre la frecuencia de capacitación (individual, grupal, con entidades del Estado) recibida/realizada por el personal de la UNIR, la respuesta con el más alto porcentaje es “Nunca”. Además, todas las opciones presentan resultados que evidencia que no existe un criterio común de recordación de los encuestados. Porque no es lo mismo que “Nunca” hayan recibido capacitación a que esta haya sido “Muy frecuentemente (una vez al mes)”.

De igual forma, la tendencia de respuesta se repite en los ensayos y los entrenamientos dentro de las unidades por parte del personal de las UNIR. Es decir, el porcentaje más alto está en la respuesta “Nunca” y porcentaje menor en el extremo posterior: “Muy frecuentemente (una vez al mes)”. De forma particular, en los ensayos y entrenamientos con unidades de aviación, fuerzas especiales o comunicaciones.

Nuevamente se repite la tendencia de respuesta “No sé” cuando los encuestados son consultados sobre en qué Instituto del Ejército ecuatoriano y en cuáles materias se realizan capacitaciones en apoyo a la gestión de riesgos, como parte de las UNIR.

Otro dato interesante tiene que ver con los resultados sobre la satisfacción de la organización de las UNIR para el cumplimiento de las tareas, ya que todas opciones de la escala de Licker registran respuestas en un nivel similar. Únicamente la opción “Adecuado” es la que se distancia prudentemente del resto hacia adelante.

Cabe resaltar que el porcentaje de respuestas es similar ante las preguntas sobre si las UNIR se organizara ya sea *conjuntamente* o *únicamente* con unidades de aviación, ingenieros o fuerzas especiales o comunicaciones. Las respuestas con mayor porcentaje, en ambos casos, corresponden a “Adecuado” o “Muy adecuado”; en otras palabras, ante dos opciones radicalmente distintas la respuesta es similar.

Análisis de informes militares relacionados con las UNIR

Introducción

De acuerdo con la metodología planteada en esta investigación, en este acápite se analizan cinco informes militares relacionados con las unidades de intervención rápida (UNIR). El período de análisis corresponde a los años 2017 y 2018.

Conocimiento del hecho relacionado con los informes militares

Este acápite tiene que ver con varios objetivos específicos de esta investigación, pero especialmente con el relacionado con el proponer un sistema para aprovechar las capacidades actuales de las unidades del Ejército ecuatoriano para que operen en forma sincronizada y ordenada frente a un desastre natural o antrópico.

Análisis (informes militares)

Con el propósito de organizar la información en la tabla 29 se registran los informes que son objeto de análisis, así como la denominación del informe, la cual será utilizada para referirse a cada uno de los cinco informes allí indicados.

Tabla 8

Informes de Análisis sobre las UNIR

Denominación (para el estudio)	Nombre del informe	Entidad autora	Lugar y fecha
Informe 1	Informe N° FT-I DE-d3-2017-049. Implementación de la Unidades de Intervención Rápida (UNIR)	Primera División de Ejército "Shyris"	Quito, mayo de 2017
Informe 2	Informe FT II D.E-d3-2017-014-INF-O. Informe sobre las Unidades de Intervención Rápida (UNIR)	Segunda División de Ejército "Libertad"	Guayaquil, 12 de mayo de 2017
Informe 3	Informe III D.E-D-3-INST-2017-06-O. Informe de finalización de las Unidades de Intervención Rápida (UNIR)	Tercera División de Ejército "Tarqui"	Cuenca, 12 de mayo de 2017
Informe 4	Informe 17-IV.D.E-D-3-053. Identificación de los problemas existentes y las posibles soluciones relacionadas al numérico, método de empleo, ubicación, instrucción, entrenamiento y equipo necesario de las UNIR	Cuarta División de Ejército "Amazonas"	Atuntaqui, 11 de mayo de 2017
Informe 5	Informe de gestión. Unidad Op. Militares. Año 2017-2019	Comando de Operaciones Terrestres	S.I., 2017

Nota. Esta tabla corresponde a informes presentados por cada una de las divisiones respecto a los problemas que se presentaron durante la conformación de las UNIR así como un informe del COT respecto a las operaciones en apoyo a la gestión de riesgos.

Según el Informe 2, las unidades de intervención rápida son multipropósito y son “empleadas como unidades de primera respuesta”, razón por la cual, recalca, se debe conocer las tareas y acciones que se deben efectuar, por ejemplo, durante un incendio, una inundación, derrumbe o terremoto, “por lo que es importante considerar la capacitación y entrenamiento del personal que ejecutará [...] el trabajo de campo” (Segunda División de Ejército “Libertad”, 2017, p.2).

De acuerdo con el Informe 3 las UNIR se conformaron así: a) Un equipo de búsqueda y rescate; b) Un equipo de evacuación; c) Un equipo de seguridad.

La misma fuente destaca:

Las UNIR de las unidades no han recibido instrucción relacionada con incendios, inundaciones y terremotos, en razón de que hemos estado inmersos en un sin número de misiones en apoyo a las acciones del estado [sic] estipuladas en los convenios interministeriales y especialmente en los procesos electorales del 2017, así como en el ejercicio en el terreno. (p. 3)

Adviértase que en la cita precedente se justifica la falta de instrucción al personal de las UNIR porque las unidades se encontraban inmersas “en un sin número de misiones”, “procesos electorales”, además del “ejercicio en el terreno”. En otras palabras, la gran cantidad de tareas de las unidades impidió que se lleve adelante la instrucción necesaria para que el personal de las UNIR cumpla a cabalidad las actividades relacionadas con su misión. (p. 3)

Las UNIR de cada uno de los grupos operacionales del Ejército fueron concebidas, en caso de fenómenos naturales o antrópicos, para cumplir misiones de apoyo a la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR), el Informe 1 hace referencia a problemas que se detectaron en el Plan de Gestión Operacional 2017:

- “No se mantiene la unidad de mando y mandos naturales en el nivel que corresponde a una UNIR”. Esto se daría porque no existe una “Plana Mayor para la planificación y ejecución de operaciones” en las unidades operacionales (Batallón o Grupo) debido a la “reestructuración de la Fuerza Terrestre para el quinquenio 2017-2021 (compañía/escuadrón o similares)”, lo cual evidencia que “no se está cumpliendo con el lineamiento del Comando General que fuera emitido en su momento”.
- Lo señalado genera conflicto con las capacidades de una misma unidad orgánica, por ejemplo, para el desarrollo de la instrucción y entrenamiento para diversos elementos operacionales.

A ese diagnóstico se suman otros aspectos que presentan las UNIR (Informe 1; Informe 2; Informe 3; Informe 4):

- Inexistencia de un orgánico funcional para su “conformación y funcionamiento”;
- Falta de que las UNIR consten en el “orgánico 2016-2021 con el fin de que se encuentren en continua preparación y sean empleadas en cualquier momento”;
- Falta de planificación; falta de presupuesto; falta de suficiente cantidad de personal; falta de entrenamiento con el tiempo suficiente requerido;
- Poco apoyo de algunas instituciones estatales;
- Para ejecutar el transporte de personal, material y equipo I, las UNIR requieren el apoyo de los medios aéreos de la Brigada de Aviación del Ejército o de la FAE;
- Falta de capacitación y de instructores adecuados, por ejemplo, en manejo de herramientas especiales (motosierras, amoladoras, etc.);

combate de incendios forestales; remoción de escombros; atención médica y sanitaria, etc.;

- Deficiencia del equipo requerido para el cumplimiento de las actividades del personal de la UNIR
- No disponibilidad del equipo adecuado (por ejemplo, chalecos salvavidas, botes salvavidas tipo bala con cuerda para actuar en el caso de inundaciones);
- Falta de asignación de una partida económica para mantenimiento de equipos, compra de materiales.

De acuerdo a la experiencia obtenida en el Terremoto en la Provincia de Manabí, se puede observar que la naturaleza formativa para la implementación de las UNIR y sus funciones, nos motiva para contar con medios de alta movilidad, telecomunicaciones y personal altamente capacitado, especialmente cuando el campo de acción y prolongada operatividad de estas unidades les permita alcanzar la máxima capacidad de respuesta frente a desastres naturales o antrópicos en cualquier parte del País. (Informe 1)

Desde una postura propositiva, en los Informes 1, 2, 3 y 4 se presentan diversas recomendaciones:

- Elaboración de un instructivo que proporcione los parámetros de intervención de las UNIR en eventos catastróficos;
- Gestión para la suscripción de convenios de cooperación interinstitucional con entidades públicas y privadas;
- Establecimiento de relaciones con países amigos (p. ej., Colombia, Perú y Chile) para conseguir su asesoría e intercambio de conocimientos y experiencias relacionadas con la misión de las UNIR para fortalecerlas;

- Creación de un centro de entrenamiento teórico y práctico, similar al CIECE, para capacitar en búsqueda, rescate y evacuación.
- Estructuras colapsadas, incendios forestales, rescate en inundaciones y actuación en
- Caso de terremoto, derrumbes, deslizamiento del terreno, en lugares confinados,
- Preparación física y comunicaciones.

Un dato que permite dimensionar la cantidad de personal y el número de operaciones efectuadas en apoyo a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SGR) lo presenta el Informe 5 (ver tabla 30).

Tabla 9

Apoyo de las UNIR a la SGR Durante (2017 Y 2018)

Año	Operaciones ejecutadas	Personal empleado
2017	277	2804
2018	335	2262
Total	612	5066

Nota. Esta figura corresponde al número de operaciones militares en apoyo a la gestión de riesgos ejecutadas durante los años 2017 y 2018.

Conclusiones parciales

Con base en los Informes presentados por las cuatro Divisiones del Ejército, se evidencian diferentes problemas, los cuales se resumen en: orgánico funcional;

planificación; presupuesto; capacitación y entrenamiento; apoyo de instituciones del Estado.

Las Divisiones del Ejército organizaron sus unidades orgánicas en unidades de intervención rápida (UNIR), según lo establecido en el acuerdo Instructivo FT-IIDE-c-org-2016-036.

La conformación de la UNIR con elementos operacionales de cada una de las unidades operacionales del Grupo Operacional (con una compañía o escuadrón o similares) impediría el contar con un mando único, natural y medios disponibles en la gestión de riesgos.

Necesidad de que se elabore una propuesta del orgánico funcional de las UNIR, concibiéndolas como unidades independientes que cuenten con sus propias partidas económicas para, por ejemplo, capacitación, mantenimiento de equipos y compra de materiales.

No es suficiente la dotación de material para el personal de las UNIR, por parte del Comando de Operaciones Terrestres (COT).

Las UNIR de las unidades no han recibido instrucción especializada relacionada con incendios, inundaciones y terremotos. Por eso es necesario que se planifique la instrucción al personal de las UNIR para el cumplimiento de la misión establecida.

Gestionar la firma de convenios de capacitación y cooperación interinstitucional con entidades públicas y privadas. Además el acercamiento con países amigos como Colombia, Perú y Chile para el intercambio de conocimientos y experiencias dentro del campo de acción de las UNIR.

Durante los años 2017 y 2018, las UNIR ejecutaron 612 operaciones en apoyo a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

Propuesta

Título de la propuesta

El Ejército ecuatoriano en apoyo a la institución encargada de la gestión de riesgos.

