

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVOS	3
2.1	Objetivos generales	3
2.2	Objetivos específicos	4
3	MARCO JURÍDICO	4
4	METODOLOGIA	5
5	CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS	5
5.1	Información general	5
5.2	División político-administrativa	5
5.3	Población	6
5.4	Actividad Económica	6
5.5	Servicios Básicos	6
5.6	Clima	8
5.7	Hidrología	8
5.8	Suelos	8
5.9	Geología	9
6	INVENTARIO Y ANÁLISIS DE AMENAZAS	9
6.1	Marco geodinámico	10
6.2	Inundaciones y procesos torrenciales	10
6.3	Terrenos inestables	12
6.3.1	Deslizamientos de terrenos	12
6.3.2	Coladas o flujos y deslizamientos superficiales	15
6.3.3	Derrumbes	15
6.4	Amenaza Sísmica	15
6.5	Amenazas antrópicas	18
6.5.1	Deforestación	18
7	VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS	18
7.1	Vulnerabilidad ambiental	18
7.2	Vulnerabilidad física	19
7.3	Vulnerabilidad estructural	19
7.4	Vulnerabilidad Institucional	19
7.5	Vulnerabilidad Socioeconómica	20
8	PLAN MUNICIPAL DE REDUCCION DE DESASTRES (PMRD)	20
8.1	Inventario de recursos físicos y humanos presentes en el municipio	21
8.2	Medidas específicas para los sitios críticos	23
8.3	Medidas integrales para el Municipio	31

8.4	Resumen General de Prioridades y costos del Plan Municipal de Reducción de Desastres.	38
8.5	Instituciones u organismos que pueden ser posibles fuentes de financiamiento para la implementación del PMRD	40
8.6	Organización municipal para la implementación del PMRD en el marco del desarrollo municipal.	42
8.7	Monitoreo, seguimiento y evaluación del PMRD.	43
9	<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.</i>	45
10	<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	46

Anexos

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento ANÁLISIS DE RIESGOS Y PROPUESTA DE PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES, del municipio de Esquipulas ha sido elaborado en el marco del proyecto Apoyo Local para el Análisis y Manejo de los Risgos Naturales (ALARN) que COSUDE desarrolla dentro de su programa de Prevención de desastres en América Central desde 1999.

Este estudio se ha elaborado siguiendo la metodología de trabajo que COSUDE ha difundido y que implica la fusión de técnicas participativas con la población y metodologías cualitativas de análisis. En el mismo se presentan las principales amenazas que afectan al municipio, así como los factores generadores de riesgos.

Los resultados obtenidos indican que las inundaciones, los deslizamientos de terrenos y la sismicidad constituyen las principales amenazas para el municipio. En total se identificaron 6 sitios que se consideran críticos en todo el municipio. De ellos 2 son por inundaciones y 4 por deslizamientos de terrenos.

Otro de los resultados obtenidos es la elaboración de un mapa indicativo de peligros con una propuesta de zonificación territorial, a escala 1: 50 000. Dicha propuesta surge a través del análisis de la relación existente entre los peligros identificados y el nivel de deterioro y uso del suelo.

En el documento se presenta también una propuesta de Plan Municipal para la Reducción de Desastres PMRD, que contienen medidas o acciones específicas para los sitios críticos identificados y medidas más integrales a nivel de programas para ser insertados dentro de los planes de desarrollo municipal.

La ejecución del PMRD, necesita de montos estimados en U\$ 364,050 dólares. Se presentan tres alternativas de implementación para que las autoridades municipales decidan cuál implementar en dependencia de su presupuesto y capacidad de gestión. Sin embargo se señala que la alternativa 3, que incluye la atención integral tanto para los sitios críticos como para las zonas propuestas es la mejor opción a ejecutar.

1 INTRODUCCIÓN

El presente Análisis de Riesgos Naturales del Municipio de Esquipulas fue realizado tomando como base el *Estudio indicativo de peligros naturales* desarrollado en Octubre del 2000 con financiamiento de COSUDE y realizado por los siguientes profesionales en proceso de entrenamiento: Ing. Jorge Cisneros, Lic. Evelyn Noguera, Arq. Melvin Díaz e Ing. Miriam Downs

En América Latina el estudio de los fenómenos peligrosos, principalmente aquéllos relacionados a terrenos inestables (deslizamientos, derrumbes y flujos de lodo y escombros) y a procesos hidrológicos (inundaciones y torrenciales), es un campo de investigación relativamente nuevo, es decir, que no había recibido la suficiente atención por parte de los investigadores de la región.

Es hasta en la década de los ochenta, con la ocurrencia de nuevos desastres de gran magnitud, como son: las inundaciones y sequías causadas por el fenómeno de El Niño en 1982; el terremoto de Colombia, Popoyán en 1983; y otros más, que muchas instituciones de investigación y centros de promoción de desarrollo dan inicio a estudios relacionados a los desastres naturales.

En el caso específico de Nicaragua, es a raíz de los desastres ocasionados por el huracán Mitch tales como *deslizamientos, derrumbes y coladas*, caso específico del volcán Casitas en 1998, que se empieza a trabajar sobre estos temas. Por lo tanto, existe muy poca documentación sobre el particular, escasez de recursos humanos y financieros necesarios para el análisis y evaluación de estos peligros naturales que acechan a todo el territorio nacional.

El proyecto ***Apoyo Local para el Análisis y Manejo de los Riesgos Naturales (ALARN)***, que lleva a cabo COSUDE a través de su sección Ayuda Humanitaria y Cuerpo Suizo de Socorro en caso de catástrofe, tiene como objetivo fundamental contribuir a la implementación de una política coherente para el ordenamiento territorial tomando en consideración los peligros naturales.

