

**UNIDAD EJECUTORA SECTORIAL DEL SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE
DESASTRES**

**COMPONENTE 2: INSTRUMENTO DE GESTIÓN TERRITORIAL
Y DE RECURSOS NATURALES**

ANEXO 5

**Análisis Interpretativo de Amenazas Naturales
Provincia de AZUA
Escala 1:50000**

Agosto, 2001

**Análisis Interpretativo de Amenazas Naturales
Provincia de Azua
Escala 1:50000**

INTRODUCCION

Los mapas que se presentan en este anexo constituyen el resultado de los modelos de zonificación de amenazas, diseñados con la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

El modelo del cual resultó la susceptibilidad a movimientos en masa y a inundaciones fue aplicada a la Provincia de Azua a escala de trabajo 1:50000.

A continuación se esbozan tres aspectos importantes que se han considerado para la elaboración de estos mapas:

- I. **INFORMACION BASICA REQUERIDA:** es importante señalar que debe existir información básica insumo del modelo. Idealmente la información existente debería comprender lo indicado en este punto para cada tipo de amenaza.
- II. **INFORMACION DISPONIBLE y PROCESAMIENTO:** Para el caso de la Provincia de Azua, aunque parece existir información básica suficiente para los análisis de amenazas, la misma **NO ESTA DISPONIBLE**. Se hace necesario entonces y **SOLO CON FINES DE EXPLICACION DEL FUNCIONAMIENTO DEL MODELO PARA EL SIG**, considerar solo aquellas capas disponibles. Este punto señala para cada caso los mapas disponibles para la aplicación del modelo, su escala original y fuente. Además, explica su procesamiento para el SIG.
- III. **RESULTADOS:** Este aparte se refiere a las leyendas para cada categoría resultante.

MOVIMIENTOS EN MASA

I INFORMACION BASICA REQUERIDA

Mapa e informe de Geología
Mapa e informe de Geotecnia
Mapa e informe de Geomorfología
Inventario de deslizamientos ocurridos en el pasado
Mapa Topográfico
Mapa de Suelos
Mapa de Pendientes
Fotografías aéreas e imágenes de satélite

II INFORMACION DISPONIBLE

1. Mapa Geomorfológico y de Riesgos de la República Dominicana:

Escala 1:100.000.

Hoja 6071 AZUA.

Fuente: Dirección General de Minería, Servicio Geológico Nacional, Santo Domingo, República Dominicana.

1.1 Procesamiento de Información:

Del análisis de la simbología de formas y de la leyenda se elaboró un mapa de Inestabilidad Geomorfológica con tres tipos de categorías: alta, media y baja.

En la categoría de Inestabilidad Alta, se incluyeron las laderas de montaña desde extremadamente disectadas, muy disectadas, hasta las disectadas. Igualmente se incluyeron las áreas con movimientos en masa, las cabeceras de cárcavas y los procesos de erosión lateral de cauces.

En la categoría de Inestabilidad Media se incluyeron las siguientes unidades geomorfológicas: abanicos aluviales, conos de deyección coluviones, superficies de erosión antiguas y los glaciares, en conjunción con la llanura aluvial, los fondos de valle y los fondos endorreicos por la inundación y sedimentación.

Dentro de la categoría de Inestabilidad Baja se incluyeron las terrazas altas, medias y bajas.

Se entiende por inestabilidad cuando uno o más procesos morfo dinámicos se hacen presentes para modificar la contingencia del terreno.

2. Mapa Geotécnico de la República Dominicana:

Escala: 1:100.000

Hoja: 6071 AZUA

Fuente: Dirección General de Minería, Servicio Geológico Nacional, Santo Domingo, República Dominicana.

2.1. Procesamiento de Información:

De los grupos litológicos descritos en el mapa, como un cuadro de características constructivas se tomó la columna correspondiente a la Estabilidad de Taludes. La información se agrupó en las categorías alta, media y baja. A manera de ejemplo:

Zona	Estabilidad de Taludes
Z1,2	Media
Z1,1	Baja
Z2,6	Media
Z2,4	Alta
Z3,6	Media
Etc.	

El resultado fue un mapa de Estabilidad de Taludes.

Además, se realizó una interpretación visual de las imágenes SPOT sobre una mesa de Luz. Empleando criterios morfo gráficos, morfo dinámicos y morfo estructurales, entre otros se determinó la disección de las laderas y se identificaron y se corroboraron los movimientos en masas, las superficies de erosión, los abanicos y conos de deyección, coluviones, glaciares, valles y llanuras aluvial y litoral. Además verificaron la delimitación de los paisajes de montañas, piedemonte, llanura aluvial y litoral.

