

# **INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES**

## **ESCUELA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**



### **II DIPLOMADO SUPERIOR EN GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y DESASTRES**

#### **MONOGRAFIA**

**TEMA: “INCORPORACION DE LA GESTION DE RIESGOS EN LA FORMACION  
MILITAR”**

**CAPT. GEOVANNY PATRICIO MARTINEZ VELASCO**

**LECTOR:**

**ING. JAVIER SOTOMAYOR M.**

**QUITO, MARZO DEL 2010**

## **CERTIFICACION**

En mi consideración de lector, certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Sr. CAPT. De I.M. Geovanny Patricio MARTINEZ VELASCO, observando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, requerimiento parcial a la obtención del Diplomado Superior en Gestión de Riesgos y Manejo de Desastres.

Quito, Marzo del 2010

LECTOR

---

ING. JAVIER SOTOMAYOR

## **DEDICATORIA**

A DIOS, por su presencia espiritual e iluminación de fe y fortaleza, a mi padre Fidel, a mi madre Gloria, a mi hija Zoe, y a mi digna familia, quienes son el motivo y estímulo de superación personal y profesional, que con su constante apoyo me dieron los ánimos suficientes para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento va dirigido al prestigioso “Instituto de Altos Estudios Nacionales”, Fuerzas Armadas del Ecuador, Departamento de Seguridad de las Operaciones Militares del Ejercito, agentes del silencio y amantes del secreto, a mis compañeros del II Diplomado Superior en Gestión Integral de Riesgos y Desastres, y a la Cruz Roja Ecuatoriana, que gracias a su contribución profesional, han hecho posible pulir mis conocimientos que serán revertidos en beneficio de las Fuerzas Armadas y por ende del País; a mi lector de trabajo, quien con su valiosa y oportuna orientación profesional, supo dar la guía adecuada para concluir este trabajo de investigación.

## INTRODUCCIÓN

La presente monografía se visualizó con la finalidad de mostrar que el planeta tierra desde sus inicios nunca ha dejado de mutar, y que con la actividad del hombre ha generado la aparición de eventos adversos de manera progresiva y consecuentemente resultados desbastadores a nivel mundial.

Nuestro país con una exquisita riqueza natural, no es ajeno a factores de riesgos que amenacen con la presencia de eventos adversos de origen natural o antrópico, con impactos hacia la vida, el ambiente y la propiedad, así como a las relaciones sociales preponderantes en la comunidad o comunidades afectadas.

Experiencias nacionales e internacionales recientes muestran elocuentemente la magnitud de los riesgos de accidentes, calamidades o desgracias públicas que se ciernen sobre las llamadas sociedades del riesgo y la necesidad imperiosa de contar con instrumentos operativos con que hacerles frente. Esta necesidad de contar con personal civil y militar formado y capacitado en gestión de riesgos y desastres, con el fin de prevenir y minimizar los desastres.

Organismos de Socorro, así como de Fuerzas Armadas de muchos países, conscientes de la necesidad de proteger al ser humano, el medio ambiente, y los bienes, se han venido preparando técnicamente no solo en el mantenimiento, sino también a la educación y cultura de la gestión del riesgos.

Ante esta educación preventiva, el Ejército del Ecuador, cuenta con un Departamento de Seguridad de las Operaciones, en donde se dan las directrices en seguridad, prevención y salud ocupacional, a todo el personal militar en cada una de los establecimientos de formación, lo que es una base solida para poder incorporar la gestión de riesgos en la formación militar como eje transversal, y contar con personal militar técnicamente capacitado y entrenado para intervenir rápida y eficientemente ante los eventos adversos tanto en el país como en la comunidad internacional, en coordinación con la SNGR y los diferentes miembros del Sistema Descentralizado de Gestión del Riesgo.

## INDICE GENERAL

### PÁGINAS PRELIMINARES

Caratula	i
Certificación de Aprobación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Introducción	v

### ÍNDICE DE CONTENIDO

#### CAPÍTULO I

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
1.1	LA TIERRA ES UN PLANETA EN CONTINUA TRANSFORMACIÓN	1
1.2	DESASTRES DE ORIGEN NATURAL	4
1.3	CLASES DE PELIGROS NATURALES	5
1.4	CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL	11
1.5	ACCIONES PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMATICO	12

#### CAPITULO II

<b>2</b>	<b>ESTADO DEL ARTE DE LA GESTION DE RIESGOS EN EL ECUADOR</b>	14
2.1	CONTEXTO NACIONAL FRENTE A DESASTRES	14
2.2	DESASTRES DE LA NATURALEZA Y FUERZAS ARMADAS	17
2.3	MARCO REFERENCIAL	18
2.3.1	ESPAÑA	18
2.3.1.1	Unidad Militar de Emergencias UME (ESPAÑA)	19
2.4.2	ECUADOR	20
2.4.2.1	Casos de Fuerzas Armadas relacionadas a la Gestión de Riesgos.	21
2.5	MARCO TEÓRICO	26
2.5.1	Conceptos	26
2.5.2	Normativas	32
2.5.2.1	Constitución Política del Ecuador	33
2.5.2.2	Gestión de Riesgos en el Ecuador	34
2.5.3	Respuestas Prácticas	35
2.5.3.1	Convenio de Cooperación Técnica Interinstitucional entre la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Defensa Nacional	35
2.5.3.2	Convenios Relacionados	38

### **CAPITULO III**

<b>3</b>	<b>PROPUESTA PARA LA INCORPORACION DE LA GESTION DE RIESGOS EN LA FORMACION MILITAR</b>	41
3.1	OBJETIVOS	43

3.2	Diseño de la Malla Curricular	43
-----	-------------------------------	----

#### **CAPITULO IV**

<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>48</b>
4.1	CONCLUSIONES	48
4.2	RECOMENDACIONES	49

## CAPÍTULO I

### 1. ANTECEDENTES

#### 1.1 LA TIERRA ES UN PLANETA EN CONTINUA TRANSFORMACIÓN<sup>1</sup>

Para responderse que son los terremotos y su origen, hay que conocer como es nuestro planeta y entender que es un sistema dinámico que está en continua transformación y movimiento.

En un inicio la geología (ciencia que estudia la tierra y sus procesos) consideraba que el planeta y sus estructuras estaban inmóviles desde hacía millones de años. Con el desarrollo de estudios relacionados con la forma de los continentes y su ubicación actual, se estableció que las costas de Sudamérica y África coincidían como piezas de un enorme rompecabezas. Con este descubrimiento y otros, especialmente en el fondo oceánico, se introdujo la idea de la Deriva Continental (Wegener, 1946). Con ello se pudo justificar las observaciones y estudios que inducían a pensar que la superficie de nuestro planeta se movía y que ese movimiento hacía de la Tierra un planeta dinámico, dando origen a la teoría de la Tectónica de Placas (Figura 1).

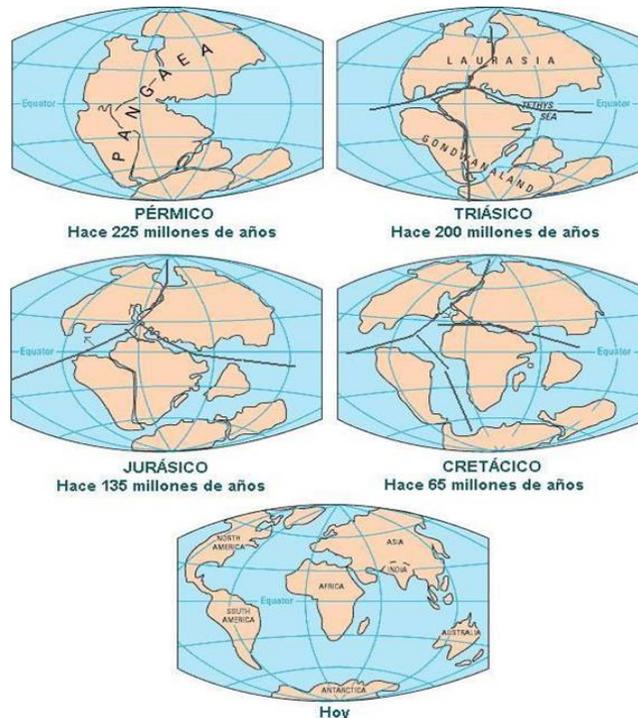
La teoría de la Tectónica de Placas nació en la década de 1960, cuando fundamentaron la idea inicial de la deriva de los continentes propuesta por el alemán Alfred WEGENER en la primera década del siglo XX. Al comparar la forma de las costas orientales de Sudamérica y África occidental, descubrió que aquellas se podían unir casi a la perfección. Para demostrar esta observación se desarrollaron varios métodos de comprobación:

- Se usó la comparación entre el tipo de rocas de la costa occidental de África y las de la costa oriental de Sudamérica y se verificó que estas coincidían en todas sus características.

---

<sup>1</sup> Francisco Rivadeneira, Mónica Segovia, Alexandra Alvarado, José Egred, Liliana Troncoso, Sandro Vaca, Hugo Yepes, (2007), Breves fundamentos sobre los terremotos en el Ecuador, Corporación editora nacional.

- Se midió y estableció una serie de “franjas” de igual respuesta magnética desde el centro hacia afuera de la cordillera centro-oceánica del Atlántico y se confirmó que las franjas de las costas de América y África concordaban en edad y sentido magnético.
- Otros argumentos científicos que corroboran la teoría involucran ciencias como la paleontología (estudio de fósiles), la paleo-climatología (estudio del medio ambiente pasado), entre otras.

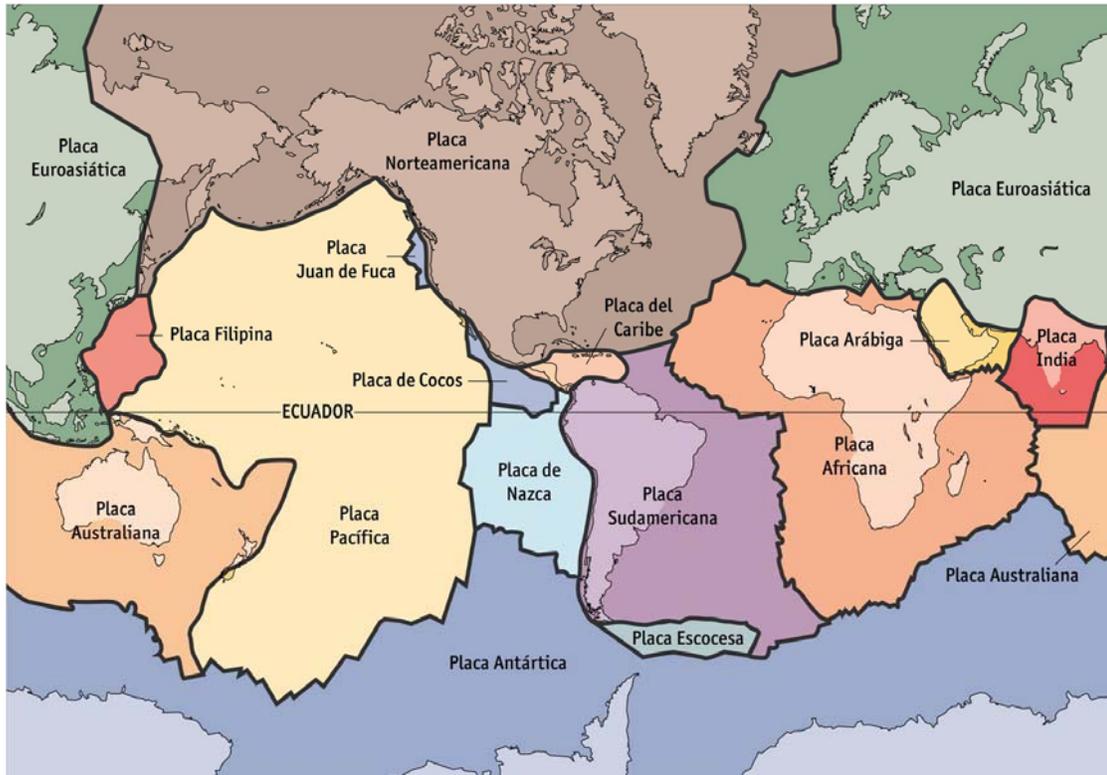


**Figura 1.** Evolución de los continentes

Con estas pruebas se estableció que la historia de la deriva continental empezó hace aproximadamente 180 millones de años, partiendo de un gran mega-continente al que se denominó Pangea (pan gaia = “toda la Tierra”).

