

Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente

"Zonificación de Amenazas y Escenarios de Riesgo por Movimientos en Masa, Inundaciones y Crecientes Torrenciales del Área Urbana y de Expansión de los municipios de Buga, Riofrio, Dagua, El Cairo y la Unión"

**MAPA 3.1**  
**AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA**  
**ESCENARIO 1**  
**MUNICIPIO DE EL CAIRO**

Escala de impresión 1:2.500

Un centímetro en el mapa equivale a 25 metros en terreno



**CONSTRUCCIONES**

-  Construcciones
-  Perímetro Urbano
-  Perímetro de Expansión
-  Perímetro Manzana
-  Zona parques

**TRANSPORTE**

-  Carretera pavimentada de dos o más calzadas
-  Carretera sin pavimentar angosta
-  Carretable
-  Camino
-  Sendero

**HIDROGRAFÍA**

-  Drenaje doble
-  Drenaje Sencillo

**RELIEVE**

-  Curva de nivel

**AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA**

**Escenario 1**  
**Talud parcialmente Saturado sin Sismo**

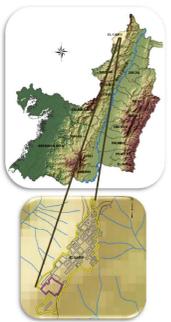
Esta condición se puede presentar durante lluvias fuertes y prolongadas, que ocasionen un rápido ascenso del nivel freático, así como la saturación del terrenoterreno. Debido a que el terreno se encuentra muy expuesto al impacto directo de las gotas de agua a consecuencia de la ausencia de vegetación que disminuya el impacto de las gotas sobre el terreno. Adicionalmente, durante la fase de campo se pudo detectar la presencia de agrietamientos del terreno que facilitarían la infiltración del agua de escorrentía.

NIVEL DE AMENAZA	FACTOR DE SEGURIDAD (FS)	ÁREA MODELADA (ha)	DESCRIPCIÓN
Alto	< 1.0	107.70	Corresponden a sectores de pendientes medias a fuertes, caracterizadas por presentar un espesor importante de la capa de suelo, en especial en el sector oriental. El mecanismo de falla predominante es de tipo rotacional, aunque en el sector occidental se pueden desarrollar grandes movimientos en masa de tipo traslacional.
Medio	1 < FS < 1.2	63.59	Estos sectores se caracterizan por presentar pendientes intermedias, y se encuentran ubicadas en la generalidad de los casos en el sector occidental de la meseta, donde el mecanismo de falla es de tipo traslacional. Estos sectores se caracterizan adicionalmente, por presentar una buena cobertura vegetal.
Bajo	> 1.2	162.01	Corresponde a los sectores donde en general el terreno es estable por fenómenos de remoción en masa ante agentes externos. Estas áreas se verán ostensiblemente disminuidas a consecuencia del efecto adverso de las lluvias y el sismo. Están conformadas por las zonas planas, las de menor pendiente y con una cobertura vegetal bastante importante.

**INFORMACIÓN DE REFERENCIA**

Sistema de referencia: Datum Magna  
 Elipsoide: GRS80  
 Proyección Cartográfica: Gauss - Kruger  
 Origen de la zona: Oeste  
 Coordenadas geográficas: Latitud: 4° 35' 46.32" N  
 Longitud: 77° 04' 39.03" W  
 Coordenadas planas: Norte: 1'000.000 m.  
 Este: 1'000.000 m.

**LOCALIZACIÓN GENERAL**



**FECHA DE IMPRESIÓN**

Abril de 2010

**FUENTE DE LA INFORMACIÓN**

Cartografía Básica:  
 - CVC - Univalle. Año 2009. Escala 1:2.000.  
 Realizada a partir de restitución fotogramétrica de fotografías aéreas del IGAC a escala 1:10.200 correspondientes a las 256, 257, 258 y 259 de la línea de vuelo C-2732 F-1 del año 2004.  
 - CVC. Año 1999. Escala 1:5.000 (Datum Bogotá).  
 Cartografía Temática:  
 - CVC - UNIVALLE. Año 2009.  
 Contrato Interadministrativo 188 de 2008.

Nota: Se solicita a los usuarios que encuentren errores u omisiones en este mapa, señalar las correcciones y enviarlas a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, Cr. 56 No. 11-36, Grupo Sistemas de Información Ambiental, Santiago de Cali. El mapa le será sustituido.  
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

Derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de la cartografía temática ambiental, por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización expresa de la CVC, bajo las sanciones establecidas por la ley 23 de 1982.