

**RAE No.**

**FICHA TOPOGRÁFICA:**

**TÍTULO:** USO DE SIG PARA LA EVALUACIÓN DE AMENAZA POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA EN LA LOCALIDAD DE SUBA

**AUTOR (ES):** YULI ANDREA CASALLAS GALINDO

**MODALIDAD:** TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**PAGINAS:** 46

**TABLAS:** 4

**FIGURAS:** 21

**ANEXOS:** 0

**CONTENIDO:**

INTRODUCCION

1. GENERALIDADES
2. CONCLUSIONES
3. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

**PALABRAS CLAVES:**

AMENAZA, DESLIZAMIENTO, DTM, PENDIENTE, RÁSTER, VECTOR.

**DESCRIPCIÓN:**

Basado en información de mapas de topografía, Geología, Geomorfología y Uso del suelo (suministrados por Ingeocing Ltda.) se utilizó la herramienta Quamtum Gis para la conversión de estos de formato dwg a vector y de vector a ráster con el fin de generar un mapa de Amenaza por procesos de remoción en masa.

**METODOLOGÍA:**

Inicialmente, se realizó una ponderación de convenciones temáticas de acuerdo con el estudio a realizar, dándole peso a cada unidad, siendo 5 el punto más alto (mayor riesgo) y 1 el punto más bajo (menor riesgo).

Usando el mapa topográfico bajo representación matricial (Ráster) se generó un mapa de pendientes.

Mediante la agrupación (reclasificar) de los valores que están en los rústers, aplicando la formula ( $H = (Sr * 0.30) + (Sg * 0.30) + (Sgm * 0.25) + (Su * 0.15)$ ) se adecua la información para generar el modelo de Amenaza. (Se debe tener en cuenta que el formato para la formulación debe ser .txt).

Finalmente utilizando la herramienta r.mapcalculator se hace el computo recalculando los datos, terminando de producir el ráster que sujeta lo que llevara los valores del mapa de Amenaza por procesos de remoción en masa.

## **CONCLUSIONES:**

- Según la metodología usada, la evaluación a los procesos de remoción en masa, debe ser usada en cada espacio geográfico con los medios y datos disponibles, estando el estudio muy condicionado a la resolución y escala de la información de partida, en este caso principalmente, a la información disponible sobre los factores que intervienen en la Amenaza.
- Los resultados obtenidos se obtienen con metodologías basadas en estudios de suelos existentes o metodologías como la de Mora Vahrson. En este caso los datos fueron ponderados dando peso a las unidades.
- Los resultados varían en el momento que se le aplica Factores detonantes o de disparo como la actividad sísmica y precipitación. También varía modificando los datos de ponderación o la fórmula para el cálculo de la amenaza por procesos de remoción en masa.

## **FUENTES:**

BIBLIOTECA DIGITAL UNIVALLE. Datos SIG [en línea]. Valle: José Meneses Hernández – Johnny Cárdenas [citado 30 junio, 2014]. Disponible en internet: <<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream.pdf>>

CRC.gov. Conocimiento Ambiental – POT [en línea]. Bogotá: Padilla [citado 10 septiembre, 2014]. Disponible:<[http://www.crc.gov.co/files/conocimientoambiental/POT/padila/Titulo\\_Zonificación\\_de\\_amenazas\\_naturels](http://www.crc.gov.co/files/conocimientoambiental/POT/padila/Titulo_Zonificación_de_amenazas_naturels)>

HABITAT BOGOTÁ. Diagnostico Localidad de Suba, Hábitat de Bogotá [en línea]. Bogotá: Línea Bogotá Humana [citado 20 enero, 2014]. Disponible en internet:<[www.habitatbogota.gov.co.pdf](http://www.habitatbogota.gov.co.pdf)>

INSTITUTO DE COLOMBIANO DE NORMAS ICONTEC. 2014.[en línea]. Bogotá: Trabajos escritos. [citado en: febrero, 2014]. Disponible en línea: <presentacion bibliograficas. BOGOTA : ICONTEC, 2014>.

INSTITUTO DE NICARAGUA DE ESTUDIOS TERRITORIALES. El Método de Mora-Vahrson [CD-ROM]. [Nicaragua]: Servicios Nacional de estudios territoriales, 2010. Cálculo de la amenaza.

I.P.M.D. Amenazas naturales [en línea]. Bogotá: Iniciativa Panameña para la Mitigación de Desastres [citado 5 julio, 2014]. Disponible en internet:<<http://ipmd.tripod.com.pdf>>

IVAN SANTIAGO. Tutorial Quamtum GIS, 2.4 versión Chuguiak [en línea]. Bogotá: Quamtum [22 septiembre, 2014]. Disponible en internet: [zisantiago@ogp.pr.gov](mailto:zisantiago@ogp.pr.gov). Pdf<  
LAGLERUBEN. Sistemas de información geográfica [en línea]. Bogotá: Laboratorio Unidad Pacifico Sur Ciesas. Disponible en internet :<  
<http://langleruben.wordpress.com.pdf>>

OEA, “Incorporating Natural Hazard Assessment and Mitigation”. Instrumentos y Técnicas para la Evaluación de Amenazas Naturales [en línea]. Bogotá: OAS.org [citado 16, junio 2014]. Disponible en internet: <<http://www.oas.org/dsd/publications/unit/osea571989.pdf>>  
UPES. Cartografía Localidad de Suba. En: FOPAE. Inventarios de procesos actuales de movimientos en masa de la localidad de Suba. Bogotá: Ingeocing Ltda. 2010.

WIKIPEDIA. Localidad de Suba, Secretaria de gobierno [en línea]. Bogotá: Wilimedia Commons [25 noviembre, 2014]. Disponible:< <http://es.wikipedia.org/Suba.pdf>>

WIKIPEDIA. Pensamiento Imaginativo [en línea]. Bogotá: SIG [citado: 25 junio, 2014]. Disponible en internet: < [http://es.wikipedia.org/wiki/sistema de información geográfica](http://es.wikipedia.org/wiki/sistema_de_informaci3n_geogr3fica)>.