Como resultado de esta teoría se ha determinado que el planeta Tierra está dividido en al menos quince placas tectónicas (Placa Filipina, Placa Juan de Fuca, Placa de Cocos, Placa del Pacífico, Placa Norteamericana, Placa del Caribe, Placa de Nazca, Placa Sudamericana, Placa Escocesa, Placa Euroasiática, Placa Árabe, Placa Africana, Placa Hindú, Placa Australiana, Placa Antártica) que interactúan entre sí,

moviéndose en diferentes direcciones. También se estableció que en los límites entre las placas tectónicas existen zonas de “creación” de nueva litósfera y otras zonas donde la litósfera se “consume” o se “reabsorbe” (Figura 2)



**Figura 2.** Placas tectónicas.

En base a lo tratado sobre el planeta Tierra y su continua transformación, dinámica y de movimiento continuo, es de interés entender la generación de los desastres de origen natural, que se evidencian de diferentes formas con respecto al tema en mención.

## 1.2 DESASTRES DE ORIGEN NATURAL<sup>2</sup>

El término desastre hace referencia a las enormes pérdidas humanas y materiales ocasionadas por eventos o fenómenos como los terremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, deforestación, contaminación ambiental y otros.

Los desastres no son naturales, sino los fenómenos que los producen. Este término se diferencia en dos: "fenómenos naturales" y "desastre natural". Donde la naturaleza se encuentra en un proceso permanente de movimiento y transformación, que se manifiesta de diferentes maneras, a través de fenómenos de cierta regularidad como la lluvia en algunos meses del año en zonas montañosas, y de aparición extraordinaria, como los temblores de la tierra, las erupciones volcánicas o el desgaste natural del suelo que produce la erosión.

Otros desastres pueden ser causados por ciertas actividades humanas, que alteran la normalidad del medio ambiente. Algunos de estos tenemos: la contaminación del medio ambiente, la explotación errónea e irracional de los recursos naturales renovables como los bosques y el suelo y no renovables como los minerales, la construcción de viviendas y edificaciones en zonas de alto riesgo.

Fenómenos naturales, como la lluvia o el viento, se convierten en desastre de origen natural cuando superan un límite de normalidad, medido generalmente a través de un parámetro. Éste varía dependiendo del tipo de fenómeno (escala de Richter para movimientos sísmicos, escala Saphir-Simpson para huracanes, etc.).

Los efectos de un desastre de origen natural pueden amplificarse debido a una mala planificación de los asentamientos humanos, falta de medidas de seguridad, planes de emergencia y sistemas de alerta provocados por el hombre.

---

<sup>2</sup> Wikipedia, Desastres de origen natural, [http://es.wikipedia.org/wiki/Desastre\\_natural](http://es.wikipedia.org/wiki/Desastre_natural)

### 1.3 CLASES DE PELIGROS NATURALES

En la Tierra ocurren diferentes tipos de desastres de origen natural, estos desastres son provocados por diversos motivos y aunque causan pérdidas es un proceso natural como su nombre lo indica, pero a pesar de serlo, el ser humano contamina el planeta y esta a su vez provoca un calentamiento de la Tierra que hace que el planeta se descontrole y por esto los desastres ocurran con mayor frecuencia. Entre los principales peligros de origen natural que suceden o pueden darse en el Ecuador podemos detallar los siguientes:

#### 1.3.1 Maremotos o Tsunamis<sup>3</sup>

Son formaciones de gigantescas olas en el mar que tienen gran amplitud, altitud y viajan muy rápido; son, por lo tanto, de gran poder destructivo, especialmente, en litorales muy bajos y extensos, con desembocaduras fluviales muy amplias. Un tsunami no causa daños en alta mar; pero es destructivo en las playas. (Figura 3)

Como memoria colectiva podemos citar tsunamis que se dieron en nuestro país:

- 1906: Tsunami frente a las costas de Esmeraldas, producido por un sismo de 8.6 grados en la escala de Richter.
- 1933: Se produce un Tsunami frente a las costas de Salinas, después de un sismo de 6.9 en la escala anterior.
- 1953: Después de un sismo de 7.3 en la escala, se origina un Tsunami frente a las costas de Puerto Bolívar provincia de El Oro.
- 1979: Se registra un Tsunami en nuestro país, originándose después de un sismo de 7.8 en la escala de Richter frente a las costas de Esmeraldas.



**Figura 3.** Tsunami o maremoto

<sup>3</sup> SNGR, (2009), Tsunami, <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>

### 1.3.2 Inundaciones

Son grandes avenidas de agua que cubren amplias extensiones de terrenos, especialmente si están habitados. Cuando llueve, parte del agua que cae es retenida por el suelo. Las inundaciones se producen cuando, al no poder absorber el suelo y la vegetación toda esta agua. (Figura 4)

Como memoria colectiva podemos citarlas inundaciones que se dieron en nuestro país:

- “Estación lluviosa en la Región del Litoral, que produce recurrentemente pérdida de vidas humanas, familias damnificadas, afectadas, destrucción de infraestructura de servicios básicos, red vial, infraestructura productiva, causando pérdidas en cientos de miles de dólares.
- 1982-1983: Fenómeno El Niño, 260 personas fallecidas, pérdidas directas estimadas en 589 millones de dólares equivalentes al 5.3 % PIB (Producto Interno Bruto); 1.051 millones en pérdidas totales; afectaciones a la vialidad entre Guayas y El Oro.
- 1991-1992: Inundaciones durante el Fenómeno El Niño (22 fallecidos; 2.000 viviendas destruidas; 25.000 Ha de cultivos dañadas).
- 1997-1998: Inundaciones durante el Fenómeno El Niño (296 víctimas; 6.278 familias damnificadas; 5.000 viviendas destruidas, 2.881.6 millones de dólares en pérdidas, 3.312 Km. de vías afectadas)”<sup>4</sup>.



**Figura 4.** Inundaciones

<sup>4</sup> SNGR, (2009), Aprendamos a Vivir con la Amenaza de una Inundación, <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>

### 1.3.3 Sismo

Un sismo es una fuerte sacudida de la tierra, originada por la liberación de energía cuando interactúan entre sí las placas tectónicas que conforman la corteza terrestre.

Cuando el sismo es leve, comúnmente se llama temblor, y cuando es fuerte y ocasiona destrucción se denomina terremoto (Figura 5).

“Para su medición hay que tomar en cuenta la escala de magnitudes y la más conocida es la de Richter, según la cual, la magnitud de los sismos más pequeños es cercana a cero y la correspondiente a los sismos más grandes registrados es de 8.9.

La intensidad expresa los efectos destructivos en el lugar donde se evalúa, la escala más conocida es la doce grados denominada Modificada de Mercalli. Va desde 1 cuando es detectable por instrumentos de medición muy sensibles, hasta 12 cuando se determina como catástrofe o destrucción casi total.

Como memoria colectiva podemos citar las inundaciones que se dieron en nuestro país:

- 1868: Terremoto destruye Otavalo, Atuntaqui e Ibarra, se estima murieron entre 15.000 – 20.000 personas.
- 1906: Terremoto afecta la Provincia de Esmeraldas, además se generó un Tsunami que inundó los poblados de la línea de costa.
- 1942: Terremoto afecta a la Región Costa, 200 víctimas fatales y cientos de heridos.
- 1949: Terremoto afectó a Ambato, Pelileo, Latacunga y Riobamba, se estima murieron 6.000 personas, existen estimaciones de 20 millones en pérdidas.
- 1987: Terremoto afecta a la industria petrolera, y a la economía nacional; 1.000 víctimas fatales; 12.433 viviendas afectadas; 66.000 personas afectadas; 3.042 viviendas; pérdidas por 605 millones esto es el 6.4 % PIB.
- 1996: Terremoto de Pujilí; 7 personas muertas, el 20-30% de la población fue alojada en carpas provisionalmente”<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> SNGR, (2009), Sismo, <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>



**Figura 5.** Sismo

### 1.3.4 Sequía<sup>6</sup>

Periodo de tiempo (meses, años) durante el cual una zona de la Tierra padece por la falta de lluvia, causando daños graves al suelo, los cultivos, los animales y hasta las personas provocándoles la muerte en algunas ocasiones (Figura 6).



**Figura 6.** Sequía

### 1.3.5 Deslizamiento

“Tierra, piedras y vegetación que se deslizan rápida o lentamente cuesta abajo. Se presentan sobre todo en época lluviosa o durante una actividad sísmica”<sup>7</sup>.

En el Ecuador los deslizamientos son los fenómenos que más han afectado a los accidentes en las carreteras, con pérdidas humanas y materiales (Figura 7).

<sup>6</sup> Fuerza de Tarea 2, (2009), Amenazas Naturales, Presentación del Taller de Gestión de Riesgos.

<sup>7</sup> Fuerza de Tarea 2, (2009), Amenazas Naturales, Presentación del Taller de Gestión de Riesgos.



**Figura 7.** Deslizamiento

### **1.3.6 Erupciones Volcánicas<sup>8</sup>**

Una erupción es la liberación violenta de energía desde el interior de la tierra. Esta se produce cuando el magma en ascenso llega a la superficie a través del conducto; se inicia, generalmente, con el escape de gases que acompaña al magma. (Figura 8).

Como memoria colectiva podemos citarlas las erupciones volcánicas que se han dado en nuestro país:

- 1999: Actividad del Volcán Guagua Pichincha, pequeñas emisiones de ceniza, se evacuaron 1.700 personas en Lloa, se destruyó el sistema de agua potable de Quinindé, en Quito se duplicaron las enfermedades en las vías respiratorias superiores.
- 1999: Volcán Tungurahua; se evacuaron los 25.000 pobladores de Baños, miles de dólares en pérdidas económicas por este destierro forzoso.
- 2001: Volcán Tungurahua, 50.000 personas evacuadas de Quero, Mocha, 15 millones de dólares en pérdidas.
- 2002: Volcán Tungurahua, 50.188 personas desplazadas temporalmente en Quero, Mocha, y Tisaleo. Pérdidas de 411.000 USD.
- 2002: Volcán Reventador; 300.000 USD en pérdidas de las florícolas de Pichincha; 480.000 USD en el sector aéreo, sin contar la suspensión de las actividades del aeropuerto de Quito por tres días.

