GEOMORFOLOGIA- HACIENDA EL CARMEN- AREA DE PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA, LOCALIDAD DE USME, BOGOTA D.C

MORFOLOGIA | **MORFODINAMICA**

Esc: 1:1000

CATEG	6	5	4	3	2	1	NOMENCLATURA	MOVIMIENTOS EN MASA			EROSION
	GEOMORFO ESTRUCTURA	PROVINCIA (Paisaje)	REGION (A. Morfogenética)	UNIDAD (Relieve/Modelado)	SUB-UNIDAD (Litología/Tipo de la forma del terreno)	COMPONENTE (descripción de las formas del terreno)		Tipo	Características	Actividad	Tipo
JERARQUIZACION	Origen y relieve	Cordillera Oriental- Piedemonte de Usme - Valles estructurales y coluvio-aluviales	Glacial	Modelado de frente de avance Morrenico	La caracterizan dos subunidades: La primera subunidad se encuentra ubicada en el costado Occidental del área, desarrollada sobre el depósito fluvioglacial de bloques de arenisca blancas y gris claras de grano grueso a medio, de tamaños de rodamiento de distribución en una matriz gravo arenosa, de color gris claro, con presencia de (FGI-1) y (FGI-2) sobre un material orgánico, porosas y permeables. La segunda subunidad presenta bajas inclinadas y abruptas, de longitudes media moderadamente largas, soportada sobre el depósito fluvioglacial de bloques de arenisca blancas y gris claras de grano grueso a medio, de tamaños de rodamiento y en menor proporción subredondeados, de distribución en una matriz gravo arenosa, de color gris claro, tamaños de gravas gruesas fgri guijos y gránimo entrelazados en una matriz soportada areno-gravosa media y fina, gris claro, con presencia de (FGI-2) sobre un material orgánico, de porosidad y permeabilidad estimada media , con pendientes fuertemente inclinadas a escarpadas (25-75%), a través de procesos de tipo (TA) ma y el desarrollo de un drenaje subparalelo.	El primer elemento se ocultiza en la parte alta y superior, de morfometría suave a ligeramente inclinada localizada en las morfounidades de pie de monte. Tiene una deposición de material de tipo (Qt) transportado por acción de erosión superficial incipiente (Cárcavas de erosión) , el segundo relacionado con el escalonamiento en la cabeza de pendiente, de tipo (Qt) producto de la acumulación de material de movimiento en masa incipiente (coladas de tallas de roca), producidos por el corte de la explotación de material de arrastre, que se han formado a los alrededores elementos se presentan bloques métricos, predominantes de tipo (Qt) producto de movimientos en masa de erosión hídrica y pistas de graffiacción, que sobresalen en la morfología cubierta de pastos latifolios.	FGI-1	Pisadas de patas de vaca	asentamientos de suelo superficial y de la matriz (Movimientos en masa (MM) antiguos y recientes Ecológicos por el pastoreo ganadero)	Intencionalmente Activos	Cárcavas de erosión en la cabeza de pendiente (Ecker).
				Modelado de planicies morremicas con tendencia poco inclinada, plano ondulada	Esta modelado lo caracteriza una subunidad constituida por depósito fluvioglacial de bloques angulares a subredondeados de arenisca blancas y gris claras de grano grueso a medio embebidas en una matriz soportada grano-gravosa media a fina, gris claro, con (FGI-2) sobre una meteorización estimada media a alta, un índice de relieve muy bajo de morfología tendencia plana y desarrollo de rasales, y cárcavas de tipo (TA) ma, con pendientes suaves a moderadas, parcialmente intervenidos por acción antrópica, con procesos de erosión superficial bajo, el desarrollo de suelos delgados, planos a ligeramente planos con una de hasta 40 cm de espesor, muy pobre en contenido de materia orgánica	En esta Unidad se resaltan dos componentes el primero cartografiado com (FGL-2h) se caracteriza por ser abrupto y angosto y de longitudes cortas a medias, de hasta 100 metros, de longitudes de hasta de 100 m.Este elemento topográficas esta cubierta de pastos naturales de especies latifoliadas, el segundo elemento es de tipo (FGI-2K) elemento, constituida por gravas fgri guijarros, guijos y gránimos de arenisca blancas a gris claras, de tamaños de rodamiento de tipo (FGI-2K) de morfología media (laborios).	FGI-2				
				Modelado numerosos frontal de morfología convexa	Depósito fluvioglacial de bloques angulares a subredondeados de arenisca blancas a gris claras distribuidos en una matriz de gravosa gruesas a medias y arenas hudosa pardo, muy humedas.		FGI-3	Movimientos en masa (MM) antiguos y recientes		Cremas, Erosivo	asentamientos antiguos y recientes
			Fluvial	Modelado plano generado por procesos de inundacion de las quebrada Fucha y Requilina	Suelos ducidos arenosos gris oscuros a negros aplantados en centro y bloques subredondeados de arenosas blancas y grises	Superficies planas a ligeramente inclinadas, irregulares y secas de poca extensión y regional variable.	Fpi				Socavación en las partes marginales y las cauces.
			Denudacional	superficies deprimidas amplias con antiguas cornas redondeadas	Bloques angulares y subredondeados de arenisca blancas a gris claras distribuidas en una matriz gravo-arenosa gruesa y media, humedas con afectación de la vegetación	geoformas deprimidas con marcadas cornisas de desprendimiento subcretas de pastos naturales con evidencias laterales de movimiento en masa por la socavación de las quebradas Aguadulce, Fucha y Requilina. Subunidas: cornis MM1, MM2, MM3, MM4, MM5 y MM10.	Dmma				
				Morfologias deprimidas con marcadas cornisas de desprendimiento, cuerpos del deposito y pistas con evidencias de actividad reciente.	Bloques angulares y subredondeados de arenisca blancas a gris claras arcillosa, distribuidas en una matriz gravo-arenosa media, humedas con afectación de la vegetación	geoformas deprimidas con marcadas cornisas de desprendimiento subcretas de pastos naturales con evidencias laterales de movimiento en masa por la socavación de las quebradas Aguadulce, Fucha y Requilina. Subunidas: cornis MM1, MM2, MM3, MM4, MM5 y MM10.	Dmmr				
			Antropico	Vias de infraestructura	Apertura de vias de penetración para desarrollo urbanistico del sector	Areas amplias de hasta 8,5 m de amplitud especialmente en el deposito fluvioglacial del barrio Lucero, a corredes con cortes maximos de hasta 1,5 m, sin adecuaciones de vaciado.	Ainfra				Estor terrenar y caida de bloques y fragmentos del deposito fluvioglacial
				Adecuaciones morfologicas para cruce de vias/vias publicas	Excavacion para instalacion de tuberias de acueducto regional	Canal en el deposito morrenico	Ainfra				
				Vias de primer orden	Adecuaciones viales de primer orden	Rellenos Viales	Ainfra1				
				Edificios y Viviendas	Adecuaciones urbanisticas	Explanaciones,edificios viviendas de 1 a 3 niveles	EdcAnt				

