

**LA VULNERABILIDAD Y LA
RESPUESTA INSTITUCIONAL PARA
EL MANEJO DE LOS DESASTRES EN EL ECUADOR**

INDICE

INTRODUCCIÓN I

PRIMERA PARTE: EL PELIGRO Y
LA VULNERABILIDAD

ASPECTOS GENERALES 1

CONOCIMIENTO ACTUAL

1. Vulcanismo

- 1.1 Frecuencias2
- 1.2 Localización2
- 1.3 Magnitud2
- 1.4 Vulnerabilidad

 - 1.4.1 Pérdidas de vidas, propiedades, etc3
 - 1.4.2 Daños en sectores/actividades estratégicas/producción3
 - 1.4.3 Areas, poblaciones e infraestructura más vulnerables.4
 - 1.4.4 Formas de reducción de la vulnerabilidad4

2. Sismicidad

- 2.1 Frecuencias5
- 2.2 Localización6
- 2.3 Magnitud6
- 2.4 Vulnerabilidad

 - 2.4.1 Pérdidas de vidas, propiedades, etc.7
 - 2.4.2 Daños en sectores/actividades estratégicos/producción7
 - 2.4.3 Areas, poblaciones e infraestructura más vulnerables7
 - 2.4.4 Formas de reducción de la vulnerabilidad7

3. Inundaciones y Aluviones

- 3.1 Frecuencias8
- 3.2 Localización8
- 3.3 Magnitud9

3.4	Vulnerabilidad	
3.4.1	Pérdidas de vidas, propiedades, etc.	9
3.4.2	Daños en sectores/actividades estratégicas/producción	9
3.4.3	Áreas, poblaciones e infraestructura más vulnerables	9
3.4.4	Formas de reducción de la vulnerabilidad	9
4.	Derrumbes, deslizamientos y deslaves	
4.1	Frecuencias	10
4.2	Localización	10
4.3	Magnitud	11
4.4	Vulnerabilidad	
4.4.1	Pérdidas de vidas, propiedades, etc.	11
4.4.2	Daños en sectores/actividades estratégicas/producción	11
4.4.3	Áreas, poblaciones e infraestructura más vulnerables	12
4.4.4	Formas de reducción de la vulnerabilidad	12
5.	Huracanes y Tormentas.	
5.1	Frecuencias	12
5.2	Localización	12
5.3	Magnitud	12
5.4	Vulnerabilidad	13
6.	Sequías y Desertificación	
6.1	Tendencias	13
6.2	Localización	13
6.3	Magnitud	13
6.4	Vulnerabilidad	
6.4.1	Pérdidas de propiedades, etc.	14
6.4.2	Daños en sectores/actividades estratégicas/producción	14
6.4.3	Áreas, poblaciones e infraestructura más vulnerables	14
6.4.4	Formas de reducción de la vulnerabilidad	14
7.	Erosión	
7.1	Tendencias	14
7.2	Localización	14
7.3	Magnitud	15
7.4	Vulnerabilidad	
7.4.1	Pérdidas de propiedades, etc.	15
7.4.2	Daños en sectores/actividades estratégicas/producción	15
7.4.3	Áreas, poblaciones e infraestructura más vulnerables	16
7.4.4	Formas de reducción de la vulnerabilidad	16

SEGUNDA PARTE:
LA RESPUESTA INSTITUCIONAL EXISTENTE

2.1.	<i>POLITICAS, LEGISLACION Y ESTRATEGIA GENERAL</i>	
2.1.1	<i>Políticas, legislación y estrategia general</i>	17
	<i>Estructura Institucional</i>	17
	<i>Matriz de la respuesta institucional, por tipo de amenaza</i>	
	<i>Capacidad de Respuesta</i>	18
	<i>Fondos para Emergencias</i>	19
	<i>Matriz de la respuesta institucional, por recursos</i>	

TERCERA PARTE:
RELACION CON LAS AREAS PRIORITARIAS
DE PNUD/ECUADOR:

1.	<i>Diversificación de la Economía</i>	21
2.	<i>Pobreza Extrema</i>	21
3.	<i>Racionalización de la Gestión Institucional del Estado</i>	23

ANEXOS

1.	LA HISTORIA DE LOS DESASTRES EN EL ECUADOR	24
2.	PELIGRO VOLCANICO	26
3.	GENERALIDADES SOBRE EL FENOMENO DEL NIÑO	28
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACION SOBRE LA HIPOTESIS DE QUE ERUPCIONE EL VOLCAN COTOPAXI	29
5.	ESTUDIOS CITADOS POR LA AID, RESPECTO DE VULCANOLOGIA	30
6.	DETALLES DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NACIONAL	31
7.	RECOMENDACIONES ACERCA DE LA ASISTENCIA QUE EL PAIS REQUIERE PARA RECONSTRUCCION Y REHABILITACION	32
8.	ANÁLISIS INSTITUCIONAL	
	DIRECCION NACIONAL DE DEFENSA CIVIL	33
	CRUZ ROJA	38
	CODIGEM (EX-INEMIN)	38
	CONSEJO PROVINCIAL DE PICHINCHA	40
	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL	41
	INECEL	43
	INERHINECEL.....	44
	INOCAR	45
	MUNICIPIO DE QUITO	45
	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	45
	PETROECUADOR	46
	INAMHI	47
	MINISTERIO DE SALUD	47
	LAS FUERZAS ARMADAS	48
	CLIRSEN.....	49
9.	LO QUE HACE FALTA CONOCER Y HACER SOBRE PELIGROS Y VULNERABILIDAD EN EL ECUADOR	50
10.	EFFECTIVIDAD DE LA PREPARACIÓN Y ASISTENCIA Y NECESIDADES DE APOYO TECNICO	52