---

<sup>8</sup> SNGR, (2009), Aprendamos a Vivir con la Amenaza de una Erupción, <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>

- 2003: Volcán Tungurahua, emisiones de ceniza provocan la declaratoria de emergencia, 7.000 familias recibieron raciones alimenticias. Pérdidas por 2'390.000 USD en el sector agropecuario.
- 2006: Existe un incremento en la actividad volcánica del Tungurahua y se puede observar el descenso de flujos piroclásticos por los flancos del volcán, afectando de manera muy significativa a ciertas zonas pobladas asentadas en zonas de mayor riesgo. Se procede a la evacuación de varias familias asentadas en estas zonas, estos flujos fueron precedidos por fuertes explosiones, cuyas señales acústicas fueron claramente registradas y sentidas por la población a varios kilómetros de distancia.
- 2008: Se mantiene hasta la presente fecha el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, con ciertos ascensos y descensos en su actividad.



**Figura 8.** Erupciones volcánicas.

### 1.3.7 Incendio Forestal

“Es la destrucción violenta de plantas y animales por efectos del fuego en bosques, plantaciones y pajonales. Son más frecuentes y peligrosos en temporadas de verano, pueden salirse de control y esparcirse muy fácilmente sobre extensas áreas”<sup>9</sup> (Figura 9).



**Figura 9.** Incendios.

<sup>9</sup> SNGR, (2009), Incendio Forestal, <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>

Visto los peligros de origen natural podemos entender las causas de un evento adverso, que podría darse nuevamente en nuestro país, de igual manera hay que tomar en cuenta que el ser humano ha contribuido a la contaminación del planeta y con ello los desastres que se vienen evidenciando mundialmente, por lo que es de interés conocer como se viene dando el cambio climático a nivel global.

#### **1.4 CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL**

“Para poder comprender el cambio climático global y el aumento de la temperatura global se debe primero comprender el clima global y cómo opera. El clima es consecuencia del vínculo que existe entre la atmósfera, los océanos, las capas de hielos (criosfera), los organismos vivientes (biosfera) y los suelos, sedimentos y rocas (geosfera). Sólo si se considera al sistema climático bajo esta visión holística, es posible entender los flujos de materia y energía en la atmósfera y finalmente comprender las causas del cambio global (GCCIP, 1997).

Por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”<sup>10</sup>.

De acuerdo a los científicos a nivel mundial que han analizado el calentamiento global y sus efectos, declaran que cada vez tendremos climas más extremos y fenómenos climáticos más intensos. En general, los veranos serán más cálidos y los patrones de las lluvias se modificarán, dando lugar a lluvias más intensas en algunas partes y lluvias menos frecuentes en otras, aumentando así las sequías.

El cambio climático es producto, principalmente, de la actividad humana. El uso intensivo de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gasolinas, diesel, gas natural y los combustibles derivados del petróleo) y la quema y pérdida de bosques son dos de las principales fuentes de este problema (Figura 10)

---

<sup>10</sup> Convención Marco de las Naciones Unidas, (1992), El Cambio Climático, Definiciones, artículo 1.

Con respecto al impacto directo sobre seres humanos, se puede incluir la expansión del área de enfermedades infecciosas tropicales (Becker, 1997), inundaciones de terrenos costeros y ciudades, tormentas más intensas, las extinción de incontables especies de plantas y animales, fracasos en cultivos en áreas vulnerables, aumento de sequías, etc. (Lashof, 1997).



**Figura 10.** Cambio climático.

Existe gran preocupación y consecuente una reacción gubernamental mundial, expresándose en numerosos estudios, conferencias y tratados enfocados a enfrentar y en lo posible solucionar y mitigar la crisis del cambio climático.

### **1.5. ACCIONES PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO**

La creciente preocupación sobre el cambio climático ha llevado a que la comunidad internacional realice, poco a poco, iniciativas para enfrentarlo. En el ámbito mundial existen acuerdos y acciones concretas cuyo origen se remonta a finales de la década de 1980, entre los que podemos citar:

#### **La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático:**

Fue la Primera Conferencia Mundial sobre el clima, realizada en Estocolmo, Suecia, en 1979. En esta reunión donde 189 países de la Comunidad Internacional manifestaron su creciente preocupación por el cambio climático, donde establecieron objetivos generales y normas para hacer frente al cambio climático.

### **Protocolo de Kioto:**

Es un Acuerdo Internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de gases provocadores del calentamiento global. Este instrumento se encuentra dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), suscrita en 1992 dentro de lo que se conoció como la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro

### **Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres (Hyogo 2005):**

La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres se celebró del 18 a 22 de enero de 2005 en Kobe, Hyogo, Japón, donde se aprobó el Marco de Acción de Hyogo para 2005 – 2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres. La conferencia constituyó una oportunidad excepcional para promover un enfoque estratégico y sistemático de reducción de la vulnerabilidad a las amenazas/peligros y los riesgos que estos conllevan.

### **Conferencia sobre el Cambio Climático de la ONU 2009:**

La XV Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático se celebró en Copenhague, Dinamarca, desde el 7 al 18 de diciembre de 2009. Denominada COP 15 (15a Conferencia de las partes), cuya meta es preparar futuros objetivos para reemplazar los del Protocolo de Kioto, que termina en 2012. En la conferencia se acreditaron 34.000 personas entre delegados de los 192 países miembros de la CMNUCC. El objetivo final pretendido era la reducción mundial de las emisiones de CO<sub>2</sub> en al menos un 50% en 2050 (Figura 11).



**Figura 11.** Conferencia ONU 2009.

## CAPITULO II

### 2. ESTADO DEL ARTE DE LA GESTION DE RIESGOS EN EL ECUADOR

El Ecuador tiene una amplia zona costera y frente a estas una fosa en donde la placa de Nazca penetra dentro de la placa Sudamericana que es la zona de subducción del punto de rozamiento donde se genera los grandes terremotos, de igual manera fallas geológicas a nivel de los Andes, volcanes activos, etc., y en base a lo enunciado, se determina que el país se encuentra inmerso en una zona de riesgo, por lo que es conveniente entender el contexto nacional frente a desastres y la aplicación de la gestión de riesgos.

#### 2.1 CONTEXTO NACIONAL FRENTE A DESASTRES<sup>11</sup>

En Ecuador se registran cada año miles de temblores imperceptibles para la población, pero también eventos de mayor magnitud. Desde 1.541 se han presentado 37 terremotos de niveles mayores a 7 grados en la escala Mercalli (escala de 12 puntos que evalúa la intensidad de los terremotos a través de los efectos y daños que generan).

Estos movimientos han ocasionado un aproximado de 80 mil muertes en 96 eventos sísmicos, cuyos daños fueron calificados entre leves y considerables en el transcurso de 469 años.

Según el Instituto Geofísico (IG) de la Escuela Politécnica Nacional (EPN), en el país ocurrió el quinto mayor sismo registrado en el mundo durante el siglo XX. El terremoto, cuya magnitud fue de 8,8 grados en la escala de Richter (que mide la magnitud de la sacudida), y 9 en la escala de Mercalli., se registró el 31 de enero de 1906 en Esmeraldas.

---

<sup>11</sup> Diario Hoy, (2010), Ecuador con riesgo y poca planificación, <http://www.hoy.com.ec/especiales/2010/sismos-ecuador/sismos-en-ecuador.html>

Este evento sísmológico dejó entre 1.000 y 1.500 personas víctimas mortales, según un informe del Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR), resultando afectadas principalmente las costas de Esmeraldas, Manabí y Nariño (Colombia), por lo que también se lo conoce como un terremoto binacional.

En el caso de la Sierra, otro de los terremotos que destruyó una ciudad entera fue el de Ambato (Tungurahua) que se registró el 5 de agosto de 1949, y que dejó una ciudad destruida, 50 poblaciones arrasadas y 6.000 muertos, cuyas secuelas de destrucción se extendieron a las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo (Figura 12)

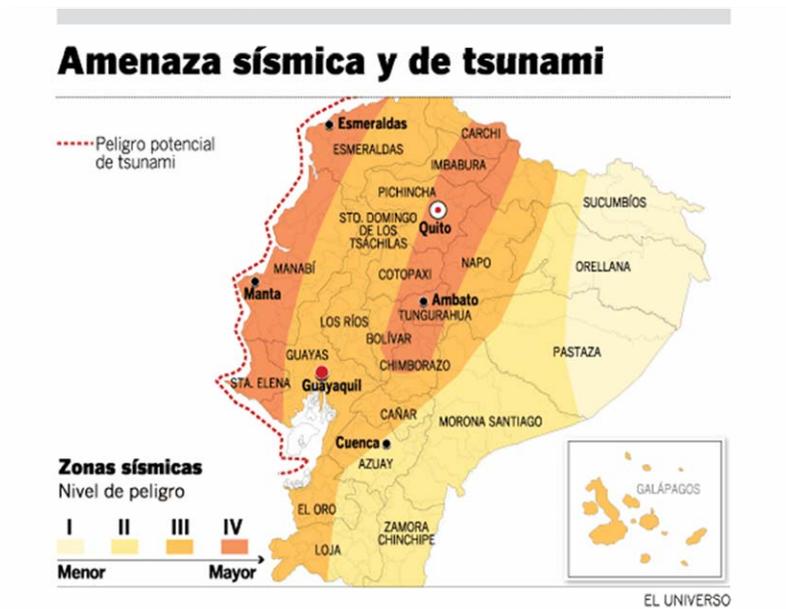


Figura 12. Amenaza sísmica y tsunami en Ecuador<sup>12</sup>.

“Por otra parte, el fenómeno de El Niño ya ha originado grandes inundaciones, generando angustia y quiebra económica, como sucedió en dos ocasiones al término del siglo XX, además de las afectaciones por el régimen de lluvias del sistema vial donde son comunes los grandes derrumbes.

<sup>12</sup><http://www.eluniverso.com/2010/03/07/1/1447/89-ecuatorianos-siente-temor-desastres.html?p=1354&m=1835>

**PROVINCIAS DEL ECUADOR QUE FUERON AFECTADAS POR  
 INUNDACIONES DURANTE EL EVENTO DE EL NIÑO 1982-1983; 1997-1998.**

ORD	AÑOS	PROVINCIAS	CARACTERISTICAS
01	1982 - 1983	Guayas y El Oro	Fenómeno El Niño, 260 personas fallecidas, pérdidas directas estimadas en 589 millones de dólares equivalentes al 5.3 % PIB (Producto Interno Bruto); 1,051 millones en pérdidas totales; afectaciones a la vialidad entre Guayas y El Oro.
02	1997 - 1998	El Oro, Guayas, Manabí, Los Ríos, Esmeraldas, Imbabura	Inundaciones durante el Fenómeno El Niño (296 víctimas; 6,278 familias damnificadas; 5,000 viviendas destruidas, 2,881.6 millones de dólares en pérdidas, 3,312 Km. de vías afectadas).