Objetivo de la propuesta

Establecer la estructura y organización para la participación de unidades militares al interior del territorio continental ecuatoriano, en respuesta a solicitudes de las autoridades civiles en tiempo de paz o normalidad y con la emisión del decreto de estado de excepción en periodos de crisis y/o emergencias nacionales ante eventos naturales o antrópicos, para proporcionar un oportuno y eficiente apoyo a la entidad encargada de la gestión de riesgos, mediante la estandarización de tareas de seguridad, ayuda humanitaria, cooperación civil-militar, asuntos civiles y recuperación.

Alcance de la propuesta

A través de la propuesta queremos alcanzar a todas las unidades del Ejército ecuatoriano ya que son estas, las que intervienen en primera instancia en apoyo a la institución encargada de la gestión del riesgo, también queremos llegar a todas las instituciones del Estado, que deben trabajar sincronizada y coordinadamente en caso de eventos naturales y antrópicos que pongan en riesgo a la población, pero principalmente a la institución encargada de la gestión del riesgo, ya que con ella trabajaremos en estrecha coordinación brindando todo nuestro apoyo.

Desarrollo de la propuesta

Introducción

El Ejército ecuatoriano proporciona apoyo a varias instituciones del Estado, una de ellas es la encargada de la gestión de riesgos, mediante la presente propuesta se

establecerá la estructura y organización de las unidades militares para un apoyo oportuno y eficiente, sin descuidar la misión fundamental de la defensa de la soberanía e integridad territorial, a través de la ejecución de operaciones de apoyo, tomando en cuenta que los nuevos desafíos de seguridad y defensa generan gran incertidumbre, dificultando el poder estructurar y diseñar escenarios para configurar las acciones en apoyo a este organismo, el Ejército ecuatoriano con sus actuales capacidades y en el marco de sus competencias, emplea estrategias de apoyo a dicha institución, para garantizar los deberes, derechos y libertades de los ciudadanos, como se dispone en la Constitución del Ecuador.

Esta propuesta recoge el análisis y contenido de varios documentos de la planificación para el empleo militar, en el contexto del cumplimiento de las misiones constitucionales, de igual manera se describe el marco jurídico vigente, que faculta el empleo militar, así como los lineamientos y disposiciones para la planificación, preparación y ejecución de las acciones militares en apoyo a la institución encargada de la gestión de riesgos.

Se describen varios conceptos, términos, principios y propósitos, así como las tareas de la acción decisiva, que se desprenden de las operaciones terrestres unificadas (O.T.U), en cuya clasificación están “las operaciones de apoyo a las instituciones del Estado”, las mismas que son distintas a las operaciones militares defensivas, ofensivas y de estabilidad en donde se emplea toda la expresión del poder militar, a través de la fuerza y sus medios bélicos, por lo tanto su preparación, planeamiento, ejecución y evaluación, responde a requerimientos al interior del país, de diversas carteras de Estado pero especialmente de la encargada de la gestión de riesgos, en donde la intervención militar se constituye en un instrumento de cooperación y respuesta en la consecución de los objetivos institucionales.

Definiciones

- **Apoyo a la institución encargada de la gestión de riesgos.**- Las misiones de apoyo del Ejército ecuatoriano a la institución encargada de la gestión de riesgos es la participación militar al interior del territorio ecuatoriano, en respuesta a solicitud de la autoridad civil en tiempo de normalidad o con la emisión del decreto de estado de excepción. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Operaciones Terrestres Unificadas (O.T.U)** .- Las OTU en apoyo a las institución encargada de la gestión de riesgos permite tomar, retener y explotar la iniciativa para crear un ambiente operativo adecuado entre las unidades militares participantes e integrar sus acciones y operaciones dentro de un marco más amplio en colaboración con las instituciones del Estado que faciliten dar respuesta a la crisis de manera inter-institucional. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Acción unificada (AU).**- Las tareas de apoyo a la institución encargada de la gestión de riesgos, se ejecutan como parte de las Operaciones Terrestres Unificadas (OTU), que a su vez contribuye al cumplimiento de la Acción Unificada (AU) del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas permitiendo la sincronización, coordinación y/o integración con entidades gubernamentales y no gubernamentales con las operaciones militares para alcanzar la unidad de esfuerzo (UE). (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Unidad de esfuerzo (UE).**- Se refiere a la coordinación y cooperación hacia objetivos comunes, incluso cuando las instituciones participantes no pertenecen necesariamente al mismo comando u organización, siendo

este el producto de la acción unificada (AU). (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)

Principios para la respuesta en el apoyo a las institución encargada de la gestión de riesgos

- **Asociación de instituciones involucradas.-** Permite una respuesta oportuna y adecuada. En caso de eventos la institución encargada de la gestión de riesgos debe actuar en forma integral y en coordinación con otras instituciones estatales y no estatales, las mismas que requieren de coordinaciones muy específicas que permita establecer la interoperabilidad entre ellas y más aún antes de que ocurra un desastre.
- **Respuesta escalonada.-** Los incidentes deben administrarse en el nivel jurisdiccional más bajo posible y recibir el apoyo de capacidades adicionales cuando sea necesario. Cuando las capacidades de la unidad militar responsable de la jurisdicción son sobrepasadas, se solicita el apoyo al escalón superior, y cuando los incidentes son de tal magnitud que estos recursos se ven superados, el apoyo podría incluir las capacidades del Ejército ecuatoriano, considerando que la responsabilidad en la gestión del incidente, le corresponde a la institución apoyada. (Alfaro , Arellano, Calderón , & Salcedo, 2016)
- **Capacidades operativas escalables, flexibles y adaptables.-** A medida que los incidentes cambian de tamaño, alcance y complejidad, la respuesta debe adaptarse para satisfacer los requerimientos. Se refieren a un proceso ágil, disciplinado y coordinado que apoya la interoperabilidad y las transiciones rápidas.

- **Unidad de esfuerzo (UE) mediante mando unificado.-** El mando unificado eficaz es indispensable para las actividades de respuesta y requiere una clara comprensión de los roles y responsabilidades que hay que cumplir. El mando unificado se refiere al trabajo en equipo entre autoridades de las entidades gubernamentales para la administración de un incidente, considerando para ello las competencias asignadas. Las fuerzas militares son parte de la respuesta, pero permanecen bajo su cadena de mando militar. tg
- **Capacidad y actitud para actuar.-** La institución encargada de la gestión de riesgos planifica, organiza, equipa, adiestra, ejercita y actúa utilizando protocolos previamente establecidos. La capacidad y actitud para actuar implica que todas las entidades gubernamentales y no gubernamentales, incluyendo las unidades militares, fortalezcan sus capacidades, prevean requerimientos y apliquen de forma consistente los mismos principios antes y durante la respuesta, a fin de prevenir, proteger, mitigar los posibles efectos, responder y recuperarse de las amenazas.

Propósitos principales para el apoyo del Ejército ecuatoriano a las institución encargada de la gestión de riesgos

El Ejército apoya a la institución encargada de la gestión de riesgos considerando su estructura operativa, capacidades y división territorial que permita el control efectivo del territorio nacional.

Cuando se ejecuta el apoyo en todo el territorio nacional, las unidades del Ejército procuran crear las condiciones necesarias para que las autoridades civiles continúen con la gestión del incidente sin el apoyo militar.

Los propósitos determinan las acciones que los comandantes deben ejecutar en cualquier misión de apoyo. Es necesario que todos los miembros del Ejército conozcan, identifiquen y distingan los propósitos, los mismos que no son necesariamente secuenciales entre uno y otro, dentro del desarrollo del apoyo se pueden ejecutar uno o más; en este sentido, los comandantes deben tener presente que el propósito “salvar vidas” prevalecerá en la toma de decisiones. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)

En cumplimiento al apoyo, el Ejército ecuatoriano considera seis propósitos fundamentales en los cuales se traduce este apoyo:

- Salvar vidas.
- Proteger a las personas y colectividades.
- Contribuir al mantenimiento o restauración de la ley y el orden
- Mitigar los riesgos.
- Contribuir en la protección de la propiedad pública y privada
- Contribuir en la protección del medio ambiente.
- **Salvar vidas.-** Se considera un propósito de acción efectiva y que va relacionado directamente con los principios fundamentales actualmente en vigor según la XX Conferencia Internacional de la Cruz Roja y media Luna Roja, así:
 - **Humanidad.-** Prestar auxilio, prevenir y aliviar el sufrimiento de los hombres en todas las circunstancias, tiende a proteger la vida y la salud, así como a hacer respetar a la persona humana.
 - **Imparcialidad.-** No hace ninguna distinción de nacionalidad, raza, religión, condición social ni credo político, se orienta a socorrer a

los individuos en proporción con los sufrimientos, remediando sus necesidades y dando prioridad a los más urgentes.

- **Neutralidad.**- Se respetan los derechos civiles, políticos y sociales de toda persona, se abstiene de tomar parte en cualquier tipo de controversia de orden político, racial, religioso o ideológico en todo tiempo.
 - **Independencia.**- Para el caso de salvar vidas, promueve la libertad de acción de todas las tropas en cumplimiento de su misión, no obstante la evaluación del riesgo operacional siempre estará presente para la adecuada toma de decisiones.
 - **Universalidad.**- Todas las sociedades tienen los mismos derechos, y el deber de ayudarse mutuamente es universal.
(Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Proteger a las personas y colectividades.**- En relación a la Constitución de la República del Ecuador: “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional son instituciones de protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos”. El Ejército ecuatoriano en el marco del cumplimiento de su misión constitucional y misiones complementarias se sujeta a la norma jurídica vigente, respeto a los derechos humanos, al Derecho Internacional Humanitario, equidad de género y la protección del ambiente. Las unidades militares participan activamente dentro de un incidente y forman parte de las instituciones responsables de la seguridad y control de la población durante la administración de un incidente, cuando la situación lo requiera. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)

- **Contribuir al mantenimiento o restauración de la ley y el orden.-** En cumplimiento a los artículos 3 y 11 de la Ley de Seguridad Pública y del Estado, el Ejército ecuatoriano participa en la protección interna y en el mantenimiento y control del orden público, en apoyo a la Policía Nacional. De igual manera declarado el estado de excepción y siempre que el Presidente de la República haya dispuesto el empleo de las Fuerzas Armadas se ejecutarán acciones de complementariedad a la Policía Nacional. Por su parte las unidades militares, sin descuidar el cumplimiento de su misión fundamental en la defensa de la soberanía e integridad territorial; planificarán el apoyo a la Policía Nacional en base a la doctrina vigente. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Mitigar los riesgos.-** La planificación inter-institucional con las entidades del Estado, se realiza con el propósito de preparar las acciones preventivas y de respuesta frente a graves alteraciones del orden público o desastres que puedan ser ocasionados por posibles fenómenos naturales o antrópicos, siendo estas, el conjunto de actividades para reducir las consecuencias de su impacto. El Ejército a través de su planificación deliberada interviene en forma preventiva y coordinada con todas las entidades gubernamentales y no gubernamentales. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Complementar la protección de la propiedad pública y privada en apoyo a la misión fundamental de la Policía Nacional.-** El Ejército ecuatoriano desplegado en todo el territorio nacional y en coordinación con las instituciones gubernamentales y no gubernamentales apoya en la protección de la propiedad pública y privada; tarea que se realiza a

través de las misiones que se cumple inicialmente con la vigilancia y control de los espacios terrestres. El apoyo en la protección de la propiedad pública y privada permite:

- El normal desarrollo de la gestión del Estado
 - La provisión de servicios y el bien común de la población
 - La protección de los bienes culturales y patrimoniales. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)
- **Contribuir en la protección del medio ambiente.-** El Ejército ecuatoriano como parte de la Fuerzas Armadas, contribuyen con las instituciones responsables en la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados, declarados como un bien de interés público, y que se considera como un reto del Estado dentro del contexto actual de seguridad para su cuidado y preservación. (Centro de Doctrina del Ejército de Colombia, 2016)

Sustento legal para el apoyo del Ejército ecuatoriano, a la institución encargada de la gestión de riesgos en caso de desastres naturales o antrópicos.