INTRODUCCION

El Ecuador es uno de los países del Hemisferio Occidental con alta vulnerabilidad y riesgo en cuanto a desastres naturales tales como terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, deslaves y derrumbes, entre otros. Durante la última década, el Ecuador ha experimentado dos desastres naturales de índole devastadora: extensas inundaciones costeras que en 1982-83 fueron causadas por el fenómeno de "El Niño", así como un fuerte terremoto que afectó a 5 provincias del noreste. Estos desastres trajeron como resultado la pérdida de miles de vidas y millones de dólares en pérdidas económicas, que quizás constituyan el factor de mayor repercusión en el reducido crecimiento económico del Ecuador y su desarrollo durante la década de 1980.

El acelerado crecimiento poblacional en las áreas de gran vulnerabilidad, y la probabilidad de otro desastre de grandes dimensiones, requieren que el Ecuador diseñe y lleve a ejecución un programa coherente de preparación, que ayude a salvar vidas y disminuya el impacto socio-económico que los desastres conllevan.

Este trabajo presenta una revisión general y breve, de las principales amenazas naturales en el Ecuador, cuya comprensión generalizada es necesaria para poder desarrollar cualquier programa de preparación ante desastres, que intente mitigar y aliviar los efectos ocasionados por estos fenómenos naturales.

TERMINOLOGIA UTILIZADA.-

Los autores de este estudio encontraron gran inconsistencia en el uso de términos tales como: preparación, respuesta, peligro, riesgo, vulnerabilidad, prevención, mitigación, etc. En los documentos revisados, y en las entrevistas personales, se observó que cada persona parece tener su propia interpretación de lo que ellos implican.

Por eso, se ha adoptado una terminología a la que se ruega se acojan los lectores de este documento, para fines de una común interpretación del mismo. Para definirla, se consideró que una conceptualización adecuada es aquella sugerida por la OEA ^{1/} en cuanto a dividir las acciones en: (i) antes-del-evento (evento=desastre), (ii) durante e inmediatamente después, y (iii) post-desastre.

De acuerdo a la terminología adoptada, las acciones "antes del evento" incluyen:

1. La evaluación de las amenazas. La amenaza es el peligro que hay en una zona, de que ocurra un desastre. Dicho análisis incluye:
 - los estudios, datos y mediciones de las probabilidades de que ocurra el desastre, de su ubicación, severidad dentro de un periodo determinado.
 - el análisis de la vulnerabilidad ante los desastres, y que es un resultado de: (1) la estimación del valor de los daños potenciales

¹ OAS/ Department of Regional Development and the Environment: "Primer on NATURAL HAZARD MANAGMENT in Integrated Regional Development Planning" Washington, D.C., 1991.

- el análisis de la vulnerabilidad ante los desastres, y que es un resultado de: (1) la estimación del valor de los daños potenciales que ocasionarían las pérdidas materiales; y, (2) la evaluación de los riesgos o sea de la probabilidad de que ocurran esas pérdidas materiales.
 - la preparación o mitigación del desastre, que incluye las acciones (educación, monitoreo, alerta, evacuación, etc.) de predicción y de prevención, que buscan reducir la vulnerabilidad y los riesgos.
2. Las medidas "durante e inmediatamente después del desastre" incluyen el rescate y la asistencia emergente.
3. Las acciones "posteriores al desastre" incluyen la rehabilitación y la reconstrucción.

En las citas textuales se mantienen los términos utilizados por los autores de esas citas, lo cual puede causar un conflicto con las definiciones aquí propuestas.

ALCANCE DEL TRABAJO.-

Acorde con los términos de referencia presentados al autor, el estudio presenta una visión de lo que existe y de lo que se conoce en el Ecuador sobre el tema, y una visión general de la respuesta institucional ante las amenazas y la vulnerabilidad. No incluye, por referencia expresa de los citados términos de referencia, y por las limitaciones de tiempo ²/, una evaluación de aquello que existe, o sea de su resultado o impacto, que serían temas útiles para otra investigación. Lo mismo sucede sobre "lo que falta por conocer", que sería tema de otro análisis, y del cual sólo se hacen algunas referencias en los anexos.

² El trabajo fue comisionado para realizarse en el período de un mes.