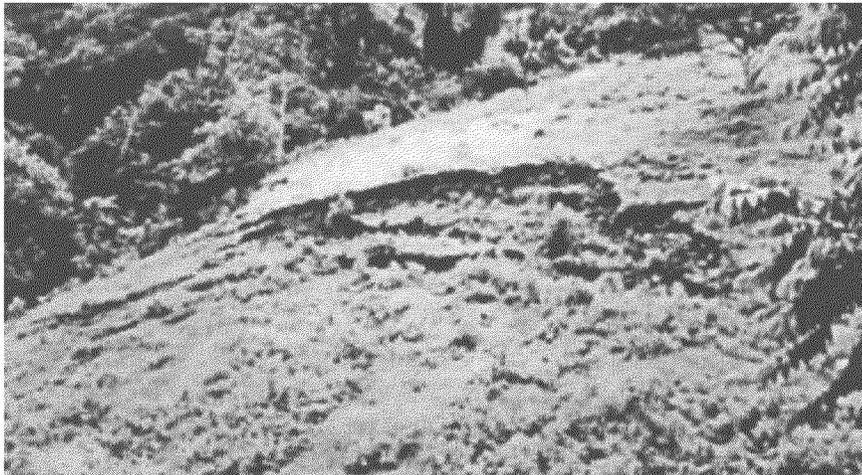


# **ANALISIS DE RIESGOS NATURALES**



Guía para la municipalidad

## **Análisis de Riesgos Naturales**

**U**n análisis de riesgos, asociado a fenómenos naturales, se realiza partiendo de dos etapas fundamentales previas: la *evaluación de amenazas* y la *evaluación de vulnerabilidad*.

Para realizar la evaluación de amenazas el paso fundamental es conocer la fuente potencial de desastre, mientras que para la evaluación de la vulnerabilidad lo fundamental consiste en conocer el grado de exposición de la población o la infraestructura a la fuente potencial de amenaza así como su capacidad de respuesta.

En la medicina, al igual que en el tema de riesgo, el paso fundamental es conocer el problema en cuestión: identificarlo, evaluarlo, (conocer sus características, su peligrosidad, causas, efectos), así como las medidas para superarlo, por lo que se puede establecer un paralelismo al respecto:

**Tabla N° 2: Paralelismo entre riesgos y medicina**

| Medicina    | Procedimiento   | Riesgos                   |
|-------------|---|---------------------------|
| Detección   | Se detecta la existencia del problema a través de sus síntomas o de una crisis.   | Detección                 |
| Diagnóstico | Se reconoce o tipifica el problema, sus causas y comportamiento.  | Identificación            |
| Observación | Se hace un seguimiento y una evaluación de indicadores para determinar el nivel de gravedad, la evolución del problema y prever sus consecuencias.    | Monitoreo y Evaluación    |
| Receta      | Se plantean las soluciones, tanto para resolver el problema como para mitigar sus efectos.  | Propuesta                 |
| Tratamiento | Se aplican las medidas propuestas.  | Tratamiento               |
| Seguimiento | Se controla y evalúa la evolución del problema y la efectividad del tratamiento; de ser necesario, se aplican correctivos o se hacen actualizaciones. | Monitoreo y actualización |

En el análisis y la gestión de los riesgos naturales cada paso citado tiene sus propios actores:

**Tabla N° 3: Actores principales**

| Paso                      | Actor principal   | Actores Involucrados                               |
|---------------------------|---|--|
| Detección                 | Población, instituciones especializadas, especialistas. | Periodistas, historiadores.                        |
| Identificación            | Especialistas.  | Población, autoridades                             |
| Monitoreo y evaluación    | Especialistas.  | Instituciones locales, población.                  |
| Propuesta                 | Especialistas, instituciones.                           | Instituciones locales y especializadas, población. |
| Tratamiento               | Instituciones locales y centrales, ONGs.                | Población.   |
| Monitoreo y actualización | Entidades especializadas, especialistas.                | Población.   |

*La gestión de riesgos naturales, al igual que la planificación del desarrollo, debería ser una tarea permanente.*

La gestión de riesgos requiere de un punto de partida, el **diagnóstico o evaluación preliminar**.

En esta misma evaluación preliminar se debe definir una estrategia a seguir para la realización de los trabajos de detalle y actualización, la misma debe estar regida por un instrumento legal que la haga, sino obligatoria, por lo menos recomendable.

En esta etapa, los pasos fundamentales son **detectar, identificar y tipificar las fuentes de amenazas** que no siempre son evidentes; luego se hacen evaluaciones cada vez más precisas, que se reflejan sobre mapas a escalas más detalladas.