**Realización:** El autor

Estas condiciones, entre otras, exigen de políticas públicas, de conciencia y acción ciudadana, para prevenir los desastres de origen natural y sobre todo para tener el conocimiento para disminuir al mínimo posibles contingencias, muertes y calamidades que estos desastres generan. La diferencia estriba en estar preparados, como país, sociedad, comunidades y más que nada como individuos, siendo un claro ejemplo a seguir el caso de Japón, que ha tenido sismos de gran intensidad con un costo mínimo en vidas humanas, gracias a los buenos sistemas de construcción y por la acción inteligente y cultural de su ciudadanía, que está preparada para hacer frente a estos riesgos”<sup>13</sup> Opcit

Como se pudo conocer anteriormente, en el país han existido varios eventos en los que no se los ha podido predecir pero si prevenir. La capacidad de prevenir radica en una política nacional, cultural y de concientización de la sociedad para enfrentar los desastres de origen natural, tecnológico y social, en tal razón, las Fuerzas Armadas en Apoyo al Desarrollo del país, no está alejado de aportar con su capacidad de respuesta ante los eventos adversos de así producirse, tema que se profundizará posteriormente.

<sup>13</sup> Basado en el aporte del Econ. Eduardo Santos Alvite, (2006), Ecuador frente a los desastres naturales, Centro de investigaciones económicas.

## 2.2 DESASTRES DE LA NATURALEZA Y FUERZAS ARMADAS<sup>14</sup>

Las armas de destrucción masiva, las que se producen en gran escala destrucción de infraestructuras y de vidas humanas, cuya posesión se achacó a Sadam Huseín, fueron las que justificaron la invasión de Irak por norteamericanos y británicos, dando lugar a la segunda Guerra de Irak.

Si el calor del próximo verano y las actividades de algún pirómano son análogos a los de los últimos años, las Unidades Militares de Emergencias serán noticia frecuente en los Medios de Comunicación, pues tendrán que apagar grandes incendios.

En el actual conflicto que el hombre del tercer milenio sostiene frente a la naturaleza, se distinguen: el deterioro del medio ambiente y el cambio climático, en ambas actúa como predador, y a la vez como víctima impotente ante los desastres de origen natural.

La Fuerzas Armadas de muchos países, conscientes de la necesidad de proteger el medio ambiente, contribuyen no solo al mantenimiento, sino también a la reposición y regeneración de los recursos naturales.

Los desastres de la naturaleza, desde una óptica militar, pueden equipararse a los *Conflictos asimétricos* por las grandes diferencias existentes entre adversarios. El potencial de los desastres de la naturaleza no tiene comparación posible con la debilidad del hombre. Y en relación a los efectos destructivos producidos, hasta el momento, superan a las *armas de destrucción masiva*.

Los Ejércitos participan en las Operaciones de Paz organizadas por Naciones Unidas desde 1956. Como *Cascos Azules* recibieron el Premio Nobel de la Paz en 1988, y todas las Fuerzas Armadas del mundo se han capacitado para participar en operaciones bélicas y no bélicas, en las que se utilizan medidas políticas, diplomáticas, policiales y de presión, así como medios militares y de distinta naturaleza, además del potencial efecto disuasorio del posible empleo de la fuerza.

---

<sup>14</sup> Basado en Fernando de Salas López, (2007), Desastres de la naturaleza y Fuerzas Armadas, Diario Critico, <http://www.diariocritico.com/2007/Mayo/opinion/desalas/23129/desalas.html>

Las operaciones *no bélicas* se emplean en periodos de *crisis*, que producen alteraciones en la vida normal de los ciudadanos, que por su peligrosidad pueden aconsejar a los Gobiernos a emplear medidas de respuesta, en situaciones de emergencia.

Las medidas preventivas ante los efectos causados por los desastres de la naturaleza, tienen por finalidad evitar víctimas y sufrimientos. Además, se consideran hoy rentables económicamente. Un euro dedicado a prevenir produce un rendimiento de 15 a 20 euros. La creación de Unidades Logísticas a escala mundial, para auxiliar a los damnificados y reparar los daños, son imprescindibles y serán muy útiles en el futuro. Ahora, las Fuerzas Armadas de los Estados ya han empezado a participar en situaciones de Emergencia de forma organizada. Anteriormente y de manera puntual y esporádica lo han hecho cuando las circunstancias lo requerían, pero sin tener la capacitación y los medios especializados adecuados.

## **2. 3 MARCO REFERENCIAL**

### **2.3.1 ESPAÑA**

Se ha tomado como referencia a España por ser un país desarrollado en todos sus ámbitos (económico, político, social, militar), producto claro esta de años y cambios estratégicos propios. Al igual que el resto de países España ha demandado por parte de su sociedad de bienestar y seguridad por medio de todos los medios disponibles, incluidos de sus Fuerzas Armadas.

“Las Fuerzas Armadas españolas sustentadas en su escenario estratégico ha generado una serie de cambios en sus misiones derivadas de la aparición de nuevos riesgos y amenazas impensables hace varios años.

La Ley Orgánica de la Defensa Nacional (española) define nuevas misiones y que viene recogida en la constitución de 1978, en la que se destaca: el deber de preservar, junto a las instituciones del estado y las administraciones públicas, la seguridad y

bienestar de los ciudadanos en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas”<sup>15</sup>.

Con estos antecedentes legales, la Unidad Militar de Emergencias como parte de las Fuerzas Armadas españolas ha sido creada para contribuir a la seguridad de sus ciudadanos en situaciones extremas.

### **2.3.1.1 Unidad Militar de Emergencias UME (ESPAÑA)<sup>16</sup>**

La UME es una Unidad Militar, creada por acuerdo del Consejo de Ministros el 7 de octubre de 2005. Posteriormente, mediante el Real Decreto 416/2006, de 11 de abril, se establece su organización y despliegue y se implanta como una Fuerza Conjunta de carácter permanente dentro de las Fuerzas Armadas.

Su principal misión es intervenir en cualquier lugar del territorio nacional para contribuir a la seguridad y bienestar de los ciudadanos, junto con el resto de las instituciones del Estado y las Administraciones públicas, en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional y el resto de la legislación vigente.

En concreto, su intervención podrá ser ordenada cuando alguna de las siguientes situaciones de emergencia se produzca con carácter grave:

- Las que tengan su origen en riesgos naturales, entre ellas inundaciones, terremotos, deslizamientos de terreno, grandes nevadas y otros fenómenos meteorológicos adversos de gran magnitud.
- Los incendios forestales.
- Las derivadas de riesgos tecnológicos, entre ellos el riesgo químico, el nuclear, el radiológico y el biológico.

---

<sup>15</sup> Ministerio de Defensa España, Unidad Militar de Emergencias, (2007), Unidad Militar de Emergencias UME, presentación de la visita del IV Curso Iberoamericano sobre gestión de centros y programas de formación sobre prevención de riesgos y atención de emergencias, <http://www.mde.es/ume/index.html>

<sup>16</sup> Ministerio de Defensa España, Unidad Militar de Emergencias, (2007), Unidad Militar de Emergencias UME, presentación de la visita del IV Curso Iberoamericano sobre gestión de centros y programas de formación sobre prevención de riesgos y atención de emergencias, <http://www.mde.es/ume/index.html>

- Las que sean consecuencia de atentados terroristas o actos ilícitos y violentos, incluyendo aquellos contra infraestructuras críticas, instalaciones peligrosas o con agentes nucleares, biológicos, radiológicos o químicos.
- Cualquier otra que decida el Presidente del Gobierno.

Una de las demandas más justas y perentorias que la sociedad presenta al Estado, exigiendo una respuesta enérgica y eficaz, es la de que éste garantice la seguridad de las personas cuando una catástrofe la ponga gravemente en peligro.

La Unidad Militar de Emergencias (UME), es una unidad de las Fuerzas Armadas, con el máximo potencial y capacidad de reacción para su intervención en situaciones extremas. UME no se ha creado para sustituir a ningún organismo, el espíritu es el de la máxima cooperación con el resto de instituciones del estado y administraciones públicas (Figura No 13)



**Figura 13.** Unidad Militar de Emergencias (UME)

#### **2.4.2 ECUADOR**

Como se pudo detallar anteriormente, España con sus cambios estratégicos por sus necesidades y realidades de seguridad y bienestar social han incluido en su misión de sus Fuerzas Armadas la participación ante desastres y emergencias, de igual manera nuestro país, a través de sus Fuerzas Armadas se han visto en la necesidad de asumir nuevos retos sin desmedro de su misión constitucional, para continuar con un papel protagónico en el desarrollo nacional.

Cabe mencionar que en el “denominado Libro Blanco donde se establece la política de Defensa Nacional del Ecuador, identifica como uno de los Objetivos de la defensa nacional el de proteger la vida de la población y los recursos del país, y en la

identificación de las amenazas al Estado se describe en otros al deterioro del medio ambiente que está generando grave crisis ambientales”<sup>17</sup>

Nuestras Fuerzas Armadas ecuatorianas siempre han aportado en actividades de Apoyo al Desarrollo, manejo de emergencias y recuperación a nivel nacional e internacional, como se podrá dar a conocer en los temas siguientes.

#### **2.4.2.1 Casos de Fuerzas Armadas Relacionadas a la Gestión de Riesgos**

FF.AA., siempre han coordinado y apoyado con su contingente ante las emergencias presentadas en cada una de las regiones del país, siendo los eventos más sobresalientes: inundaciones especialmente en la región costa, erupciones volcánicas como la del Volcán Tungurahua en la ciudad de Baños, deslizamientos de tierra en las diferentes vías del país, etc. De igual manera se puede dar a conocer que FF.AA., ha colaborado responsablemente antes, durante y después de suscitarse el evento adverso. Un claro ejemplo de la participación de FF.AA., en tareas del manejo de emergencias en el Litoral, es de la Fuerza de Tarea No. 2 “OCCIDENTAL”, la misma que cuenta con procedimientos ya definidos como se podrá conocer a continuación.