La Constitución de la República en lo referente a gestión de riesgos, en el Art. 389 establece que: “El estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de los desastres, la recuperación y el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objeto de minimizar de condición de vulnerabilidad”.

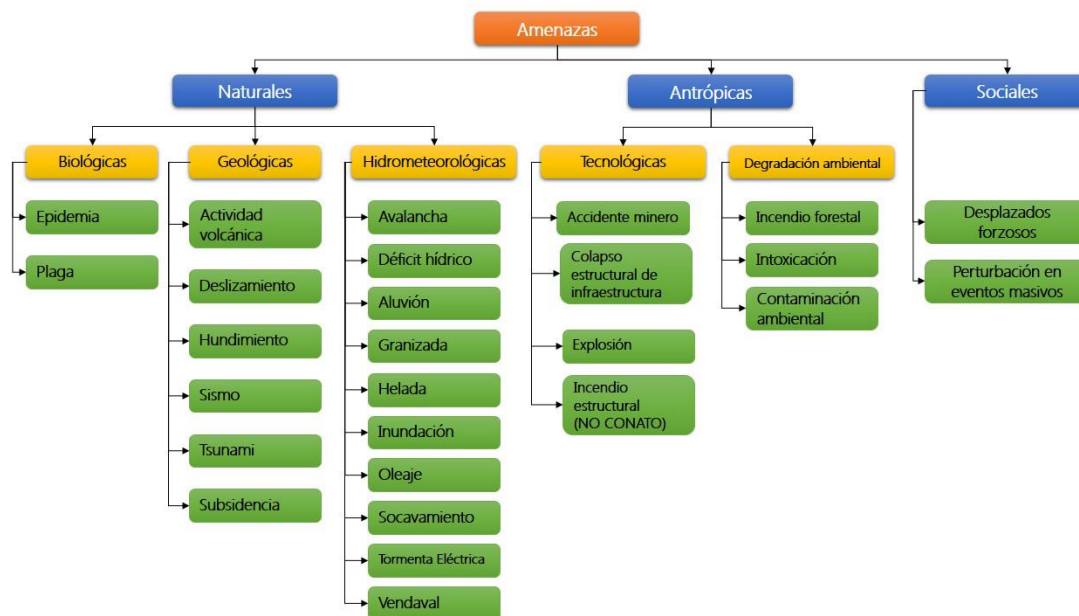
La Ley de Seguridad Pública y del Estado en su Art. 11 literal d) establece que: “La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural o antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas, privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaria de Gestión de Riesgos”.

Catálogo de eventos peligrosos

Evento peligroso es la manifestación o materialización de una o varias amenazas en un período de tiempo específico (UNISDR - Indicadores y terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres, Asamblea General, Naciones Unidas, 2016).

El presente catálogo es una recopilación ordenada y descriptiva de las situaciones en las que la institución encargada de la Gestión de Riesgos se focalizará para activar la coordinación, la respuesta y para ejecutar sus protocolos con la institución armada.

En el gráfico No. 28 se presentan las principales amenazas que pueden ocurrir en el Ecuador, las mismas que se constituyen en eventos peligrosos que activan la coordinación, la respuesta y la gestión de información.

Figura 28*Clasificación de las Amenazas*

Nota. Esta figura corresponde a las amenazas que han sido consideradas en Ecuador. Tomado del Glosario de términos de gestión de riesgos de desastres, por la Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018.

Rango de respuesta

El apoyo se lo realiza en dos fases: la fase de “Normalidad” o de paz y en “Respuesta a crisis”

En la fase de “Normalidad” o de paz, a través de convenios y sus respectivos protocolos, tienen por objeto establecer términos y condiciones de la cooperación interinstitucional y coordinación de acciones.

En la fase de “Respuesta a crisis”, comprendiendo como “crisis a una situación que involucra una amenaza a la seguridad nacional y que se desarrolla rápidamente y/o crea una condición de respuesta obligatoria sea de carácter diplomática, económica, política o militar, que compromete a las fuerzas militares y recursos del país para una

posible solución”, destacándose en esta fase la declaratoria del estado de excepción, disponiendo el empleo militar, principalmente en el apoyo a la entidad responsable en la administración de la gestión de riesgos y emergencias, como resultado de fenómenos naturales o antrópicos.

El estado de excepción para el apoyo a la gestión de riesgos se puede declarar en los casos de calamidad pública o desastre natural.

Cuando hablamos de calamidad pública, nos referimos a una catástrofe extraordinaria, la cual afecta a extensas zonas geográficas del país, la cual exige la adopción de medidas rigurosas para contener su propagación, socorrer a los afectados o proceder a la reparación de los daños causados por la misma. La pandemia de enfermedad por coronavirus, puede ser entendida como una calamidad pública, la cual requiere de medidas extraordinarias para evitar mayores daños y propagación. (Guala Ä. , 2012)

Los desastres naturales, son más fáciles de establecer, pues son alteraciones del flujo normal de las fuerzas naturales (como terremotos, huracanes, inundaciones, deslizamientos de tierra, erupciones volcánicas, sequías, entre otros), las mismas que causan daños a toda o parte de la colectividad. (Guala Ä. , 2012)

Figura 29

Fases de Empleo



Nota. Esta figura corresponde a las fases de empleo en apoyo a la gestión de riesgos.

Niveles de respuesta

Cuando ocurre un evento natural o antrópico, la sociedad en general lo primero que hace es regresar a ver a la institución armada para obtener ayuda y apoyo en todos los sentidos. Estos niveles de respuesta son cronológicos y continuos.

El primer nivel comenzando inmediatamente después de ocurrido el evento con el contingente disponible de las unidades militares, que tienen una capacitación y entrenamiento básicos, el equipamiento disponible es el de dotación, estas unidades se encuentran localizadas en los diferentes cantones de las provincias del Ecuador que generalmente son batallones, grupos o compañías independientes distribuidos prácticamente en todo el territorio continental ecuatoriano. El apoyo que se brindará en este nivel principalmente es el de seguridad y logística.

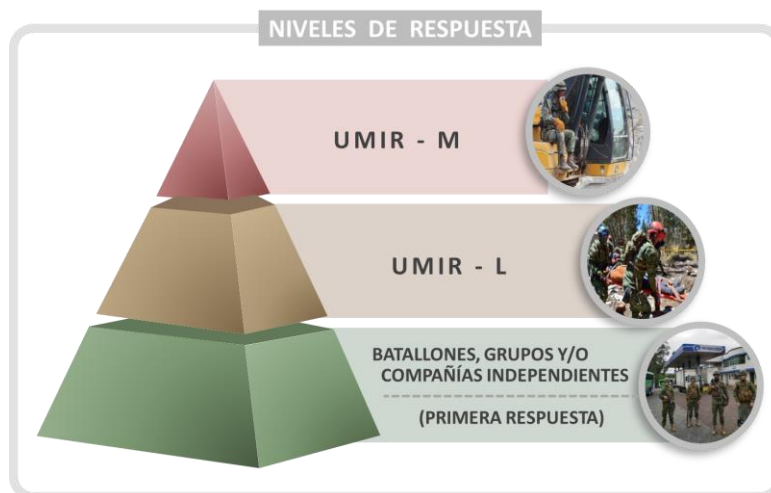
El segundo nivel de respuesta son las unidades militares de intervención rápida con una categorización de livianas (UMIR-L), se encuentran materializadas en las

cuatro divisiones (Quito, Guayaquil, Cuenca y el Coca), tiene mayor capacitación, entrenamiento y equipamiento que las anteriores. La organización es por rotación, es decir cada UMIR-L cumple su función cada cuatro meses, con una duración permanente de 30 días, periodo en el cual recibirán capacitación, entrenamiento, ejecución de simulacros, certificaciones, etc

El tercer nivel de respuesta son las unidades militares de intervención rápida con una categorización de medianas (UMIR-M), conformadas por personal especialista, equipos y medios de unidades con características especiales (ingenieros, comunicaciones, fuerzas especiales y aviación) con una organización semipermanente, que recibirán capacitación, entrenamiento, ejecución de simulacros, certificaciones, etc; semestralmente, durante un periodo de tiempo específico (una semana).

Figura 30

Niveles de Respuesta



Nota. Esta figura corresponde a los niveles de respuesta que se presentan en cada una de las unidades de acuerdo a la emergencia.

Capacidades

Las UMIR dispondrán de las siguientes capacidades: atención prehospitalaria, búsqueda y rescate, incendios forestales e inundaciones. El recurso humano contará con conocimientos doctrinarios estandarizados con otras instituciones estatales, no estatales y otras fuerzas, entrenados y preparados para el empleo en apoyo a la institución encargada de la gestión de riesgos.

- **Atención prehospitalaria.-** Son los cuidados pertinentes con el fin de estabilizar y evacuar a las víctimas de un desastre natural o antrópico.
- **Búsqueda y rescate.-** Acciones de búsqueda y rescate orientadas a víctimas en alta y media montaña, inundaciones, tsunamis y estructuras colapsadas.
- **Incendios forestales.-** Comprende las diferentes técnicas y procedimientos, empleadas para apoyar a la entidad responsable en la sofocación de incendios forestales provocados por diferentes causas naturales o antrópicas.
- **Inundaciones.-** Apoyo orientadas a víctimas de inundaciones y tsunamis.

Características, organización y estructura de las UMIR-L

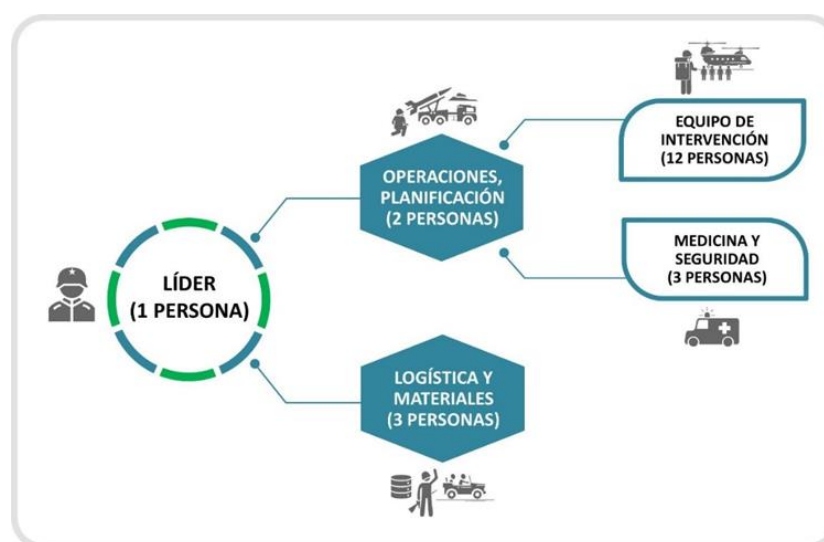
Las características de la UMIR-L son las siguientes:

- Tener capacidad de trabajar en un solo sitio.
- Tener la capacidad de búsqueda con perros o de búsqueda técnica, y
- Contar con el personal adecuado para permitir operaciones durante 12 horas en un sitio por hasta 3 días.