Para el municipio de Esquipulas, el presente estudio representa un instrumento técnico de base para la elaboración de sus planes y programas de prevención, mitigación y gestión de desastres

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos generales

- ✓ Proporcionar a la Alcaldía de Esquipulas un documento técnico que les oriente sobre las principales acciones preventivas a tomar con el fin de reducir los riesgos en su municipio en función del desarrollo.
- ✓ Proponer un Plan Municipal de Reducción de Desastres para el Municipio, con priorización de medidas, costos estimados y alternativas de implementación.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar los sitios críticos y proponer recomendaciones viables de ejecutar.
- ✓ Elaborar un Mapa Indicativo de peligros y propuesta de zonificación territorial a escala 1: 50 000.
- ✓ Propiciar el fortalecimiento y la coordinación interinstitucional y multisectorial entre todos los actores locales del municipio, con el fin de involucrar a los profesionales, instituciones, organismos y autoridades competentes del municipio en la implementación de las recomendaciones brindadas en este documento.
- ✓ Sensibilizar a todos los actores locales del municipio, para transformar el riesgo de su municipio, actuando sobre las causas que lo producen, a través de un cambio de actitud hacia una cultura preventiva y de desarrollo integral en el municipio.
- ✓ Incorporar a los planes de desarrollo municipal e institucional un componente de reducción de riesgos debido a fenómenos naturales.

3 MARCO JURÍDICO

Nicaragua cuenta con una serie de leyes y decretos que en su conjunto proporcionan a los municipios un amplio marco legal que les permite actuar en función de la prevención de desastres. Estas leyes les dan atribuciones a las municipalidades para que puedan regular y ordenar el uso de su territorio.

Desde 1997 se cuenta con la Ley # 337 **Ley Creadora del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención a los Desastres**, esta ley norma y reglamenta las acciones interinstitucionales a los distintos niveles.

Además de la Ley 337, también los municipios cuentan con la Ley # 40 y su reforma la Ley # 261, **Ley de Municipios**. En la Ley 40 o de municipios se establece la creación de Comités de Emergencia en el ámbito municipal, se le asigna al Alcalde la responsabilidad de dirigir el Comité Municipal de Emergencia, el cual según la Ley 337 ahora se llama Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Atención a Desastres.

La **Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217)** no es la única ley que se relaciona con el tema del medio ambiente, pero es el instrumento jurídico base, al cual se le subordinan las demás. En el artículo 16 de esta Ley se menciona la responsabilidad de las municipalidades para la elaboración y ejecución de planes de ordenamiento territoriales.

Con estas legislaciones, más aquellas normativas que establecen responsabilidades que le competen a la sociedad civil, las diferentes autoridades deben aprovechar al máximo toda la información disponible con el espíritu de prevenir los riesgos y reducir las vulnerabilidades de la población ante desastres naturales y/o antrópicos y

el cumplimiento de preceptos constitucionales según los cuales el interés y seguridad pública tiene que prevalecer sobre los intereses particulares.

4 METODOLOGIA

La evaluación de peligros del área en estudio se ha realizado a través de una estrategia de trabajo consistente en las siguientes acciones:

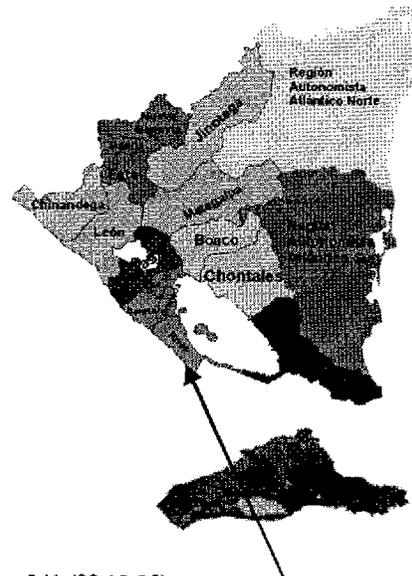
- Recopilación y selección de la información básica relacionada a la caracterización socio-económica y geodinámica del municipio, disponible en diferentes instituciones estatales, organismos no gubernamentales, alcaldía de Esquipulas y con la población a través de encuestas, talleres participativos y entrevistas dirigidas.
- Análisis de mapas topográficos y fotografías aéreas, a escalas 1:50 000 y 1:40 000 del año 1986 y 1989 respectivamente, para el estableciendo de los sitios de interés, es decir, aquéllos donde haya ocurrido fenómenos peligrosos, o posiblemente susceptibles a éstos.
- Reconocimiento de campo en las áreas previamente seleccionadas, para observar, verificar y detectar la existencia o no de alguna amenaza natural.
- Elaboración del Plan Municipal de Reducción de Desastres que incluye una evaluación semi-detallada de los sitios críticos con sus respectivas acciones priorizadas a desarrollar ; así como medidas integrales a nivel del municipio.
- Procesamiento de toda la información haciendo uso del Sistema de Información Geográfico SIG: Mapmaker, Rubber Map y el Arcview, lo cual permitió manejar una base de datos para la evaluación del peligro y la zonificación territorial.
- Elaboración del informe final.

5 CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS

5.1 Información general

Nombre del municipio	: Esquipulas
Cabecera municipal	: Esquipulas
Departamento	: Matagalpa
Fecha de fundación	: 1,944
Extensión territorial	: 223 km ² (aprox.)
Posición geográfica	: 12° 40'N – 85° 47'W

5.2 División político-administrativa ¹



¹ De acuerdo a la División Política Administrativa, Anexo N°1, Gaceta 241 (22.12.95)