#### **Fuerza de Tarea No. 2 “OCCIDENTAL”<sup>18</sup>**

Es una Unidad Militar que sin descuidar su misión fundamental, con parte de sus medios y en coordinación con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y demás organismos gubernamentales, ayudará y apoyará a la población civil a enfrentar los efectos producidos por los desastres o catástrofes naturales o causadas por la mano del hombre, en forma permanente, en toda su jurisdicción, a fin de contribuir a disminuir las consecuencias de los mismos y colaborar con el esfuerzo del Gobierno Nacional para proteger a las comunidades afectadas, de igual manera su accionar consistirá en desarrollar coordinadamente con las Instituciones responsables de la respuesta frente a eventos adversos (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo (Defensa Civil), Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, FF.AA (F.T 2), Policía Nacional y

---

<sup>17</sup> Amazonas GARCÍA DOMÍNGUEZ, (Abril 2005), La Fuerza Terrestre ante las Amenazas Multidimensionales, FLACSO

<sup>18</sup> Fuerza de Tarea 2, (2009), Planificación Estación Invernal 2009-2010, Presentación del Taller de Gestión de Riesgos

Comisión de Tránsito del Guayas), todas las acciones encaminadas a la búsqueda, salvamento, rescate, evacuación, apoyo logístico de emergencias y seguridad de personas afectadas por inundaciones, deslizamientos, sismos, tsunamis, terremotos, sequías, derrame de materiales peligrosos y demás eventos adversos de origen natural socionatural y antrópico que se produzcan en su sector de responsabilidad, empleando una planificación centralizada y una ejecución descentralizada en tres fases de actuación:

### CUADRO DE ACCIONES PARA ACTUAR EN EVENTOS ADVERSOS

FASE	TIEMPO	ACCIONES
Primera Fase:  “Antes del apareamiento del evento adverso”.	Desde: Ya  Hasta: El inicio del evento adverso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de la planificación para el empleo.</li> <li>• Capacitación y entrenamiento en tareas de evacuación y rescate.</li> <li>• Desarrollar acciones de preparación y coordinación con autoridades locales e interinstitucionales para integrar los esfuerzos de asistencia y alerta a la comunidad.</li> <li>• Apoyar en programas de asistencia durante la etapa de reducción del riesgo, especialmente en los componentes de prevención y mitigación.</li> <li>• Fortalecer capacidades Institucionales para desarrollar operaciones de búsqueda, salvamento, rescate, evacuación y seguridad de personal afectado por eventos adversos en el litoral.</li> </ul>
Segunda Fase:  “Durante el evento adverso”.	Desde: El inicio del evento adverso.  Hasta: El control del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de los planes para el empleo progresivo de medios de la mesa de evacuación y rescate frente a un evento adverso de acuerdo a las competencias institucionales.</li> <li>• En coordinación con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo y demás fuerzas auxiliares afines, desarrollar tareas de búsqueda, evacuación, rescate, seguridad y apoyo logístico para mitigar los efectos de los eventos adversos.</li> <li>• Apoyar a las autoridades locales e interinstitucionales para integrar los esfuerzos de asistencia a la comunidad afectada.</li> </ul>
Tercera Fase:  “Después del evento adverso”.	Desde: El control del evento adverso.  Hasta: La recuperación de las áreas afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de acciones para el empleo de la mesa de evacuación y rescate, en programas de recuperación de los recursos institucionales afectados durante el desarrollo del evento adverso.</li> <li>• Realizar una evaluación de las acciones desarrolladas, elaborar los informes correspondientes y a través de las lecciones aprendidas realizar una actualización a los procesos establecidos y planes.</li> </ul>

**Realización:** Fuerza Tarea 2

Otro de los casos en que FF.AA., participa en actividades de Gestión de Riesgos, es la que cumple la Unidad Escuela de Misiones de Paz (UEMPE), en el exterior, así como podemos apreciar a continuación.

### **Personal de la UEMPE Colabora en Actividades de Rescate en Haití**

“Miembros de la Unidad Escuela de Misiones de Paz, forman parte de la Fuerza de Tarea "Ecuador", contingente que fue enviado por Ecuador a la hermana república de Haití con el principal objetivo de colaborar con la entrega de ayuda humanitaria y rescate de sobrevivientes del devastador terremoto ocurrido en el mes de enero en aquel país caribeño. Luego de que se conociera del fatal siniestro que destruyó gran parte de la capital haitiana, el Escalón Superior designó los señores capitán Ángel Navas y sargento Hugo Galarza, pertenecientes a la UEMPE, para que se unieran al grupo conformado por elementos de varias instituciones expertos en ayuda de damnificados por desastres naturales (Figura 14)”<sup>19</sup>



**Figura 14.** UEMPE ayuda humanitaria y rescate en HAITI.

Como se describió anteriormente, FF.AA., siempre ha colaborado con su contingente para apoyar a la reducción de riesgos por efectos de desastres ya sean de origen natural o antrópicos. Esta participación en el manejo de emergencias y recuperación ante un evento adverso, ha exigido para que los miembros militares se capaciten en este ámbito, como lo podremos ver a continuación.

---

<sup>19</sup> UEMPE, (2010), Personal de la UEMPE colabora en actividades de rescate en Haití, [http:// www.Uempe.mil.ec/noticias.php](http://www.Uempe.mil.ec/noticias.php)

## **Fuerzas Armadas del Ecuador Reciben Capacitación para Manejo de Desastres<sup>20</sup>.**

Con el propósito de optimizar la participación de las Fuerzas Armadas en las tareas de rescate, evacuación y manejo de desastres, del 20 de febrero al 18 de marzo de 2009, en las aulas del Liceo Naval de Guayaquil, personal de la Oficina de Atención para Desastres (OFDA) de la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID), dictó un curso para 30 miembros de Fuerzas Armadas, a fin de capacitarlos como instructores, cuyo propósito es formarlos como parte de una gran red conformada por países Latinoamericanos y del Caribe, siguiendo protocolos internacionales a fin de responder inmediatamente en caso de suscitarse un desastre en cualquiera de los países integrados, evitando de esta manera pérdida de tiempo y recursos.

Este Curso contó con varias fases:

- Metodologías para mejorar capacidades para futuros instructores, así como el manejo y operación de botes en el empleo de las tareas de rescate y evacuación,
- Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos (BAGER),
- Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN),
- Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades y Toma de Decisiones (EDAN-TD),
- Primera Respuesta a Incidentes con Materiales Peligrosos (PRIMAP),
- Sistema de Comando de Incidente Básico (SCI),
- Soporte Básico de Vida (SBV).

De esta forma las Fuerzas Armadas del Ecuador se preparan para enfrentar el cruel invierno del cual es víctima el territorio ecuatoriano, con el único afán de evitar pérdida de vidas humanas y procurando de alguna forma paliar en algo la crisis social que ésta conlleva, trabajando de una forma eficiente, concienzuda y optimizando todos los recursos que poseen.

---

<sup>20</sup> Periódico de negocios de Ecuador, (2009), Fuerzas Armadas de Ecuador reciben capacitación para manejo de desastres, [http://www.elnuevoempresario.com/noticia\\_6329\\_fuerzas-armadas-de-ecuador-reciben-capacitacion-para-manejo-de-desastres.php](http://www.elnuevoempresario.com/noticia_6329_fuerzas-armadas-de-ecuador-reciben-capacitacion-para-manejo-de-desastres.php)

Otro de los casos en que FF.AA., se encuentra inmerso en la gestión de riesgos es en la capacitación de sus miembros a través del Instituto Superior Tecnológico de la Cruz Roja Ecuatoriana, en el cual avala técnicamente al personal militar en la actuación ante el manejo de emergencias y el cumplimiento a la estrategia de Defensa Nacional en cuanto a la seguridad ciudadana.

### **Instituto Superior Tecnológico de la Cruz Roja Ecuatoriana.**

“El Movimiento de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, considerando su estrategia de trabajo mundial hacia el mejoramiento de la vida de los vulnerables, apoya las actividades de las sociedades nacionales y a sus programas enfocados en la prevención e intervención de desastres, salud comunitaria y difusión de los valores y principios del movimiento”<sup>21</sup> (Ibid).

El Instituto Superior Tecnológico de la Cruz Roja Ecuatoriana, como parte del Sistema de Educación Superior del país oferta a la comunidad ecuatoriana las carreras tecnológicas post bachillerato en Emergencias Médicas y Gestión del Riesgo y Desastres, con una alta misión social, y prevención ante amenazas que vulneren a las personas y su entorno.

Cabe mencionar, que mediante convenio Inter Institucional entre el Comando Conjunto de las FF.AA., y el Instituto Superior Tecnológico de la Cruz Roja ecuatoriana, al momento diez miembros de Tropa se encuentran cursando la tecnología en Emergencias Médicas (4 de la Fuerza Terrestre y 2 de la Fuerza Naval) y Gestión de Riesgos y Desastres (1 de la Fuerza Terrestre, 2 de la Fuerza Naval y 1 de la Fuerza Aérea), contando de esta manera con personal técnicamente capacitado para conformar una Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres en las Fuerzas Armadas.

---

<sup>21</sup> Instituto Superior Tecnológico “Cruz Roja Ecuatoriana”, (2010), Mensaje, Estrategia 2010

## 2. 5 MARCO TEORICO

### 2.5.1 Conceptos

“**Alarma:** Aviso o señal para cumplir instrucciones específicas, debido a la presencia real o inminente de un evento adverso, se puede utilizar medios auditivos y visibles”<sup>22</sup>.

**Alerta:** Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento adverso, con el fin de que las instituciones y organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia del evento previsible. (Ibid p. 5)

**Afectado:** Persona que ha sufrido daños parciales o no severos, como consecuencia de un desastre de origen natural o tecnológico. (Ibid. Ref. 22, p. 5)

**Amenaza:** Factor externo potencialmente peligroso al cual el sujeto, objeto o sistema está expuesto. De presentarse, se manifiesta en un lugar específico con una intensidad, magnitud y duración determinada, puede ser de origen natural, socio natural o antrópico (generada por la actividad humana). (Ibid. Ref. 22, p. 5)

**Amenaza natural:** Proceso o fenómeno latente asociado con la posible manifestación de un evento adverso de origen natural. (Ibid. Ref. 22, p. 5)

**Amenaza socio-natural:** Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad depende de la acción humana. (Ibid. Ref. 22, p. 5)

**Amenaza Antrópica o antropogénico:** Es derivada de las actividades propias del ser humano. (Ibid. Ref. 22, p. 5)

**Análisis de Riesgos:** Análisis que relaciona la amenaza con los factores de vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias físicas, sociales, económicas y ambientales asociadas a una o varias amenazas en un territorio y con referencia a unidades sociales y económicas particulares”. (Ibid. Ref. 22, p. 5)

---

<sup>22</sup> Ante-Proyecto de Ley Orgánica del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, (2009), SNGR, Definiciones, páginas 5, 6, 7.

**“Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos (BAGER):** Conocimientos y técnicas que permiten mejorar el desempeño a profesionales y técnicos que desarrollan tareas relacionadas con Gestión del Riesgo”<sup>23</sup>.

**“Capacidad de Respuesta Instalada:** Conjunto de recursos disponibles (en tiempo y cantidad) destinados a la atención de los impactos generados por un evento adverso”<sup>24</sup>.

**“Centros de Operaciones de Emergencia:** Es el espacio físico en donde se reúnen los integrantes del Comité de Operaciones de Emergencia”<sup>25</sup>.

Este lugar debe reunir características de funcionalidad en aspectos administrativos, logísticos, operativos y técnicos.

**Comités de Operaciones de Emergencia:** Es el conjunto de autoridades públicas con jurisdicción y competencia nacional, regional, provincial, cantonal o parroquial, que mediante la coordinación integrada y responsabilidad compartida, ejecutan acciones permanentes de protección a la población y sus bienes: antes, durante y después de un desastre originado por fenómenos de la naturaleza o por efectos derivados de la intervención del hombre. (Ibid. Ref. 25, p. 10)

**Damnificado:** Personas afectadas que han sufrido pérdida de sus propiedades o bienes, incluso su vivienda y sus medios de vida. Requiere asistencia social, económica y trabajo temporal para garantizar su bienestar y subsistencia. (Ibid. Ref. 25, p. 11)

**Desarrollo:** Aumento acumulativo y durable de cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad, unido a cambios sociales, tendiente a mantener y mejorar la seguridad y la calidad de la vida humana, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras. (Ibid. Ref. 25, p. 11)

---

<sup>23</sup> Periódico de negocios de Ecuador, (2009), Fuerzas Armadas de Ecuador reciben capacitación para manejo de desastres, [http://www.elnuevoempresario.com/noticia\\_6329\\_fuerzas-armadas-de-ecuador-reciben-capacitacion-para-manejo-de-desastres.php](http://www.elnuevoempresario.com/noticia_6329_fuerzas-armadas-de-ecuador-reciben-capacitacion-para-manejo-de-desastres.php)

<sup>24</sup> FF.AA., (2009), Proceso-Preparación para Responder a Eventos Adversos, Definir Capacidad de Respuesta de las FF.AA. Ante Eventos Adversos, página 5.