BOGOTÁ INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	IDPC-CC-368-2023 "(COD.507) Realizar la actualización de los estudios y diseños técnicos, complementarios y necesarios para el análisis de riesgo, amenaza y vulnerabilidad por movimientos en masa y diseño de obras de reducción y mitigación de los riesgos para los polígonos y equipamientos que se ubicarán dentro del predio denominado "Hacienda El Carmen", categorizado como Área de ProtecciónArqueológica, ubicada en la localidad de Usme, Bogotá D.C."	CONSULTORÍA: CI AMBIENTAL Ingeniería Geotécnica y Ambiental	INTERVENTORÍA: J.a.m. INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	LOCALIZACIÓN: 	SISTEMA DE COORDENADAS: DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL Proyección: Transverse Mercator Latitud: 4.000000 Longitud: -73.000000 Falso norte: 2000000 Falso este: 5000000 Escala: 0.9992	FUENTE: CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE CI AMBIENTAL S.A.S. ESCALA: ESCALA DE TRABAJO 1:1000 ESCALA DE SALIDA 1:1000 0 25 50 m	CONVENCIONES Geomorfología: Aao, Aed, Aiv, Av1, Dmma, Dmmr, FGI - 1, FGI - 2, FGI - 2h, FGI - 3, FPi, LTE-Ejecutadas, LRS-Ejecutadas, Perfiles Preliminares, Drenaje, Curvas de nivel, Polígono Hacienda El Carmen, Área Estudio	SUPERVISIÓN ENTIDAD: RICARDO ALBERTO ARIAS FORERO; DIRECTOR CONSULTORÍA: JESÚS RAFAEL GARCÍA NÚÑEZ; DIRECTOR INTERVENTORÍA: JAVIER ANTONIO MILLÁN LÓPEZ; ELABORÓ CONSULTORÍA: JOSÉ HEYLEY VERGARA SÁNCHEZ	CONTIENE: GEOMORFOLOGÍA; FECHA: ENERO DE 2024; MAPA: 03-17