En la figura No. 31 se observa la organización de una unidad militar de intervención rápida con una categorización de liviana, que cuenta con su comandante (líder de equipo) que dispone de dos órganos, el uno operativo y el otro administrativo. El encargado de las operaciones cuenta a su responsabilidad con el equipo que ejecutará las operaciones y un equipo de seguridad y médico en apoyo permanente de las mismas.

Figura 31

Organigrama de la UMIR – L



Nota. Esta figura corresponde a la organización de una unidad de categorización liviana.

En la tabla No. 31 se observa que en la primera columna se refiere a los componentes de la UMIR-L, que son gestión / administración; búsqueda y rescate / incendios / inundaciones; atención médica y logística. La segunda columna se refiere a las tareas que se ejecuta en cada uno de los componentes. La tercera columna es la asignación sugerida o la función que debe cumplir cada miembro del equipo. La cuarta

columna es el número de personal sugerido para formar un equipo cohesionado y organizado de tal forma que sea flexible . Estructura organizada para que pueda ser transportada por tierra o aire.

Tabla 10

Estructura de la UMIR-L

Componente UMIR-L	Tareas	Asignación sugerida de personal	Número sugerido (total 21)
Gestión / Administración	Mando	Líder de equipo	1
	Operaciones / Planificación / Seguimiento	Oficiales de planificación	2
Búsqueda y rescate / Incendios / Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y rescate superficial en estructuras colapsadas • Atención en Inundaciones. • Atención en Incendios forestales. 	Técnicos.	12
Asistencia médica	Atención a equipo	Doctor en Medicina	1
	Atención a pacientes	Paramédico/enfermeros	2
Logística	Base de operaciones	Jefe del equipo de logística	1
	Suministro de agua, alimentos, transporte y comunicaciones.	Especialistas	2

Nota. Esta figura corresponde a la estructura de una unidad de categorización liviana.

Características, organización, estructura y equipamiento de las UMIR-M

Las características de la UMIR-M son las siguientes:

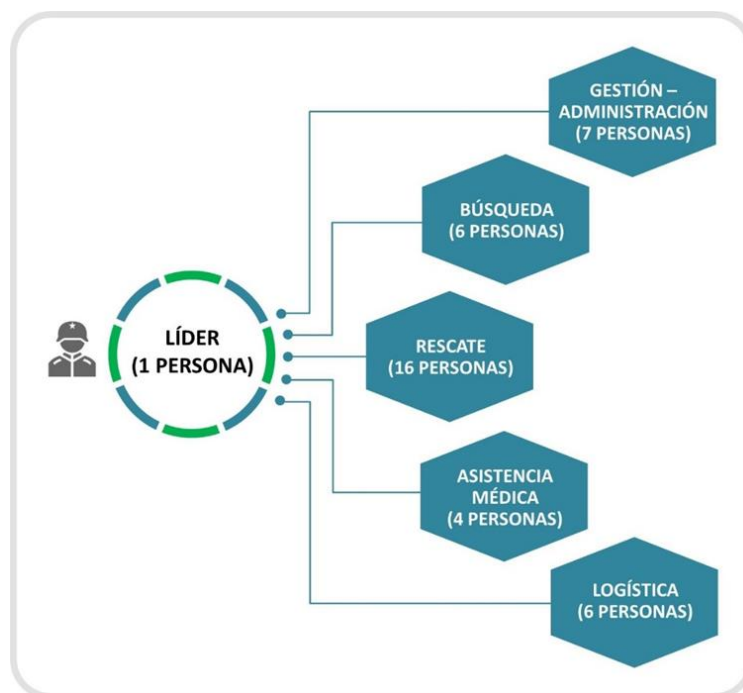
- Tener capacidad de trabajar en un solo sitio.
- Tener la capacidad de búsqueda con perros o de búsqueda técnica, y

- Contar con el personal adecuado para permitir operaciones durante las 24 horas en un sitio (no necesariamente en el mismo sitio, los sitios pueden cambiar) por hasta 7 días.

En el gráfico No. 32 se observa la organización de una unidad militar de intervención rápida con una categorización de mediana, que cuenta con su comandante (líder de equipo) que dispone de cinco órganos, gestión / administración, búsqueda, rescate, asistencia médica y logística.

Figura 32

Organigrama de la UMIR-M



Nota. Esta figura corresponde a la organización de una unidad de categorización mediana.

En la tabla No. 11 se observa que en la primera columna se refiere a los componentes de la UMIR-M, que son gestión / administración; búsqueda y rescate /

incendios / inundaciones; atención médica y logística. La segunda columna se refiere a las tareas que se ejecuta en cada uno de los componentes. La tercera columna es la asignación sugerida o la función que debe cumplir cada miembro del equipo. La cuarta columna es el número de personal sugerido para formar un equipo cohesionado y organizado de tal forma que sea flexible, en este caso 40 personas . Estructura organizada para que pueda ser transportada por tierra o aire.

Tabla 11

Estructura de la UMIR-M

Componente UMIR-M	Tareas	Asignación sugerida de personal	Número sugerido (total 40)
Gestión / Administración	Mando	Líder de equipo adjunto	1
	Coordinación	Líder de equipo	1
	Planificación/ Seguimiento	Oficial de planificación	1
	Enlace/Medios/reportes	Oficial de enlace	1
	Evaluación/Análisis	Ingeniero estructural	1
	Seguridad y protección	Oficial de seguridad	1
	RDC/OSOCC/UCC	Oficial de coordinación	2
Búsqueda	Búsqueda técnica	Especialista en búsqueda técnica	2
	Búsqueda con perros	Adiestrador de perros	2
	Evaluación de materiales peligrosos	Especialista en materiales peligrosos	2
Rescate / Incendios / Inundaciones	• Rompimiento y perforación, corte, apuntalamiento, cuerdas técnicas	Jefe de equipo de rescate y técnicos en rescate	14 (2 equipos con 1 líder y 6 rescatistas cada uno)
	• Atención en Inundaciones.		
	• Atención en Incendios forestales.		
Asistencia médica	Levantamiento y Movimiento	Especialista en Levantamiento Pesado	2
	Atención a equipo (personal y perros)	Doctor en Medicina	1

	Tareas	Asignación sugerida de personal	Número sugerido (total 40)
Logística	Atención a pacientes	Paramédico/enfermeros	3
	Base de operaciones	Jefe del equipo de logística	1
	Suministro de agua	Especialista en Transporte	1
	Suministro de alimentos	de Logístico	1
	Capacidad de transporte y suministro de combustible	de Administrador de Base	2
	Comunicaciones	Especialista en comunicaciones	1

Nota. Esta figura corresponde a la estructura de una unidad de categorización mediana.

Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

En la tabla No. 12 se observa el listado de equipamiento mínimo que deben poseer las unidades militares de intervención rápidas en la categorización de livianas para que puedan ser certificadas a través de la entidad encargada de la gestión de riesgos en el Ecuador.

Tabla 12

Listado de Equipamiento UMIR-L

LISTADO DE EQUIPAMIENTO		
Nivel del Equipo: Liviano		
ORDEN	Equipos, herramientas y accesorios	Cantidad requerida
1	Martillo 3,5 Kg. a 4,5 Kg. (8-10 libras)	3
2	Cinceles de acero (Puntas y Planos) 25 mm. x 197 mm. (1 pulgadas. x 7,7 pulgadas.)- 2 c/u	4
3	Barras — 4/12 y 4/18 Libras. (60 pulgadas.)	8

ORDEN	Equipos, herramientas y accesorios	Cantidad requerida
4	Baldes para escombros (de metal, plástico o lona)	4
5	Patas de cabra 1m (40 pulg)	4
6	Arcos sierra	3
7	Hojas para la sierra	20
8	Tijeras corta metal	2
9	Serruchos - 1/24 y 1/15 pulg - 2 c/u	4
10	Caja de herramientas menores (2Destornilladores planos y 2 destornilladores estrellas, 1Alicates de electricidad, 1Alicates mecánico, 1Alicates de presión, 1 llave ajustable, 1 llave de tubo, 2 cinta aislante, 2 rollos de cinta gris para reparación de tubería)	1
11	Conjunto de elementos para entarimar (12 tacos 4x4" y 12 tacos de 4x2")	1
12	Cintas para triage (2 rollos por cada color : rojo, verde , amarillo y negro) o Tarjetas para triage (20 tarjetas)	20
13	Mantas (desechables) o mantas térmicas aluminizadas	10
14	Lonas de protección (4 x 4mts)	4
15	Tabla espinal con correas o arañas	2
16	Cizalla - 75cm (30") y una de 50 cm (20") - 2 c/u	4
17	Kits de Equipo de señalización estructural (12 latas de aerosol colores fluorescentes, 4 rollos de 200m de cinta perimetral, 8 conos)	1
18	Hacha de leñador (cabeza plana)	1
19	Hacha de bombero (con pico)	1
20	Hachuelas planas de 650 gms	2
21	Cuerdas estáticas - 45 mts x 11 mm o 150 pies	3
22	Mecanismos de fricción / Descendedores	4
23	Mosquetones en "D" con seguro — 11 mm.	12
24	Mecanismos de frenado	2
25	Poleas de rescate - 50 mm o 100mm (2-4 pulg)	6
26	Camilla de rescate para trabajo horizontal y vertical con kit de engache	2
27	Tramos de cintas tubulares para anclajes (5cm x 5mts)	10
28	Protectores de bordes	4
29	Arneses de rescate bajo norma	4
30	Cintas métricas - mínimo 8mts	4
31	Pala de mango corto (tipo militar)	2
32	Pala de mango largo	4
33	Picos	2

ORDEN	Equipos, herramientas y accesorios	Cantidad requerida
34	Martillos (0,7 kg)	2
35	Gatos hidráulicos (capacidad 5 tnm)	2
36	Linternas Grandes	2
37	Termo de agua 20 litros	1
38	Juego de Bolígrafo, Lápices de grafito y libretas	1
39	Extintores de 10 libras PQS	2
40	Megáfono	1
41	Elementos para protección personal para cada integrante del grupo(ropa de trabajo con cinta reflectiva, casco, Guantes, Protección Auditiva y Visual, Rodilleras, mascarillas, Zapatos, con Puntera de Acero, Linterna, Silbato, mochila de hidratación mínimo de 1 lt, Impermeable, identificativo de funciones dentro del equipo). El casco deberá estar bajo cualquiera de esta norma NFPA, CE, UIA o UL/FM	21
42	1 Cordón (7mm), Ración de Bolsillo)	21
43	GPS	21
44	SERRUCHO de jardinero con hoja de 6 pulgadas mínimo	2
45	Clavos (de 6,3cms y de 8,75 cm de largo)	10 kg.
46	Botiquín PAB para paramédico que incluye : 1 linterna reflejo pupilar , 1 tijera, 3 vendas triangulares, 3 apósitos y oxímetro	2
47	1 Ambulancia para soporte vital básico para el Equipo USAR.	1

Nota. Esta figura corresponde al listado de equipamiento mínimo de una unidad de categorización liviana. Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

En la tabla No. 13 se observa el listado de equipamiento mínimo de comunicaciones que deben poseer las unidades militares de intervención rápidas en la categorización de livianas para que puedan ser certificadas a través de la entidad encargada de la gestión de riesgos.