Estas evaluaciones deben hacerse periódicamente, pues los fenómenos potencialmente catastróficos o las condiciones naturales y humanas evolucionan constantemente, lo que puede cambiar la calificación del nivel de amenaza o vulnerabilidad (por ejemplo, con un mismo nivel de amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo pueden incrementarse al aumentar la población o las inversiones o por deterioro de estructuras).

## **4.1 Niveles de evaluación**

Los niveles de evaluación en un análisis de riesgos naturales son cuatro:

- 1. Diagnóstico preliminar.**
- 2. Evaluación semi detallada (indicativa).**
- 3. Evaluación detallada.**
- 4. Estudios de actualización.**

En este documento se plantea una metodología de trabajo para las dos primeras etapas de investigación denominadas: diagnóstico preliminar y evaluación semi detallada.

Se mencionan también las actividades necesarias para las otras dos etapas de trabajo como son la evaluación detallada y los estudios de actualización. Las razones por las cuales esta guía se restringe hasta un nivel de semidetalle o indicativo son las siguientes:

- ***Carencia en Nicaragua de documentos e información de base, en especial mapas topográficos a escalas grandes. El mayor obstáculo es que las observaciones realizadas no siempre pueden ser trasladadas a los mapas topográficos disponibles (1/50 000) y no permiten un apropiado trabajo en detalle ni indicar las amenazas con un nivel de precisión aceptable.***

***Cabe señalar que en algunos sitios, sobre todo del área urbana, pueden existir mapas a escalas mayores. Para compensar la carencia de mapas precisos, el análisis***

***puede apoyarse en ortofotomapas, fotos aéreas, croquis o, de existir, en levantamientos topográficos puntuales y planos catastrales.***

***En el caso de los planos catastrales, estos existen para la mayoría de las Comarcas del país a escalas de 1:10 000. Anexo 2.***

- ***Carencia de fotos aéreas recientes, datos meteorológicos apropiados y actualizados, parámetros hidrometeorológicos inadecuados o con poco nivel de detalle.***
- ***Problemas financieros en las municipalidades para realizar estudios de detalle y para aplicar sistemáticamente las recomendaciones preventivas que se dan.***

#### **4.1.1 Diagnóstico preliminar**

Se refiere a un trabajo de reconocimiento, inventario e identificación de la mayor parte de fuentes potenciales de amenazas que pueden afectar el municipio.

En otros términos, se trata de una labor de detección general de amenazas (fenómenos y procesos potencialmente catastróficos), para establecer una jerarquía de estudios y definir una estrategia de evaluación.

Es importante en esta etapa del proyecto, establecer mecanismos de participación ciudadana para la identificación de fuentes potenciales de amenazas, aprovechando el conocimiento que los pobladores tienen de su zona.

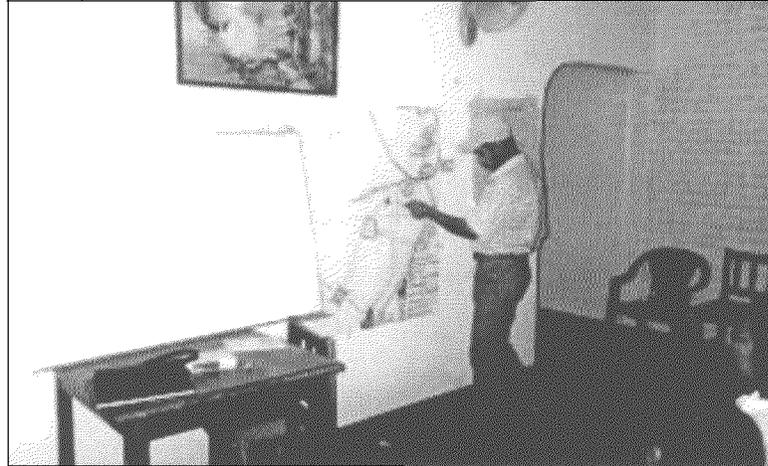
Este diagnóstico comprende:

- **Recopilar información básica sobre antecedentes catastróficos.**
- **Análisis general del territorio utilizando fotos aéreas y mapas topográficos.**
- **Reconocimiento rápido de campo.**
- **Establecimiento de un plan de trabajo para la siguiente fase.**
- **Caracterización, a nivel general, de amenazas y priorización de zonas de estudio.**

La recopilación de información puede realizarse por medio de talleres participativos con la población, de visitas casa por casa, a la alcaldía y organismos que trabajen en el municipio.

El mapa inventario de fenómenos para el municipio puede ser presentado a escala 1/50 000.

En términos de tiempo, este diagnóstico puede hacerse en unos días, dependiendo de las condiciones de acceso y tamaño del municipio.



Los talleres son excelentes oportunidades para compartir información.