<sup>25</sup> Fuerza de Tarea 2, (2009), Introducción y Acuerdo de Terminología, Presentación del Taller de Gestión de Riesgos, páginas: 10-15.

**Desastre:** Alteraciones en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. (Ibid. Ref. 25, p. 11)

**Emergencia:** Alteraciones de las condiciones normales de funcionamiento de un individuo o grupo humano, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, cuyas acciones de respuesta pueden ser manejadas con los recursos disponibles localmente. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Evaluación de daños y análisis de la necesidad (EDAN):** Proceso para determinar los efectos de un desastre (evaluación inicial de daños, en salud, líneas vitales, vivienda e infraestructura productiva), con el objetivo de facilitar la acción de auxilio y la rehabilitación de los servicios de la población afectada, sustentado en procedimientos y apoyo logístico. (Ibid. Ref. 25, p. 11)

**Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades y toma de Decisiones (EDAN-TD):** Conocimientos necesarios para la toma de decisiones ante un evento que genere efectos adversos basados en los informes de evaluación de daños y análisis de necesidades procedentes de niveles locales. (Ibid. Ref. 23)

**Evento adverso:** Suceso natural, socio-natural o antrópico que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Fuerza de Tarea:** Agrupamiento temporal de unidades bajo un solo comando, formado con el propósito de llevar a cabo una operación o misión específica, cuya ejecución exige que la fuerza tenga determinado valor y naturaleza, para operar en una Zona de Defensa. (Ibid. Ref. 25, p. 12)

**Gestión de Riesgos:** Proceso integral de planificación, organización, dirección, ejecución y control dirigido al análisis, reducción de riesgos, manejo de emergencias y recuperación ante eventos adversos, orientado al desarrollo humano, económico, ambiental, territorial y sostenible. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Grupo de Tarea:** Agrupamiento temporal de unidades bajo un solo comando, formado con el propósito de llevar a cabo una acción o misión específica, cuya ejecución exige que la fuerza tenga determinado valor y naturaleza, para operar en una sub-zona de Defensa. (Ibid. Ref. 25, p. 12)

**Impacto:** Medida de cambio de las circunstancias reinantes en una zona antes y después de la presencia de un evento adverso. (Ibid. Ref. 24, p. 5)

Medida de la “Gravedad Relativa o Vulnerabilidad Relativa” que un riesgo pueda tener sobre un sistema.

**Incidente:** Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencia para proteger vidas, bienes y ambiente. (Ibid. Ref. 25, p. 12)

**Mitigación:** Medidas o acciones de intervención implementadas sobre la amenaza y vulnerabilidad para reducir el riesgo existente, y así disminuir los daños y el impacto potencial. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**“Perfil Profesional:** Conjunto de aptitudes y actitudes que una persona debe reunir para ser considerado idóneo para el desempeño de una función (cargo) determinado por una autoridad responsable”<sup>26</sup>.

**Plan:** Expresión de objetivos y de los recursos, estrategias y actividades para lograrlos. (Ibid. Ref. 25, p. 13)

**Plan de contingencia:** Procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos. (Ibid. Ref. 24, p. 5)

**Plan de emergencia:** Definición de políticas, organización y métodos, que indica la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en lo general y en lo particular, en sus distintas fases. (Ibid. Ref. 25, p. 13)

---

<sup>26</sup> FF.AA., (2009), Proceso-Preparación para Responder a Eventos Adversos, Gestionar el Talento Humano, página 4.

**Plan de Respuesta:** Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación y revisión, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible, después de que se presente un evento adverso. (Ibid. Ref. 24, p. 5)

**Planificación:** Fase del proceso administrativo consistente en formular objetivos y determinar estrategias, actividades y recursos para lograrlos. (Ibid. Ref. 25, p. 13)

**Preparación:** Conjunto de medidas, acciones para generar capacidades y reducir al máximo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y adecuadamente la respuesta ante una emergencia o desastre. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Prevención:** Conjunto de medidas y acciones para evitar o impedir la ocurrencia de daños a consecuencia de un evento adverso, para lo cual se debe intervenir sobre la amenaza, la vulnerabilidad, o ambas, hasta eliminar el riesgo. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Primera Respuesta a Incidentes con Materiales Peligrosos (PRIMAP):** Conocimientos para reconocer la presencia de materiales peligrosos e identificarlos, con el propósito de aislar las zonas de riesgo para precautelar la seguridad de la población, de los bienes y del entorno. (Ibid. Ref. 23)

**Principio de Alcance de Control:** Principio propuesto en el sistema de comando de incidentes que propugna no tener más de cinco elementos bajo la supervisión directa de un responsable. (Ibid. Ref. 25, p. 15)

**Procedimiento:** Determinación institucional de las acciones a seguir frente a determinado evento. (Ibid. Ref. 25, p. 14)

**Protocolo:** Acuerdos interinstitucionales que refieren la determinación de competencias frente a determinados incidentes. (Ibid. Ref. 25, p. 14)

**Ración Alimenticia Estandarizada:** Conjunto de alimentos para sustentar a una familia de promedio 5 personas para 7 días. (Ibid. Ref. 25, p. 14)

**Rehabilitación:** Recuperación a corto plazo, de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico. (Ibid. Ref. 25, p. 14)

**Reconstrucción:** Es el proceso de restablecimiento a mediano y largo plazo, de las condiciones físicas, sociales y económicas, para alcanzar un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes del desastre, evitando que se repitan las condiciones que condujeron al mismo, o construir nuevos factores de riesgo. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Recuperación:** Proceso de reestablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos interrumpidos o deteriorados en el área afectada y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Reducción de riesgos:** Son medidas y acciones que tienen la función de minimizar los riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o reducir (mitigación) el impacto de un evento adverso, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Rehabilitación:** Restablecer temporalmente y a corto plazo las condiciones normales de vida, mediante la reparación de los servicios sociales básicos. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Resiliencia:** Capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un evento adverso. (Ibid. Ref. 22, p. 6)

**Respuesta:** Comprende las acciones de atención llevadas a cabo durante una emergencia o desastres, tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento humano y disminuir las pérdidas de bienes y servicios. (Ibid. Ref. 22, p. 7)

**Riesgo:** Es la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso que podría provocar pérdida de vidas humanas, pérdidas económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. (Ibid. Ref. 22, p. 7)

**Sistema de Comando de Incidente Básico (SCI) :** Comprende técnicas para que una persona asuma el mando del siniestro o catástrofe para hacer una rápida transferencia de información, dentro del proceso lógico, a los diferentes entes involucrados a fin de

que puedan accionar sus respectivos planes de contingencia para el caso en cuestión. (Ibid. Ref. 23)

**Sistema para el Manejo Logístico de la Asistencia Humanitaria (SUMA):** Metodología promovida por la OPS y utilizada ampliamente en América Latina y el Caribe para administrar la información de los suministros utilizados para la atención de la emergencia. Está constituido por tres módulos: Módulo Central, que se instala en el sitio en donde se coordina la emergencia para consolidar la información sobre suministros existentes; Módulo Unidad de Terreno que se instala en los sitios por donde se recibe la asistencia nacional e internacional y registra la información sobre la asistencia que ingresa; y Módulo Manejo de Bodega para la administración básica de un sitio de almacenamiento. El sistema cuenta con un software para el manejo de la información. (Ibid. Ref. 25, p. 15)

**Soporte Básico de Vida (SBV):** Comprende conocimientos primeros auxilios y técnicas necesarias para atender en el propio lugar del accidente, a una persona enferma o lesionada, estabilizar su condición y transportarla de manera segura hasta el centro médico más cercano. (Ibid. Ref. 23)

**Subsidiariedad:** Principio por el cual las instancias de mayor ámbito territorial, mayor capacidad técnica y financiera brindan el apoyo necesario hacia otras instancias con respeto a la autoridad en el territorio afectado y sin relevarlos de su responsabilidad. (Ibid. Ref. 24, p. 5)

**Vulnerabilidad:** Factor interno de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que incrementa su probabilidad de sufrir daños. (Ibid. Ref. 22, p. 7)

## 2.5.2 Normativas

En la actual Constitución de la República del Ecuador del 2008, manifiesta la obligatoriedad de todas las instituciones tanto públicas y privadas a manejar la gestión de riesgos, en el cual obviamente se encuentra inmerso FF.AA., lo que legalmente le da el aval para incorporar como eje transversal la gestión de riesgos en la formación militar.

### 2.5.2.1 Constitución Política del Ecuador

El Título VII de la Constitución de la República, referido al Régimen del Buen Vivir, incluye en la Sección Novena un acápite dedicado a la gestión de riesgos, que señala la obligación del Estado de proteger a las personas, colectividades y naturaleza frente a eventos negativos de origen natural o antrópico, detallándose en los artículos 389 y 390:

Art. 389,

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 desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la Ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

- 1) Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
- 2) Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
- 3) *Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.*
- 4) Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
- 5) Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.

- 6) Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
- 7) Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.

Art. 390,

Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

### **2.5.2.2 Gestión de Riesgos en el Ecuador**

El Ecuador a más de contar con la legalidad constitucional cuenta con un Anteproyecto de Ley Orgánica del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en la que atribuye la rectoría de las políticas a nivel nacional respecto a temas de riesgos, en los que norman las instituciones públicas y privadas.

“Gestión de Riesgos.- Proceso integral de planificación, organización, dirección, ejecución y control dirigido al análisis, reducción de riesgos, manejo de emergencias y recuperación ante eventos adversos, orientado al desarrollo humano, económico, ambiental, territorial y sostenible.