Tabla 13*Listado de Equipos de Comunicación UMIR-L*

LISTADO DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN		
Nivel del Equipo: Liviano		
ORDEN	Equipo de comunicación	Cantidad requerida
1	Tener un sistema de comunicación móvil (en un vehículo), del Grupo de Búsqueda y Rescate Urbano.	1
2	Contar con radios portátiles con los canales básicos	3
3	Contar con baterías y cargador para operar al menos por 48 horas de autonomía.	6
4	Radio base	1

Nota. Esta figura corresponde al listado de equipos de comunicación de una unidad de categorización liviana. Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

En la tabla No. 14 se observa el listado de equipamiento mínimo que deben existir en la base de operaciones de las unidades militares de intervención rápidas en la categorización de livianas para que puedan ser certificadas a través de la entidad encargada de la gestión de riesgos.

Tabla 14*Listado de Equipamiento para la Base de Operaciones UMIR-L*

LISTADO DE EQUIPAMIENTO MÍNIMO		
Nivel del Equipo: Liviano		
ORDEN	Elementos para base de operaciones	Cantidad requerida
	Carpas o estructuras similar delimitada para cada una de las áreas , fija o móvil y debe contener:	
1	Puesto de Comando	1
2	Equipo portátil informático	1
3	Kit de SCI	1

ORDEN	Elementos para base de operaciones Carpas o estructuras similar delimitada para cada una de las áreas , fija o móvil y debe contener:	Cantidad requerida
4	Impresora /formatos	1
5	Generador de 5000 waticos con autonomía de 4 días	1
6	Sistema eléctrico e iluminación	1
7	Pizarra	1
8	Mobiliario (mesas /sillas)	1
9	Kit de Suministros de oficina (resmas de hojas, esferos, lápices, papelógrafos, marcadores, etc)	1
10	Área de telecomunicación	1
11	Área de Equipos y mantenimiento	1
12	Área de descanso	1
13	Carpas con capacidad para el equipo USAR (21 personas)	2
14	Catres o similar	21
15	Área de higiene o aseo	1
16	Área de alimentación	1
17	Vajilla de campaña	21
18	Porciones que garanticen la alimentación e hidratación para 4 días del equipo USAR	1

Nota. Esta figura corresponde al listado de equipamiento para una base de operaciones de una unidad de categorización liviana. Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

En la tabla No. 15 se observa el listado de equipamiento mínimo que deben poseer las unidades militares de intervención rápidas en la categorización de medianas para que puedan ser certificadas a través de la entidad encargada de la gestión de riesgos en el Ecuador.

Tabla 15

Listado de Equipamiento UMIR-M

LISTADO DE EQUIPAMIENTO		
Nivel del Equipo: Mediano		
ORDEN	Equipos, herramientas y accesorios	Cantidad requerida
1	Mandarrias 3,5 Kg. a 4,5 Kg. (8-10 libras	3
2	Cinceles de acero (Puntas y Planos) 25 mm. x 197 mm. (1 pulgadas. x 7,7 pulgadas.)- 2 c/u	4
3	Barras — 4/12 y 4/18 Libras. (60 pulgadas.)	8
4	Baldes para escombros (de metal, plástico o lona)	4
5	Patas de cabra 1m (40 pulg)	4
6	Arcos Segueta	3
7	Hojas para la segueta	20
8	Tijeras corta metal	2
9	Serruchos - 1/24 y 1/15 pulg - 2 c/u	4
10	Caja de herramientas menores (2Destornilladores planos y 2 destornilladores estrellas, 1Alicates de electricidad, 1Alicates mecánico, 1Alicates de presión, 1 llave ajustable, 1 llave de tubo, 2 cinta aislante, 2 rollos de cinta gris para reparación de tubería)	1
11	Conjunto de elementos para entarimar (12 tacos 4x4" y 12 tacos de 4x2")	1
12	Cintas para triage (2 rollos por cada color : rojo, verde , amarillo y negro) o Tarjetas para triage (20 tarjetas)	20
13	Frazadas (desechables) o mantas térmicas aluminizadas	10
14	Lonas de protección (4 x 4mts)	4
15	Tabla espinal con correas o arañas	2
16	Cizalla - 75cm (30") y una de 50 cm (20") - 2 c/u	4
17	Kits de Equipo de señalización estructural (12 latas de aerosol colores fluorescentes, 4 rollos de 200m de cinta perimetral, 8 conos)	1
18	Hacha de leñador (cabeza plana)	1
19	Hacha de bombero (con pico)	1
20	Hachuelas planas de 650 gms	2
21	Cuerdas estáticas - 45 mts x 11 mm o 150 pies	3
22	Mecanismos de fricción / Descendedores	4
23	Mosquetones en "D" con seguro — 11 mm.	12

ORDEN	Equipos, herramientas y accesorios	Cantidad requerida
24	Mecanismos de frenado	2
25	Poleas de rescate - 50 mm o 100mm (2-4 pulg)	6
26	Camilla de rescate para trabajo horizontal y vertical con kit de engache	2
27	Tramos de cintas tubulares para anclajes (5cm x 5mts)	10
28	Protectores de bordes	4
29	Arneses de rescate bajo norma	4
30	Cintas métricas - mínimo 8mts	4
31	Pala de mango corto (tipo militar)	2
32	Pala de mango largo	4
33	Picos	2
34	Martillos (0,7 kg)	2
35	Gatos hidráulicos (capacidad 5 ton)	2
36	Linternas Grandes	2
37	Termo de agua 20 litros	1
38	Juego de Bolígrafo, Lápices de grafito y libretas	1
39	Extintores de 10 libras PQS	2
40	Megáfono	1
41	Elementos para protección personal para cada integrante del grupo(ropa de trabajo con cinta reflectiva, casco, Guantes, Protección Auditiva y Visual, Rodilleras, mascarillas, Zapatos, con Puntera de Acero, Linterna, Silbato, mochila de hidratación mínimo de 1 lt, Impermeable, identificativo de funciones dentro del equipo). El casco deberá estar bajo cualquiera de esta norma NFPA, CE, UIA o UL/FM	21
42	1 Cordón (7mm), Ración de Bolsillo)	21
43	GPS	21
44	SERRUCHO de jardinero con hoja de 6 pulgadas mínimo	2
45	Clavos (de 6,3cms y de 8,75 cms de largo)	10 kg.
46	Botiquín PAB para paramédico que incluye : 1 linterna reflejo pupilar , 1 tijera, 3 vendas triangulares, 3 apósitos y oxímetro	2
47	Palas plegables	
48	Cubetas o baldes para remoción (de metal o lona)	1
49	Equipo de acceso con cuerdas (adicional):	1
50	Cuerdas kernmantle estáticas (90 m x 13 mm)	1
51	Cuerdas kernmantle estáticas (6 m x 13 mm)	1

ORDEN	Equipos, herramientas y accesorios	Cantidad requerida
52	Poleas (50 mm o 100 mm)	1
53	Etrier / set de cadenas de margarita	1
54	Motosierra de cadena (concreto)	1
55	Gatos de gran alzada	1
56	Gato de aire (incluidos cilindros de aire de repuesto)	1
57	Generador (5 KW)	1
58	Reflectores (500 W)	1
59	Extensiones eléctricas	1
60	Caja de conexiones (4 salidas)	1
61	Sierra circular (300 mm)	1
62	Hojas de carbono para sierra circular [300 mm]	1
63	Hojas para sierra, metal [300 mm]	1
64	Hojas para sierra, diamante, borde continuo [300 mm]	1
65	Envase presurizado para agua	1
66	Roto- Kit de brocas para roto-martillo martillo (38 mm)	1
67	Kit de anclaje	1
68	Sierra eléctrica con 12 hojas para cortar metal y 2 hojas de carbono (101/4-pulgadas [256 mm])	1
69	Sierra reciprocante con 12 hojas para madera y 18 hojas para metal	1
70	Tirfort / winch con cable de cadena	1
71	Juego de cadenas	1
72	Martillo de demolición pequeño	1
73	Martillo de demolición grande	1
74	Detector eléctrico	1
75	Ventilador	1
76	Monitor de aire	1
77	Inventario de madera	1
78	Apuntalamiento pesado / gatos de tornillo, pares (38mm, incluyendo inventario de tubos y cortador de tubos, si se utilizan gatos de tornillo)	1
79	Ambulancia para soporte vital básico para el Equipo USAR.	1

Nota. Esta figura corresponde al listado de equipamiento mínimo de una unidad de categorización mediana. Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

En la tabla No. 16 se observa el listado de equipamiento mínimo de comunicaciones que deben poseer las unidades militares de intervención rápidas en la categorización de medianas para que puedan ser certificadas a través de la entidad encargada de la gestión de riesgos en el Ecuador.

Tabla 16

Listado de Equipos de Comunicación UMIR-M

LISTADO DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN		
Nivel del Equipo: Mediano		
ORDEN	Equipo de comunicación	Cantidad requerida
1	Tener un sistema de comunicación móvil (en un vehículo), del Grupo de Búsqueda y Rescate Urbano.	1
2	Contar con radios portátiles con los canales básicos	6
3	Contar con baterías y cargador para operar al menos por 48 horas de autonomía.	12
4	Radio base	1

Nota. Esta figura corresponde al listado de equipos de comunicación de una unidad de categorización mediana. Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

En la tabla No. 17 se observa el listado de equipamiento mínimo que deben existir en la base de operaciones de las unidades militares de intervención rápidas en la categorización de medianas para que puedan ser certificadas a través de la entidad encargada de la gestión de riesgos en el Ecuador.

Tabla 17

Listado de Equipamiento para la Base de Operaciones UMIR-M

LISTADO DE EQUIPAMIENTO MÍNIMO		
Nivel del Equipo: Liviano		
ORDEN	Elementos para base de operaciones	Cantidad requerida
	Carpas o estructuras similar delimitada para cada una de las áreas , fija o móvil y debe contener:	
1	Puesto de Comando	1
ORDEN	Elementos para base de operaciones	Cantidad requerida
	Carpas o estructuras similar delimitada para cada una de las áreas , fija o móvil y debe contener:	
2	Equipo portátil informático	1
3	Kit de SCI	1
4	Impresora /formatos	1
5	Generador de 5000 watos con autonomía de 4 días	1
6	Sistema eléctrico e iluminación	1
7	Pizarra	1
8	Mobiliario (mesas /sillas)	1
9	Kit de Suministros de oficina (resmas de hojas, esferos, lápices, papelógrafos, marcadores, etc)	1
10	Área de telecomunicación	1
11	Área de Equipos y mantenimiento	1
12	Área de descanso	1
13	Carpas con capacidad para el equipo USAR (55 personas)	2
14	Catres o similar	55
15	Área de higiene o aseo	1
16	Área de alimentación	1
17	Vajilla de campaña	55
18	Porciones que garanticen la alimentación e hidratación para 4 días del equipo USAR	1

Nota. Esta figura corresponde al listado de equipamiento para una base de operaciones de una unidad de categorización mediana. Tomado del Manual A: Fortalecimiento de capacidades, por el Grupo Asesor Internacional de operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG), 2009.