Los resultados de la interpretación se utilizaron como criterios para elaborar la leyenda de inestabilidad geomorfológica.

3. Mapa de Pendientes.

Escala: 1:50000, curvas de nivel a cada 40 metros.

Fuente: Mapa Topográfico

Hoja del Instituto Geográfico, actualizada entre los años 65 – 66. República Dominicana.

De acuerdo a la información de la hoja topográfica de AZUA 6071 y a los fines de preparar el modelo de áreas susceptibles a movimientos de masa, se seleccionaron los siguientes rangos:

RANGOS

0 – 10% Bajo,

10 – 30% Alto.

III RESULTADOS

Un Mapa de Areas Susceptibles a Movimientos de Masas con las categorías Baja, Media y Alta para la Hoja de AZUA.

La superposición de las capas temáticas de Inestabilidad Geomorfológica, Estabilidad de Taludes y Rangos de Pendientes, permitió la construcción del modelo de áreas susceptibles a movimientos de masas.

La Susceptibilidad Baja corresponde a unidades morfológicas donde no existe una actividad morfo dinámica evidente de movimientos de masas o donde existen factores desestabilizadores de bajo potencial. A ello se suman las pendientes bajas.

La Susceptibilidad Media se refiere a unidades morfológicas con cierto potencial de estabilidad o donde los factores morfo dinámicos muestran una actividad moderada y de poca intensidad de los movimientos de masas. También corresponden a rangos de pendientes y con estabilidad de taludes media.

La Susceptibilidad Alta se corresponde con las unidades morfológicas más meteorizadas y con más evidencias de movimientos en masa y procesos erosivos. Los procesos morfo dinámicos ocurren y pueden ocurrir con mayor facilidad bajo las condiciones locales del terreno o donde los factores desestabilizadores se hacen presentes. En esta categoría se incluyen las pendientes elevadas y la mayor inestabilidad de taludes.

INUNDACIONES

I. INFORMACION BASICA REQUERIDA

Mapa e Informe de Geomorfología

Mapa de Suelos.

Mapa de Pendientes

Mapa Topográfico

Mapa de Red Hidrográfica actual

II INFORMACION DISPONIBLE

1. Mapa Geomorfológico y de Riesgo de la República Dominicana

Escala 1:100.000.

Hoja 6071 AZUA.

Fuente: Dirección General de Minería, Servicio Geológico Nacional, Santo Domingo, República Dominicana

1.1. Procesamiento de Información:

Se tomó de la leyenda del mapa toda la información que se encontraba bajo el subtítulo de Riesgo Geomorfológico, exclusivamente lo que aparece como Zonas Inundables. Se agruparon en dos grandes categorías: Alta y Baja ocurrencia de Inundaciones. En la categoría baja se encuentran los depósitos Litorales y Lagunares, y en la categoría alta se ubican los fondos de valle, la llanura aluvial y los fondos endorreicos, los cuales son sometidos a inundaciones estacionales, a diferencia de los anteriores, con inundaciones ocasionales.

2. Mapa Geotécnico de la República Dominicana:

Escala: 1:100.000

Hoja: 6071 AZUA

Fuente: Dirección General de Minería, Servicio Geológico Nacional, Santo Domingo, República Dominicana.

2.1. Procesamiento de Información:

De los grupos litológicos descritos en el mapa, se tomó la columna correspondiente a Permeabilidad. La información se agrupó en categorías de alta, media y baja permeabilidad litológica para tener el criterio de las áreas con mayor permeabilidad y las áreas con mayor excedente hídrico en la superficie.

3. Mapa de Pendientes.

Escala: 1:50000, curvas de nivel a cada 40 metros.

Fuente: Mapa Topográfico

Hoja del Instituto Geográfico, actualizada entre los años 65 – 66. República Dominicana.

De acuerdo a la fisiografía correspondiente al área en estudio, referente a la hoja Azua y a los efectos de preparar el modelo de las áreas susceptibles a inundación se seleccionaron los rangos de pendientes de 0 a 3% como Altos y las pendientes mayores al 3% como bajo.

De la hidrografía se generó un Buffer equidistante de tres anillos a 25 metros en donde se determinaron tres categorías de posible afectación por inundación. Las áreas de los primeros 25 metros representan una categoría Alta, las áreas de los 50 metros representan una categoría Media y por ultimo el área de 75 metros representa la categoría Baja.

III. Resultados

Un mapa de áreas susceptibles a inundación, con las categorías de alta, media y baja.