Los componentes de la Gestión de Riesgos y sus áreas de trabajo, son:

- a. Análisis de Riesgos.- Abarca el estudio e investigación de amenazas y vulnerabilidades.
- b. Reducción de Riesgos.- Contempla la prevención y mitigación.
- c. Manejo de Emergencias.- Contempla la preparación, alerta y respuesta.

d. Recuperación.- Incluye la rehabilitación y la reconstrucción”<sup>27</sup>

Este proceso se puede vislumbrar en la Figura 14 que a continuación se presenta:

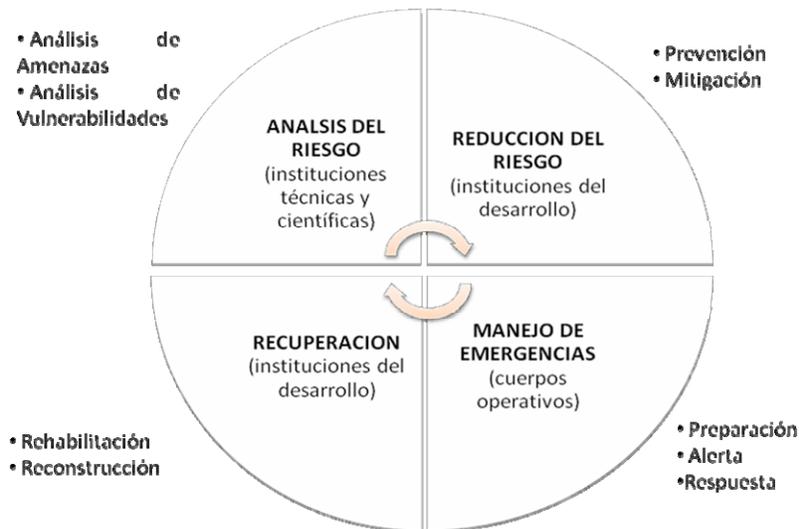


Figura 14. Proceso de la Gestión del Riesgo.

### 2.5.3 Respuestas Prácticas

A continuación se da a conocer el Convenio Interinstitucional entre Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Defensa Nacional, estableciéndose los términos de colaboración entre las dos Instituciones referente a la atención en la gestión de riesgos, Convenio que se detalla a continuación.

#### 2.5.3.1 Convenio de Cooperación Técnica Interinstitucional entre la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Defensa Nacional

“La Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Defensa Nacional, suscribieron un Convenio, instrumento que tiene por objeto, establecer los términos de coordinación y colaboración entre las dos Instituciones, para emprender el desarrollo

<sup>27</sup> SNGR, (2009), Ante proyecto de Ley Orgánica del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

de programas, actividades y eventos de interés Nacional en materia de seguridad interna y gestión de riesgos.

Así como atender de la mejor manera posible a las personas, poblaciones e infraestructura social afectadas por emergencias y desastres en el país, colaborando en la atención de emergencias a nivel nacional.

En donde,

LA SECRETARÍA, se compromete a lo siguiente:

- Establecer apoyo técnico en la implantación de la temática de Gestión de Riesgos (GDR), como eje transversal en los programas de desarrollo, que genere y lleva adelante el Ministerio y las Fuerzas Armadas.
- *Entregar apoyo técnico en la preparación y capacitación del personal de las Fuerzas Armadas para obtener la respuesta inmediata ante una respuesta.*
- Elaborar y actualizar los planes de contingencia para la reducción de efectos ante la posible ocurrencia de un evento adverso y poner en conocimiento del Ministerio y del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- Realizar ejercicios de simulacro y simulacros de evacuación con participación de personal de las Fuerzas Armadas y otras entidades del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos.
- Apoyar a los miembros de las Fuerzas Armadas en eventos de preparación y capacitación a nivel nacional y/o internacional, sobre distintos temas de Gestión de Riesgos.
- En función de actividades conjunto y el presupuesto correspondiente, gestionar la asignación de recursos que le permita al Comando Conjunto cubrir sus necesidades operativas.
- Presentar ante el Ministerio de Economía y Finanzas, el presupuesto requerido para ejecutar el plan conjunto de actividades que permita enfrentar las emergencias y desastres a nivel nacional.
- Designar a los tres miembros del Comité de Seguimiento los mismos que informaran mensualmente a la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos.

- Difundir oportuna y públicamente, los resultados conseguidos y las actividades sobre las que se trabaje en conjunto, a través de sus organismos competentes.

EL MINISTERIO, se compromete a lo siguiente:

Disponer al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas realice las siguientes actividades:

- Participar con la Fuerza Operativa o de Apoyo durante cualquier situación de emergencia o desastre, en los ámbitos local, regional o nacional, en coordinación con la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos.
- Utilizar su capacidad operativa existente, de manera inmediata, sin requerimiento previo durante las primeras setenta y dos horas de presentada la emergencia o desastre, en la que se efectuara la evaluación, evacuación-rescate y apoyo durante la respuesta.
- Entregar a la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos, para su reembolso el detalle de los recursos económicos y materiales utilizados y determinados de conformidad con la planificación de actividades establecidas y de acuerdo a la evaluación respectiva que se realice.
- Intervenir en forma oportuna e inmediata, cuando se presente cualquier situación de emergencia o desastre natural, coordinando con la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos, para lo cual se designarán puntos focales en los ámbitos local, regional y nacional.
- Designar a los tres miembros del Comité de Seguimiento los mismos que informaran mensualmente al Ministerio de Defensa y al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- Actuar con presupuesto especial en cada evento, sobre la base del plan de actividades conjunto que posibilite la ubicación urgente de recursos.
- Preparar y planificar la generación de instrumentos técnicos mediante sus organismos adscritos (ESPE, INOCAR, IGM, CLIRSEN) en materia de (GDR), cuyos gastos generados estarán incluidos en el plan de actividades conjuntos o darán origen a proyectos o programas específicos a ser financiados; los mismos en su versión definitiva, pasaran a formar parte del inventario técnico del que dispone la Secretaría.

- Difundir oportuna y públicamente, los resultados conseguidos y las actividades sobre las que se trabaje en conjunto, a través de sus organismos competentes.

El presente Convenio entrará en vigencia a partir de la fecha de suscripción y tendrá una duración de cinco años. Las partes pueden renovarlo por periodos iguales o finalizarlo, previa notificación escrita con treinta días de anticipación a la conclusión del mismo.

El presente Convenio ha sido aceptado y suscrito, en el Distrito Metropolitano de Quito, a los 4 días del mes de Agosto del 2008, por el Ministerio de Defensa Nacional y la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos<sup>28</sup>.

### **2.5.3.2 Convenios Relacionados**

Fuerzas Armadas de Ecuador y la Cruz Roja suscribieron varios convenios de Cooperación, en cuanto a la formación militar y los estamentos civiles que rigen sus conductas en principios humanitarios, en tal virtud, el autor da a conocer estos Convenios como referentes para generar una relación imprescindible ante un futuro Convenio para la formación militar en cuestión de gestión de riesgos como eje transversal, entre los cuales:

2006,

“El Ministro de Defensa Nacional, Gral. (r) Oswaldo Jarrín Román, suscribió un convenio de cooperación interinstitucional con el representante Regional de la Cruz Roja Internacional, Philippe Gaillard. El acuerdo permitirá adoptar medidas para integrar las normas y principios del Derecho Internacional Humanitario en planes y programas de estudio, de entrenamiento y en los manuales de instrucción de las Fuerzas Armadas ecuatorianas.

El convenio tiene una vigencia de dos años. Su coordinación y seguimiento estará a cargo de la Fuerza Terrestre, a través de la Insectoría General, la cual se encargará de

---

<sup>28</sup> Convenio de Cooperación Técnica Interinstitucional entre la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Defensa Nacional, (2008).

supervisar la aplicación del instrumento y asegurar la obtención de los objetivos previstos”<sup>29</sup> ...

2008,

“Las Fuerzas Armadas de Ecuador y el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) firmaron un convenio de cooperación para integrar el Derecho Internacional Humanitario (DIH) en la doctrina, la enseñanza, el entrenamiento y el equipamiento de las tropas.

El Acuerdo suscrito por el ministro ecuatoriano de Defensa, Javier Ponce, el representante del CICR Christophe Martin y la presidenta de la Sociedad Nacional de la Cruz Roja, Regina Gordillo, pretende "favorecer la práctica de actitudes y conductas de respeto" al DIH.

El convenio tiene una duración de dos años y compromete al Ministerio de Defensa a "emitir políticas para la planificación institucional" y la promoción del DIH en los niveles "estratégico, operativo y táctico" de las Fuerzas Armadas.

Martin explicó que hoy en día el DIH en Suramérica tiene que enfrentarse a "nuevos retos y realidades" determinadas por otras formas de violencia, y esta coyuntura tiene que reflejarse en la forma de cooperación con las Fuerzas Armadas de cada país”<sup>30</sup> ...

El autor ha traído como referencia estos convenios entre las Fuerzas Armadas del Ecuador y la Cruz Roja (Cruz Roja Internacional, Comité Internacional de la Cruz Roja, Sociedad Nacional de la Cruz Roja), para dar a conocer que las dos instituciones continúan trabajando en conjunto, ya que hoy en día el mundo tiene que enfrentarse a "nuevos retos y realidades" determinadas por otras formas de violencia, amenazas y factores de riesgos.

Considerando, que la Cruz Roja, mantienen su estrategia de trabajo hacia el mejoramiento de la vida de los vulnerables, apoya las actividades de las sociedades

---

<sup>29</sup> CSD, (2006), Ministro de Defensa firmo convenio con Cruz Roja Internacional, Redacción Quito

<sup>30</sup> Diario Hoy, (5/NOV/2008), Fuerzas Armadas de Ecuador y Cruz Roja firman convenio sobre DIH.

Nacionales y a sus programas enfocados en la prevención e intervención de desastres, salud comunitaria y difusión de los valores y principios del movimiento (Estrategia 2010), no se descarta la posibilidad que los estamentos correspondientes de las Fuerzas Armadas realicen un convenio con la Cruz Roja, enmarcadas en lograr que la conducta de las y los soldados sea de administradores de la prevención, y de apoyo durante cualquier situación de emergencia o desastre, en los ámbitos local, regional o nacional.

### CAPITULO III

Una vez que se ha visto el tema de riesgos en el mundo y en el Ecuador es necesario plantear una propuesta en la que personal militar actúe técnicamente y enmarcado en los protocolos que formula la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, con el fin único de cumplir con los Objetivos Nacionales.

Los escenarios de riesgos del Ecuador han motivado para que las Instituciones formalicen Convenios para coordinar técnicamente los trabajos a realizarse ante posibles eventos de así presentarse, por lo que “Las Fuerzas Armadas, sin descuidar su misión fundamental, a través el uso progresivo y escalonado de sus recursos y en coordinación con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Comités de Operaciones de Emergencia (COE), apoyarán a las tareas de evacuación, salvamento, búsqueda, rescate, seguridad y logística frente a eventos adversos que hayan superado la capacidad de respuesta de las organizaciones del Sistema, dentro del territorio nacional a fin de colaborar con el esfuerzo del Estado para proteger a las comunidades afectadas”<sup>31</sup>

### **3 PROPUESTA PARA LA INCORPORACION DE LA GESTION DE RIESGOS EN LA FORMACION MILITAR.**

El Departamento de Seguridad de las Operaciones Militares del Ejército (DSOME), se encarga de fomentar la cultura de seguridad en todo el personal de la Institución armada, estableciendo normas y procedimientos para eliminar progresivamente los *riesgos* expuestos cotidianamente y considerando que “en el último decenio se ha dado una inusual pero más que justificado interés por la ecología y respeto a los procesos vivos y al *medio ambiente*, el DSOME está trabajando por lograr una cultura de prevención... para preservar la vida de las personas, para preservar los bienes de la

---

<sup>31</sup> FF.AA.,(2009), Plan de Apoyo de las Fuerzas Armadas a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, en caso de Desastres.

institución, para contribuir a la buena salud ocupacional de nuestro talento humano y *colaborar con la conservación de la vida en el planeta*<sup>32</sup>

De igual manera, el DSOME, cuya óptica de “mejorar la seguridad en la Fuerza y reducir las pérdidas humanas y materiales, confía plenamente en la capacitación de sus miembros, por lo cual ha gestionado la creación de varios cursos de: Seguridad, Prevención de Accidentes y Salud Ocupacional, y con aprobación del Comando del Comando de Educación y Doctrina (C.E.D.E.), y disposición del Comando General para que el mismo sea desarrollado anualmente.