Fundamentación doctrinaria

Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG)

INSARAG es una red mundial de más de 90 países y organizaciones bajo la sombrilla de las Naciones Unidas, su enfoque primordial es la búsqueda y rescate urbano (USAR) con el objetivo de establecer normas internacionales mínimas para los equipos USAR y una metodología para la coordinación internacional de respuesta ante terremotos. Estas normas y metodologías se basan en las guías de INSARAG, aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 57/150 del 2002. (INSARAG, 2020)

Ecuador es parte de esta organización y cuenta con certificadores de equipos USAR, los certificadores pertenecen al Servicio de Gestión de Riesgos. Se ha tomado como referencia estas guías, que son mínimas de cumplimiento adaptándolas a nuestro país en base a experiencias de equipos USAR conformados anteriormente en el Ecuador.

Batallón de Atención y Prevención de Desastres No. 80

En Colombia, como en todo el mundo, se presentan fenómenos naturales, que crean situaciones de riesgo para la población.

En el caso colombiano, se pueden agrupar fenómenos geológicos, tales como los terremotos, erupciones volcánicas y deslizamientos; fenómenos hidrometeorológicos, como inundaciones, sequías, heladas, maremotos o tsunamis, ciclones tropicales, huracanes e incendios; fenómenos de carácter tecnológico, tales como los riesgos industriales y sanitarios, y finalmente fenómenos por concentración masiva de personas. (LEY ORGANICA DE LA DEFENSA, 2009)

Teniendo en cuenta lo anterior, el país se ha venido preparando paulatinamente con la creación de diferentes entidades estatales, responsables de prevenir y atender a las comunidades en los escenarios de la catástrofe.

El Ejército colombiano siempre trabaja en apoyo a la población con una visión clara de la realidad.

La capacitación ha sido permanente en materia de: brindar apoyo en transporte, asistencia humanitaria, suministro de alimentos y provisiones de primera necesidad, entre otras ayudas relacionadas con el mejoramiento de las condiciones de vida de los damnificados durante y después de la catástrofe. (Ingenieros Militares de Colombia, 2019)

Fundamentación histórica

Es indudable recalcar que nuestro país se encuentra en el cinturón de fuego del Pacífico, esto nos hace un país muy vulnerable para cualquier desastre natural como puede ser: terremotos, temblores, inundaciones, etc. A lo largo de la historia del Ecuador por esta razón ha existido desastres naturales de magnitudes muy grandes con consecuencias negativas para la sociedad, que ha repercutido tanto al bienestar de la población y principalmente a la economía de la sociedad, provocando un aletargamiento al crecimiento del país. El 16 de Abril del 2016 sucedió el peor terremoto en los últimos años que cobró muchas vidas y desastres en la infraestructura de las provincias afectadas, en esta emergencia los COE que debían socorrer para solventar todo tipo de tragedias no tuvieron las capacidades necesarias, tanto en personal, equipo y organización; obligándole al Estado ecuatoriano a tomar la decisión de entregar la responsabilidad a las FF.AA, siendo esta institución los que inicialmente proporcionaron ayuda a la población, aquí se evidencio algo muy importante para el desarrollo de las diferentes actividades de apoyo a la población afectada, las FF.AA a pesar de ser una

institución organizada y estructurada inicialmente se presentaron varios problemas que fueron corregidos sobre la marcha; el personal militar no disponía del entrenamiento, capacitación, equipamiento y medios necesarios para socorrer en forma eficiente y segura a la población, por todos estos antecedentes y problemas que se presentaron se considera que posiblemente la actuación de las FF.AA no fue tan oportuna y eficiente.

Ante estos problemas y falencias suscitados en esta emergencia El COT ve la necesidad imperiosa de seguir el ejemplo de otros países del primer mundo y crear una organización que sea especializada en atender específicamente este tipo de emergencias, de esta forma surgen las UNIR. En el año 2017 se materializó las UNIR en las divisiones con unidades tipo Batallón, se realizó un plan piloto con la Primera División de Ejército “Shyris”, la cual no dio resultado por diferentes motivos, que son los siguientes:

- Las unidades de características especiales no tuvieron la oportunidad y capacidad necesaria para explotar sus actitudes.
- No se combinó adecuadamente los elementos fundamentales de las capacidades operativas de las unidades militares, en la actuación oportuna y segura en caso de un desastre natural o antrópico.
- Las unidades de capacidades especiales no pueden estar en cada División, porque su costo de mantenimiento y operación sería muy costoso.

Ante estos problemas se evidencia que la organización propuesta no puede permanecer vigente e inclusive el plan piloto dejó de emplearse perdiendo de esta manera recursos económicos y de personal ya que hubo oficiales y voluntarios que se fueron a capacitar a España. Por todo esto es necesario una organización que pueda

aprovechar las capacidades existentes, principalmente de las unidades de capacidades especiales.

Nuestra propuesta se va a centrar en la capacitación de todas las unidades del Ejército Ecuatoriano aprovechando las capacidades y medios existentes, sin recurrir a recursos extras sino tratando de aprovechar lo que todas las unidades del Ejército ecuatoriano tienen.

Validación de la Propuesta

La presente propuesta plantea la modificación de la estructura y organización de las unidades militares de intervención rápida con el objetivo de brindar apoyo oportuno y eficiente a la entidad encargada de la gestión de riesgos, empleando sus actuales capacidades y en el marco de sus competencias en cumplimiento al mandato constitucional de las Fuerzas Armadas y los objetivos institucionales alineados con su planificación estratégica. Para esto se ha descrito el marco jurídico vigente, y los lineamientos y disposiciones para la planificación, preparación y ejecución de las misiones asignadas en el ámbito de las tareas de la acción decisiva, que se desprenden de las Operaciones Terrestres Unificadas (O.T.U), en cuya clasificación están “las operaciones de apoyo a las instituciones del Estado”, en coordinación y cooperación interinstitucional con entidades relacionadas con la gestión de riesgos.

Mediante esta propuesta se pretende la adopción e implementación de un modelo de optimización de las UNIR, que ha sido concebidas con una estructura organizacional y una funcionalidad basada en niveles de respuesta y capacidades acordes a las características de la gestión de riesgos y el apoyo que la institución militar debe brindar a las acciones del estado. Para esto se ha desarrollado en detalle la estructura organizacional de las unidades dependiendo de la funcionalidad requerida y de la magnitud de las emergencias que tengan que afrontar, sin recurrir a recursos

adicionales con los que cuentan las unidades actuales en función de favorecer la factibilidad de implementación de la propuesta planteada y de contribuir con la economía de la defensa.

Conceptualización de la Propuesta

La propuesta se encuentra definida como “El Ejército ecuatoriano en apoyo a la gestión de riesgos”, en función del deber constitucional del Estado de garantizar la seguridad integral, para sus habitantes y del cumplimiento de las tareas y misiones asignadas a las mismas para el efecto. Para esto el apoyo de las Fuerzas Armadas y específicamente de la Fuerza terrestre ha sido establecido en el contexto de la planificación y la gestión de riesgos, considerando su alta capacitación, organización y desempeño logístico, capacidad de movilidad, tenencia y seguridad de bienes, pero sobre todo la capacidad deservicio a la sociedad y el cumplimiento normativo y legal que sustenta su accionar.

Para esto se ha planteado una investigación previa referente al análisis de los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate de las unidades militares, para una actuación oportuna y segura en caso de un desastre natural o antrópico lo que determinó la necesidad de creación de unidades con el mismo concepto pero que operen en forma sincronizada y coordinada.

Es así que mediante esta propuesta se pretende proporcionar un oportuno y eficiente apoyo por parte de la Fuerza Terrestre a la entidad encargada de la gestión de riesgos, mediante la estandarización de tareas de seguridad, ayuda humanitaria, cooperación civil-militar, asuntos civiles y recuperación, detallada en la conformación de nuevas unidades operativas “UMIR”.

Método y Criterio de Validación.

Para la validación de la propuesta se plantea un análisis FODA de la propuesta planteada en base a los hallazgos encontrados durante el desarrollo de la investigación, de esta manera se detallan las fortalezas oportunidades debilidades y amenazas que supone la implementación de las nuevas unidades “UNIR”, con la estructura, organización, acciones y procesos planteados por la propuesta de mejora, lo cual permitirá discernir sobre la viabilidad, efectividad y utilidad de la misma.

Un análisis FODA es una recopilación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una empresa, institución o proyecto, en este caso la propuesta planteada. El objetivo principal de un análisis FODA es ayudar a las organizaciones a desarrollar una conciencia total de todos los factores involucrados en la toma de decisiones. Un análisis FODA se centra en los cuatro elementos del acrónimo, lo que permite identificar en este caso a la propuesta de solución planteada identificar las fuerzas que influirán en una estrategia, acción o iniciativa de desarrollo o implementación. Conocer estos elementos positivos y negativos puede ayudar en la evaluación de la propuesta para conocer de mejor manera los beneficios de desarrollo e implementación de la propuesta.

Las fortalezas son atributos internos y positivos de la propuesta planteada. Corresponden a recursos o iniciativas que puede manejar el desarrollo de la propuesta.

Las debilidades son factores negativos que restan valor a las fortalezas. Estos son elementos en las que se podría necesitar mejorar para ser viable y competitiva a la propuesta.

Las oportunidades son factores externos al entorno de desarrollo de la propuesta que probablemente contribuirán a su éxito, en esta perspectiva asumimos el ámbito institucional y estatal como factores externos.

Las amenazas son factores externos sobre los que no se tiene control. Es posible que desee considerar la posibilidad de sugerir planes de contingencia a nivel institucional para enfrentarlos si ocurren o para mitigar las amenazas detectadas.

Como complementación al método FODA se establece el método CAME, el cual permitirá definir estrategias para identificar qué factores se pueden corregir, afrontar, mantener y explotar, para permitir que la propuesta se desarrolle en la dirección adecuada.

El análisis CAME es una herramienta que ayuda a definir las líneas estratégicas de acción mediante la correlación de ideas basadas en los elementos del análisis FODA para definir las acciones específicas a desarrollar mediante estrategias. Es una herramienta práctica que canaliza y asienta los resultados del FODA transformándolos en líneas claras de acción.

CAME se compone de las siglas:

- Corregir las debilidades detectadas en el FODA. Aquí se desarrollará estrategias de reorientación.
- Afrontar las posibles amenazas detectadas en el FODA. De esta manera se desarrollará básicamente estrategias de supervivencia.
- Mantener las fortalezas. Aquí generalmente se desarrolla un plan de acción para asentar aquello que se puede mantener. Son estrategias defensivas.
- Explotar las oportunidades. Una vez que se ha detectado las oportunidades en el FODA, se debe diseñar un plan de acción para convertir a éstas, en grandes fortalezas a futuro. Son estrategias ofensivas.

Validación

Para la validación se establecen las siguientes fortalezas y debilidades en el ámbito interno de la institución militar donde se prevé la aplicación de la propuesta y las oportunidades y amenazas del ámbito externo de la misma.

Análisis FODA

Fortalezas

Existe un marco legal, normativo y constitucional, en el cual se basa la propuesta, que inicialmente determina el apoyo a la seguridad integral por parte de las fuerzas armadas y específicamente de la fuerza terrestre, además la constitución de las unidades operativas y sus funciones han sido concebidas en el entorno legal y normativo de las misiones de la Fuerza Terrestre a las acciones del Estado como una capacidad específica para la fuerza terrestre contemplada en la Planificación por capacidades de la F.T..

La investigación bibliográfica documental y de campo desarrollada, ha permitido analizar aspectos inherentes al desarrollo de las misiones relacionadas a las operaciones relacionadas a la gestión de riesgos y a la conformación, Propuesta de cambio e implementación basada en estudio de campo interinstitucional en base a la realidad actual del apoyo a la gestión de riesgos por parte del Ejército ecuatoriano.

Según las falencias encontradas en el desarrollo de la investigación con respecto a la organización y funciones de las unidades actuales que cumplen las operaciones de apoyo en emergencias, búsqueda y rescate, y tomando en cuenta el vínculo establecido y la capacitación realizada en España por parte de personal militar del ejército ecuatoriano esta propuesta ha definido una organización y funciones adecuadas al contexto de desarrollo de las operaciones realizadas de manera

pormenorizada de los componentes, organización, funciones y ámbito de acción de las nuevas UNIR, lo cual en si constituye una fortaleza para la presente propuesta.

Oportunidades

La Fuerza terrestre cuenta con una base organizativa establecida y sólida la cual ha sido el sustento para el desarrollo de la propuestas, y en el proceso de implementación debido al desarrollo de los procesos y la gestión de los mimos, que se encuentran normados en el contexto organizativo institucional constituye una gran oportunidad para la intención de implementación de la propuesta de mejora.

En el proceso de transformación de capacidades y luego del aprendizaje respecto a situaciones de emergencia que ha vivido el Ecuador , en la institución militar se pretende mediante distintos medios como capacitaciones motivaciones y aplicación de proyectos y la socialización cambiar la cultura organizacional en función del apoyo a la innovación y a los proyectos que pretender mejorar la institución armada para que se encuentre acorde a las demandas de la modernización y de la responsabilidad de cumplimiento con las misiones asignadas y en apoyo al desarrollo nacional.

La fuerza terrestre se encuentra en un proceso de transformación de capacidades militares, que pretende efectivizar y optimizar las mismas en función de escenarios prospectivos de la defensa.

Debilidades

El desarrollo de la planificación por capacidades de la fuerza terrestre en el contexto de la modernización de la Fuerzas Armadas ha definido un proceso de transformación de las capacidades de las Fuerzas Armadas para lo cual se ha conformado equipos que permitan llevar adelante este proceso. Es así que todas las iniciativas que se generan en la Academia o en el ámbito de la investigación interna es monitoreado por los responsables de este proceso de transformación, Por esta razón la

implementación de mejoras a las capacidades no depende exclusivamente de las iniciativas que se puedan generar, sino que estas deben seguir la línea de la planificación estratégica de la fuerza terrestre y de los objetivos institucionales de las fuerzas armadas. Aunque el desarrollo de la investigación ha tomado en cuenta estos parámetros es menester considerar que las decisiones sobre la implementación o puesta en efecto de la presente propuesta está sujeta a organismos superiores referentes en el proceso de transformación. Es así que la propuesta está sujeta a la aplicabilidad e implementación sujeta a valoración por entes superiores.

La presente propuesta tiene un ámbito de desarrollo de acuerdo a la conformación de las unidades UNIR de forma específica a la fuerza terrestre, fundamentalmente debido a la viabilidad para encontrar información y el acceso a información relevante como informes y procedimientos específicos, no abarca una dimensión institucional ni implica la particularidad de las características de otras fuerzas.

Un problema interno detectado por varios análisis y estudios constituye el liderazgo a nivel institucional en relación con las operaciones de apoyo al Estado, generalmente en el contexto del ámbito interno, debido fundamentalmente por la falta de recursos y del marco normativo y legal que contemplan este tipo de operaciones.

Amenazas

Presupuesto limitado para la conformación de las unidades, determinado en un entorno de austeridad en el presupuesto para la defensa.

Falta de políticas respecto a la gestión de riesgo a nivel técnico, marco legal y normativo que no garantiza totalmente el accionar de las Fuerzas Armadas en la gestión de riesgos en función de la integridad personal y jurídica de los miembros de la institución que operan en operaciones de apoyo.

En la tabla 18 se observa la matriz FODA desde dos perspectivas: de los factores internos y externos.

Tabla 18

Análisis FODA para Validación de la Propuesta

FACTORES INTERNOS	
<p>Fortalezas</p> <p>F1. Marco legal, normativo y constitucional, de desarrollo de la propuesta.</p> <p>F2. Propuesta de cambio e implementación basada en estudio de campo interinstitucional en base a la realidad actual del apoyo a la gestión de riesgos por parte del Ejército ecuatoriano.</p> <p>F3. Definición pormenorizada de los componentes, organización, funciones y ámbito de acción de las nuevas UNIR.</p>	<p>Debilidades</p> <p>D1. Aplicabilidad e implementación sujeta a valoración por entes superiores.</p> <p>D2. Desarrollo aplicado a la fuerza terrestre lo que no implica la dimensión institucional y la particularidad de las características de otras fuerzas.</p> <p>D3. Falta de homogeneidad en el liderazgo que asuma las operaciones de la gestión de riesgos.</p>
FACTORES EXTERNOS	
<p>Oportunidades</p> <p>Oportunidades</p> <p>O1. Base organizativa establecida y solida</p> <p>O2. Cambio en la cultura organizacional</p> <p>O3. La fuerza terrestre se encuentra en un proceso de transformación de capacidades militares, que pretende efectivizar y optimizar las mismas en función de escenarios prospectivos de la defensa.</p>	<p>Amenazas</p> <p>Amenazas</p> <p>A1. Presupuesto limitado</p> <p>A2. Falta de políticas respecto a la gestión de riesgo a nivel técnico</p> <p>A3. Marco legal y normativo que no garantiza totalmente el accionar de las Fuerzas Armadas en la gestión de riesgos en función de la integrad personal y jurídica de los miembros de la institución que operan en operaciones de apoyo.</p>

Nota. Esta tabla corresponde al análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la propuesta presentada.

Tabla 19*Correlación Significativa del Análisis FODA*

	O1	O2	O3	A1	A2	A3
F1	+	+			+	+
F2	+	+	+	+	+	+
F3		+	+	+		+
D1		+	+		+	+
D2	+	+			+	+
D3	+	+	+	+	+	+

Nota. Esta tabla corresponde a la correlación entre fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

En la tabla 20 se observa que para la valoración se establecieron valores numéricos de influencia entre 0 y 4, siendo 0 el valor de menor influencia y 4 el de mayor.

Tabla 20*Valoración cuantitativa de la Matriz FODA*

	O1	O2	O3	A1	A2	A3	Tp	T
F1	4	4	4	12	3	2	4	21
F2	4	3	4	11	4	2	3	20
F3	4	4	3	11	3	2	3	19
	12	11	11	34	10	6	10	60
D1	1	3	2	6	3	2	1	12
D2	2	2	3	7	2	1	2	12
D3	2	3	2	7	0	2	3	12
Tp	5	8	7	20	5	5	6	36
T	17	19	18	54	15	11	16	96

Nota. Esta tabla corresponde a la valoración cuantitativa de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

En la tabla 21 se observa la interpretación cuantitativa con los respectivos porcentajes.

Tabla 21

Interpretación Cuantitativa

Fortalezas	60	31,25%
Oportunidades	54	28,13%
Debilidades	36	18,75%
Amenazas	42	21,88%
	192	100,00%

Nota. Esta tabla corresponde a la interpretación cuantitativa de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Posicionamiento estratégico

De acuerdo a la valoración porcentual luego del análisis FODA se puede observar que las la potencialidad de las fortalezas son significativamente mayores a las que presentan las debilidades y amenazas, siempre y cuando puedan aprovecharse las oportunidades que se han presentado desde el desarrollo de la propuesta y que se pueden mantener durante la implementación de la misma.

Mediante el análisis se pudo advertir que la actualidad y la obtención de datos en la investigación de campo mediante el criterio de expertos y el análisis de informes reales es una fortaleza que sirve de mucho en la conformación de las unidades, así la oportunidad que brinda el proceso de transformación es muy relevante y se puede constituir en un recurso que coadyuve a la implementación de la propuesta, con respecto a la aplicabilidad de la propuesta en el marco específico de la Fuerza terrestre esto puede cambiar una vez que se logre una implementación efectiva , y se obtengan resultados. Por otro lado, la amenaza con respecto al presupuesto, puede ser

revalorada al determinar la propuesta como una alternativa que se la ha planteado con los recursos actuales con los que se dispone para las unidades empleadas actualmente, además, el proceso de optimización sugiere una contribución en la economía de la Defensa, a continuación, y como complemento se plantea el método CAME para definir estrategias para la propuesta.

Método CAME

El método CAME (corregir, afrontar, mantener y explotar) se ha escogido como método de complementación para la de la propuesta una vez realizado el análisis FODA, fundamentalmente por su concordancia con el desarrollo del método FODA, las estrategias se sintetizan en la siguiente tabla.

Tabla 22

Método CAME para la Validación de la Propuesta

Estrategia Ofensiva	Estrategia Defensiva
(Fortalezas para aprovechar oportunidades)	(Fortalezas para reducir Amenazas)
Favorecer el proceso de transformación de capacidades de la Fuerza terrestre mediante la implementación de las nuevas UMIR basadas en criterios de organización estructural, funcional y normativa, basadas en necesidades actuales de la gestión de riesgos.	Destacar ante el estado y la sociedad el compromiso institucional por la optimización y búsqueda constante de la optimización de las funciones asignadas a la Fuerza Terrestre en apoyo a la gestión de riesgo mediante la implementación de una propuesta de renovación de las unidades UNIR, que ejemplifique el liderazgo innovador de la institución y compromiso con el desarrollo nacional y la protección de su población.
Estrategia de Reorientación	Estrategia de Supervivencia
(Minimizar debilidades de Oportunidades)	(Minimizar debilidades para evitar Amenazas)
Incentivar a entes superiores a considerar la propuesta como parte de la transformación de las capacidades militares como modelo de gestión	Inferir, en los entes responsables de la toma de decisiones de implementación de la propuesta, la necesidad de crear un marco normativo o de apoyar las iniciativas del

operativa del riesgo transferible o aplicable a las otras fuerzas militares u organismos relacionados o implicados en la gestión de riesgos.	Ministro de Defensa, de respaldar el accionar de los miembros de la Fuerzas Armadas en operaciones de apoyo a la gestión de riesgos que garantice el éxito y seguridad de las misiones y de quienes toman parte de las mimas.
--	---

Nota. Esta tabla corresponde al método para corregir, afrontar, mantener y explotar (CAME).