Hasta la presente fecha se han dictado dos cursos para Oficiales y uno para Tropa, capacitando a un total de 59 Oficiales y 32 voluntarios, mismos serán multiplicadores y aplicadores de los conocimientos adquiridos en beneficio de la Institución, de sus familias y de cada persona<sup>33</sup>.

Esta asignatura de Seguridad y Prevención de Accidentes es dictada en las Escuelas de Formación de la Fuerza Terrestre como ejes transversales al perfil profesional, esto lo hace ver el Plan Curricular Reestructurado 2007 – 2011, que maneja el C.E.D.E., de la Escuela Superior Militar “ELOY ALFARO”.

En base a este contexto y sólidos argumentos el autor ha visto la posibilidad que conjuntamente con el Departamento de Seguridad de las Operaciones del Ejército, se incorpore la Gestión de Riesgos en la Formación Militar, ya que el panorama mundial de amenazas así lo requieren y los convenios así lo delinearán, como el suscrito Convenio de Cooperación Técnica Interinstitucional entre la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Defensa Nacional, mediante el cual las Fuerzas Armadas se activan como soporte operativo y logístico durante las emergencias.

---

<sup>32</sup> TCRN. EM. Jaime Borja, (2009), Para qué seguridad, prevención y salud ocupacional?, Revista del Departamento de Seguridad de las Operaciones, 3-4.

<sup>33</sup> TCRN. EM. Jaime Borja, (2009), Para qué seguridad, prevención y salud ocupacional?, Revista del Departamento de Seguridad de las Operaciones, 7.

### **3.1 OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Presentar una propuesta en la Incorporación de la Gestión de Riesgos en la Formación Militar al Departamento de Seguridad de las Operaciones Militares del Ejército, a fin de estar en condiciones técnicas para ejecutar la gestión de riesgo y maniobras de atención en eventos adversos.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Establecer un modelo curricular de formación del talento humano en temas de Gestión de Riesgos y Respuesta a Eventos Adversos.
- Capacitar al personal formado en Gestión del Riesgo para activarse como soporte técnico y logístico durante las emergencias, con el propósito de colaborar con los estamentos gubernamentales y la población civil.
- Difundir a través del personal de SEPRAC capacitado, la cultura sobre Gestión de Riesgos y Desastres a las diferentes Unidades, Repartos, Institutos, con el propósito de prevenir y responder a eventos adversos en cada jurisdicción.
- Incluir como eje transversal la temática de Gestión del Riesgo en todos los programas de formación militar.

### **3.2 DISEÑO DE LA MALLA CURRICULAR**

Con el objetivo de mantener al personal militar en condiciones adecuadas para ejecutar maniobras de atención de eventos adversos, en sus diferentes niveles de respuesta (estratégico, táctico y operacional); hay que considerar que la gestión del talento humano se encuentra compuesto de dos elementos: (1) educación formal para cada individuo y (2) entrenamiento basado en educación en cada reparto militar.

- Todo personal (oficiales superiores, oficiales subalternos y personal de tropa) debe recibir un mínimo de 20 horas de capacitación previo al ascenso al grado inmediato superior.

- Oficiales que tomen relación directa con cargos relacionados a la gestión del riesgo deberán tener entrenamiento específico (ej: comandantes de pelotón o compañía deberán conocer Comando de Incidentes, EDAN, Seguridad Operativa, etc. Delegados al Comité de Operaciones de Emergencia (COE) requerirán un diplomado en gestión del riesgo, oficial a cargo de la gestión del riesgo de COMACO requerirá una maestría en el tema, etc.)
- Todo el personal (oficiales y tropa) deberán tener un entrenamiento en cada reparto, equivalente a un mínimo de 40 horas (técnicas de primeros auxilios, simulacros, rescate, etc.) de acuerdo a las funciones establecidas en el plan de emergencia de la jurisdicción donde se encuentran acantonados.

### Malla Curricular

Esta malla curricular ha sido objeto de un estudio con la colaboración de personal técnico en Gestión de Riesgos de varias instituciones como: Cruz Roja Ecuatoriana, Fuerza de Tarea No 2 “OCCIDENTAL” y un asesor de las NN.UU.

Grado	Destrezas	Cursos	Horas entrenamiento
Conscripto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camillero, cordón de seguridad, apilamiento de bodegas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros Auxilios Básicos.</li> <li>• Logística básica</li> </ul>	20
Soldado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador básico de primeros auxilios.</li> <li>• Operador básico de rescate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros Auxilios Básicos.</li> <li>• Técnicas bomberiles básica</li> <li>• Rescate básico.</li> <li>• Logística Intermedio</li> </ul>	40
Cabo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte vital intermedio.</li> <li>• Manejo de Grupos en situaciones de crisis.</li> <li>• Manejo de suministros (Esfera I)</li> <li>• Manejo de suministros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistente de Primeros Auxilios Avanzado ( A.P.A.A)</li> <li>• Evacuación poblacional operativa.</li> <li>• Logística avanzada</li> <li>• Control de Incendios</li> </ul>	100

Grado	Destrezas	Cursos	Horas entrena- miento
Sargento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de zona de impacto.</li> <li>• Conducción de acciones operativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triage (clasificación de heridos)</li> <li>• Comando de Incidentes</li> <li>• Prevención de Incendios</li> </ul>	60
Cadete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador de soporte vital básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros Auxilios Básicos</li> <li>• Asistente de Primeros Auxilios Avanzado ( A.P.A.A)</li> <li>• Gestión del Riesgo</li> </ul>	50
Subteniente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los procesos de evaluación inicial de daños en la zona de impacto.</li> <li>• Manejo de zona de impacto.</li> <li>• Conducción de acciones operativas.</li> <li>• Manejo de suministros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de daños y análisis de necesidades (evaluación preliminar) EDAN</li> <li>• Comando de incidentes.</li> <li>• Análisis de Vulnerabilidades y Capacidades AVC (básico)</li> <li>• Diseño de mapas de riesgo.</li> <li>• Logística básica</li> </ul>	80
Teniente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de suministros desde puertos hacia bodegas y desde éstas hacia los lugares de distribución.</li> <li>• Identificación y comportamiento en situaciones que involucren materiales peligrosos (HAZMAT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera Respuesta en Materiales Peligrosos (HAZMAT).</li> <li>• Evacuación poblacional.</li> <li>• Administración para Desastres.</li> <li>• Logística intermedia (SUMA)</li> </ul>	80

Grado	Destrezas	Cursos	Horas entrena- miento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de planes de evacuación poblacional.</li> </ul>		
Capitán	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de Comités de Operaciones de Emergencia de nivel cantonal y parroquial.</li> <li>• Preparación de reportes de requerimientos de recursos en la zona de impacto.</li> <li>• Manejo de suministros avanzados.</li> <li>• Diseño y elaboración de un sistema de alerta temprana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de emergencias locales.</li> <li>• Evaluación de daños y análisis de necesidades y toma de decisiones EDAN-TD ( operacionales)</li> <li>• Técnica Esfera.</li> <li>• Diseño de planes de emergencia y contingencia.</li> </ul>	130
Mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de impactos potenciales.</li> <li>• Establecimiento de la capacidad de respuesta.</li> <li>• Diseño de procedimientos administrativos y operativos de respuesta.</li> <li>• Coordinación interinstitucional.</li> <li>• Conducción de simulacros en desastres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducción de incidentes (avanzado).</li> <li>• Preparación y diseño de simulación y simulacros en desastres.</li> </ul>	100
Teniente Coronel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de Comités de Operaciones de Emergencia de nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de emergencias provinciales y regionales.</li> <li>• Preparación y diseño de</li> </ul>	100

Grado	Destrezas	Cursos	Horas entrena- miento
	regional y nacional. • Conducción de simulacros en desastres.	simulación y simulacros en desastres.	
Coronel	• Reducción de brechas operacionales. • Conducción de simulacros en desastres. • Coordinaciones Interinstitucionales.	• Diseño de proyectos en Gestión de Riesgos. • Relaciones Interinstitucionales. • Salas de situación • Preparación y diseño de simulación y simulacros en desastres. • Monitoreo de programas de Gestión de Riesgos.	100

## CAPITULO IV

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 CONCLUSIONES

- ✓ En la referencia normativa y respuestas prácticas establece la razón de colaboración y participación de las Fuerzas Armadas, para emprender el desarrollo de programas, formación, cursos y eventos en materia de Gestión de Riesgos, como ejes transversales. De igual manera participar operativamente durante cualquier situación de emergencia o desastre.
- ✓ El Planeta Tierra como sistema dinámico en continua transformación, y el cambio climático a consecuencia de la actividad humana en el último decenio han generado incremento de desastres de origen natural a nivel mundial, por lo que Fuerzas Armadas han y seguirán participando en situaciones de emergencia de forma técnica y organizada.
- ✓ Se proyecta mundialmente un incremento de situaciones de emergencia, lo que demanda de personal militar capacitado técnica y operativamente en temas de Gestión del Riesgo y Desastres, a fin de colaborar y ayudar en el manejo de emergencias y recuperación.
- ✓ El histórico de convenios de cooperación entre Fuerzas Armadas y Cruz Roja, en programas y planes de estudio, de entrenamiento y en los manuales de instrucción respecto a DIH, es una base para emprender un probable convenio relacionado a Gestión de Riesgos y Desastres, enmarcados en lograr que el soldado sea un administrador de la prevención, y de apoyo ante emergencias, siendo el Instituto Superior Tecnológico de la Cruz Roja un puntal de referencia en la temática, así como la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.
- ✓ Una de las mayores fortalezas con que cuenta la Institución es el personal que profesa una gran disciplina, deseo de superación y voluntad de servicio para con el pueblo ecuatoriano y comunidad internacional. No obstante, las nuevas amenazas y

factores de riesgo requieren una capacitación urgente en Gestión de Riesgos, rescate y evacuación.

- ✓ El Departamento de Seguridad en las Operaciones del Ejército, es técnicamente capacitado en temas de seguridad, prevención y salud ocupacional, relación afín con la Gestión de Riesgos y Desastres, lo que garantizaría la sostenibilidad en el tiempo de la Incorporación de la Gestión de Riesgos en la Formación Militar, y previa la aprobación del Comando de Educación y Doctrina del Ejército y asesoramiento de la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.

## **4.2 RECOMENDACIONES**

- ✓ Que se desarrolle y ejecute un proyecto para la creación de una Unidad de Gestión de Riesgos, como orgánico del Departamento de Seguridad de las Operaciones del Ejército, así como la Incorporación de la Gestión de Riesgos en la Formación Militar, a fin de cumplir con la normativa legal de la Constitución de la República del Ecuador, y convenios internacionales en temas de reducción de la vulnerabilidad a las amenazas/peligros y aumento de la resiliencia ante los desastres.