Las estrategias planteadas pretenden validar la implementación de la propuesta en función de los beneficios para la gestión de riesgos y la seguridad de la población. Tomando en cuenta que la misma incidiría positivamente en la transformación de las capacidades de las Fuerzas Armadas, la efectividad de las operaciones de apoyo a la gestión de riesgo y la generación de una necesidad de cambio del contexto normativo que respalde la seguridad e integridad de los miembros de las fuerzas armadas que intervengan en este apoyo. Para mediante su implementación denotar el compromiso permanente de las Fuerzas Armadas con el desarrollo y seguridad del Estado y la sociedad ecuatoriana.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

En el contexto de las operaciones militares de apoyo a la gestión de riesgos se llegó a determinar que éstas, aunque se encuentran ligadas al contexto de las capacidades militares, no son específicas o especializadas en la gestión de riesgos, y su desarrollo no ha sido enfocado a las necesidades y requerimientos de esta actividad. En base a este hallazgo es necesario el desarrollo de capacidades específicas a la gestión de riesgos, que cuenten con los recursos, y una fuerza operativa y funcional que brinde seguridad a los miembros del Ejército ecuatoriano que intervienen en este tipo de operaciones.

El análisis de los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate tuvo dos instancias en el desarrollo de la investigación: la primera es la naturaleza teórica y bibliográfica de las mismas, en la cual se pudo determinar la especificidad de estos elementos y la disponibilidad que éstos deben tener para efectivizar operaciones de búsqueda y rescate, y el contexto administrativo de su gestión y organización; y la segunda, corresponde al desarrollo de la investigación de campo mediante los instrumentos aplicados como la entrevista, la encuesta y la observación, en donde se determinó que los elementos de la capacidad de búsqueda y rescate utilizados en el ámbito del Ejército corresponden a elementos adaptados a la necesidad del cumplimiento de misiones asignadas. De esta manera, desde los recursos materiales (infraestructura, vehículos, accesorios, etc.), hasta el contexto doctrinario, normativo, procedimental y de capacitación son en su mayoría inadecuados para los requerimientos de gestión de riesgos. Esto se ha dado por múltiples razones, entre ellas, falta de presupuesto, urgencia de atención de crisis que no ha permitido una

planificación adecuada, y presunción de compatibilidad del contexto de las operaciones militares con la gestión de riesgos, lo cual afecta mucho en la práctica.

Con respecto al tiempo de reacción y en base a la investigación de campo realizada que toma en cuenta la bibliografía encontrada al respecto y la realidad de las operaciones efectuadas por la institución militar esta difiere en varios puntos de las encontradas como estándares en la literatura, debido fundamentalmente al no contar con elementos específicos para la gestión de riesgos. Sin embargo, la adaptabilidad de las fuerzas militares incluso en condiciones adversas el compromiso de servir y cumplir las misiones asignadas ha generado que la respuesta permita en la mayoría de casos cumplir efectivamente, según se pudo constatar en los informes analizados. Estos informes se caracterizaron por contener observaciones relativas a la incompatibilidad o ausencias de los elementos empleados en las misiones asignadas, los riesgos a la seguridad, y las modificaciones emergentes para el cumplimiento efectivo de las misiones.

En función de los hallazgos encontrados en el contexto de las capacidad operativa de búsqueda y rescate de las unidades militares, se determinó una propuesta de mejora denominada, “El Ejército ecuatoriano en apoyo a la gestión de riesgos”, en la cual se desarrolla un nuevo modelo de las unidades UNIR, que toma en cuenta y recomienda la implementación de los elementos específicos para la gestión de riesgos y desarrolla una organización y elementos de funcionalidad y aplicabilidad de las operaciones militares específicas a la gestión de riesgos (búsqueda y rescate), con los que se pretende optimizar las misiones asignadas en función de la seguridad de sus miembros y en cumplimiento del mandato constitucional de las Fuerzas Armadas y su constante apoyo a la seguridad y desarrollo del país.

Recomendaciones

Una vez analizados los elementos fundamentales de la capacidad operativa de búsqueda y rescate de las unidades militares, y desarrollada una propuesta de solución mediante la creación de una nueva UNIR, se hace necesario concientizar al lector sobre el compromiso institucional de la Fuerza Terrestre por el desarrollo del país y su compromiso con la seguridad de la población, ya que incluso sin contar con los elementos necesarios que garanticen sobre todo la seguridad de sus miembros y la efectividad de las operaciones asumen el compromiso y riesgo del cumplimiento de las misiones asignadas.

Por esta razón se recomienda a las autoridades correspondientes el apoyo total para suplir las necesidades básicas de las unidades militares vinculadas al apoyo a la gestión de riesgos y la implementación de la propuesta diseñada, para que los miembros de la institución cuenten con las garantías suficientes para el cumplimiento de sus misiones en función de su seguridad personal, la de sus familias y de la población en general, tomando en cuenta que las misiones hasta ahora ejecutadas se las ha realizado con elementos adaptados de las capacidades militares a un ámbito que si bien está designado al rol de las Fuerzas Armadas en función de la responsabilidad del Estado con la seguridad integral, no es planificado adecuadamente para garantizar la efectividad y seguridad de la gestión de riesgos, pese a que con todas las limitaciones las Fuerzas Armadas y la Fuerza terrestre fundamentalmente han cumplido hasta ahora de manera exitosa.

Bibliografía

ACNUR. (2019). Obtenido de <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/los-peores-desastres-naturales-del-siglo-xxi>

ACNUR. (2019). Obtenido de <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/los-peores-desastres-naturales-del-siglo-xxi>

ADRC Asia. (s.f.). Obtenido de <https://www.adrc.asia/countryreport/RUS/RUSeng98/index.html>

AGENDA POLITICA DE LA DEFENSA. (2014). <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ESTATUTO-ORG%81NICO-DE-GESTION-ORGANIZACIONAL-POR-PROCESOS-DEL-MIDENA-2014.pdf>.

Alfaro , L., Arellano, F., Calderón , F., & Salcedo, F. (2016). *USAID*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/228840/Guia_Implementaci_n_SCI_Latinoamerica_y_Caribe.pdf

Arroyo de la Rosa, R. (11 de 06 de 2012). *IEEE*. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2012/DIEEEM11-2012_ProteccionCivilLatinoamerica_RArroyo.pdf

Asesoría Económica & Marketing S.C. (2009). *Corporación AEM*. Obtenido de http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Belaunde, G. (23 de 09 de 2013). *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/blog/riesgosfinancieros/2013/09/gestion-de-riesgo-de-desastres.html/?ref=gesr>

Centro de Doctrina del Ejército de Colombia. (07 de Agosto de 2016).

Centro de Estudios Estratégicos. (2018). *Propuesta de Manual de Planificación por Capacidades*. Sangolquí, Pichincha, Ecuador.

Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2016). *Manual de Planificación por Capacidades*. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Comando de Operaciones Terrestre. (2017). *Conformación de las Unidades de Intervención Rápida*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador*. (20 de 10 de 2008). Obtenido de http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A._Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf
- Criado, A. F.-T. (2012). *Organización y funcionamiento de las UME ante emergencias naturales*. Madrid: <https://realsociedadgeografica.com/wp-content/uploads/2018/02/BOLETIN-RSG-2012-CXLVIII.pdf#page=143>.
- Delgado Salvador, H. S., & Campoverde Álvarez, X. E. (05 de 06 de 2017).
- Docs.google*. (21 de Abril de 2020). Obtenido de <https://docs.google.com/forms/d/1RYAY356JZJyWpnl8UlcV5IGL8UCBeQsXULLMygp0IRU/edit#responses>
- Ecured*. (s.f.). Obtenido de [https://www.ecured.cu/Terremoto_en_Ecuador_\(2016\)](https://www.ecured.cu/Terremoto_en_Ecuador_(2016))
- Garcés, D., & Riofrío, P. (2020). *Docs Google*. Obtenido de <https://docs.google.com/forms/d/1RYAY356JZJyWpnl8UlcV5IGL8UCBeQsXULLMygp0IRU/edit#responses>.
- Gobierno de España*. (22 de Abril de 2016). Obtenido de <https://www.defensa.gob.es/ume/Internacional/ecuador.html>
- Guala, Ä. (2012). Desastre Natural. *Control Constitucional de los Estados de Excepción*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Guala, A. (s.f.). Control Constitucional de los Estados de Excepción.
- Hernández, R., Fernández, C., & Bapista, P. (2010). *Metodología de la Investigación 5ta Edición*. México: Mc Graw-Hill.
- Ingenieros Militares de Colombia*. (2019). Obtenido de https://www.ingenierosmilitares.mil.co/ingenieros_militares_colombia/conozcano

s/brigadas/brigada_especial_ingenieros/batallones/batallon_atencion_desastres_80_411922/_416115&download=Y

INSARAG. (2009). Guías de INSARAG. *Manual A: Fortalecimiento de capacidades*.

INSARAG. (2020). *INSARAG*. Obtenido de <https://www.insarag.org/inicio-es>

Ley de Seguridad Pública y del Estado . (09 de 06 de 2014). Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic5_ecu_panel5_sercop_1.3._ley_seg_p%C3%BAblica.pdf

LEY ORGANICA DE LA DEFENSA. (2009). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/LEY_ORGANICA_DE_LA_DEFENSA_NACIONAL.pdf.

Llma, R. S. (2009). GOBIERNOS LOCALES Y SEGURIDAD PÚBLICA EN BRASIL: CUESTIONES PARA EL DEBATE. "*Municipal Strategies of Crime Prevention*" (págs. 1,16). Washington: Woodrow Wilson International Center for Scholars .

MANUAL DE DEFENSA INTERNA DE LA FUERZA TERRESTRE. (2016). <https://www.cffaa.mil.ec/manuales/>.

Ministerio de Defensa de España. (s.f.). Obtenido de https://www.defensa.gob.es/ume/Galerias/Descargas/PLAN_FORUME.PDF

OACI. (2009). Obtenido de http://www.anac.gov.ar/anac/web/uploads/ssp-sms/doc_oaci_9859.pdf

Organización de Aviación Civil Internacional. (2009). *Peligros*. Obtenido de Manual de gestión de la seguridad operacional: http://www.anac.gov.ar/anac/web/uploads/ssp-sms/doc_oaci_9859.pdf

PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD INTEGRAL. (2019-2030). <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/07/plan-matriz-web.pdf>.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2018). Glosario de términos de gestión de riesgos de desastres - Guía de consulta. Samborondón, Guayas, Ecuador.

Significados . (07 de 01 de 2019). Obtenido de <https://www.significados.com/recursos-humanos/>

UME. (09 de Enero de 2020). Obtenido de http://www.ume.mde.es/LA_UME_POR_DENTRO/organizacion/

Unidad Militar de Emergencia. (09 de Enero de 2020). Obtenido de http://www.ume.mde.es/LA_UME_POR_DENTRO/organizacion/

Wikipedia. (2020). Obtenido de https://es.qwe.wiki/wiki/Military_Firefighters_Corps