



Origen	Características	Nombre de la subunidad	Simbolización	Descripción
ANTROPOGÉNICO	Corresponden a geomorfos originados como resultado de la intervención del hombre sobre el terreno, en la mayoría de los casos con el objetivo de realizar construcción de viviendas, obras de ingeniería, disposición de desechos o escombros y adecuación de nuevas vías.	Lleno Antropico	All	Según SGC (2015; p.102) son "plazas hechas artificialmente con material de relleno para acondicionar terrenos anegadizos para la construcción de viviendas. Usualmente son de gravas, bloques y arena bien compactados, sin embargo, comúnmente son de escombros y desechos de construcción".
		Ladera Esplanada	Alc	Según SGC (2015; p.102) son "plazas de allanamiento hechas en laderas de estratos rocosos y/o materiales inconsolidados con el fin de adecuar el terreno para la construcción o con fines de estabilización de laderas, mediante la explotación o terrazos que disminuyen la pendiente del terreno".
		Cima Plana	Dcp	Según SGC (2015; p.61) corresponde a "Superficie amplia convexa o plana, dispuesta en franjas alargadas que bordean algunas divisorias de agua. Presentan pendientes planas o inclinadas con anchos entre 200 a 300 metros, limitadas por laderas cuya inclinación puede ser moderada a escarpada. Su origen se establece a partir de procesos meteorización, erosión intensa y actividad antropogénica". Este relieve se modela sobre depósitos de caída de ceniza fina, y no presenta eventos morfológicos activos.
DENUDACIONAL	Relieves generados por la acción conjunta o individual de agentes como el viento, la lluvia, cuerpos hídricos y la gravedad que a través de procesos de meteorización y erosión han modelado cuerpos de rocas o depósitos volcánico-sedimentarios pre-existentes, este ambiente está muy relacionado con la ocurrencia de movimientos en masa en general.	Colina residual	Dcr	Según SGC (2015; p.64) son "relieves sobresalientes entre 200 y 399 metros sobre su nivel de base local, que presenta una cima redondeada y amplia limitada por laderas cortas a moderadamente largas de forma convexa a recta y pendiente inclinada a escarpada, con índice de relieve bajo a moderado. Su origen está asociado con procesos tectónicos y a la acción conjunta de procesos de meteorización y erosión asociadas a factores litológicos locales. De manera generalizada, se localizan en zonas estructurales tabulares a suavemente inclinadas". En el sitio presenta laderas cortas con una altura menor a 100 metros, y no presenta procesos morfológicos activos, sin embargo, cualquier intervención antropogénica de corte puede generar un relieve inestable.
		Ladera inclinada	Dli	Son superficies planas a convexas de pendiente abrupta a muy abruptas con pendientes entre 20 a 50° de inclinación, generalmente de tarachidos sobre material volcánico por procesos erosivos detonados por agentes como el viento, el agua y la gravedad. Los materiales que componen este elemento son de origen volcánico, principalmente los suelos transportados de depósitos de flujos piroclásticos levemente a moderadamente meteorizados. Estos elementos se consideran con susceptibilidad a la generación de movimientos de tipo deslizamiento traslacional, detonados durante épocas invernales, o por intervención de obra civil.
		Ladera Moderada	Dlm	Corresponden a las superficies planas a cóncavas, de longitud corta con pendientes entre 12° y 20°. Se encuentran asociadas a la deposición de sedimentos provenientes de la erosión de laderas inclinadas. Estas no presentan procesos morfológicos activos, sin embargo, pueden verse afectadas por ellos. Este elemento solo ocupa el 15.38% del área total de estudio, y se localiza hacia las márgenes del predio.
		Ladera suave	Dls	Este elemento geomorfológico se distribuye en las partes bajas y ocupa el 28.78% del total del área del área de estudio. Son superficies con pendientes entre 5° y 12°, de longitud corta, cóncavas a planas, y se originan por una morfogenénesis denudacional. Este elemento está compuesto por materiales de depósitos de caída de ceniza las cuales suavizan el relieve, y hacia las laderas de depósitos de laderas que se sedimentan gradualmente acumulándose entre las zonas planas y las laderas moderadas, estos materiales generan estas pendientes. Se consideran superficies con estabilidad estructural y no están asociadas a eventos morfológicos activos en el área de estudio.
FLUVIAL	Este ambiente no es muy evidente en el área de estudio, sin embargo, las geomorfos presentes tienen un origen y una influencia hídrica debido a que según Carrillo et al (2003), la quebrada que bordea el área de estudio fue rellenada artificialmente para desviar el cauce y modificar el relieve con fines cíviles.	Plano anegadizo	Fpa	Según SGC (2015; p.72) "Superficie en forma de arena, casi plana e irregular, con pendiente suave. Se localiza en áreas planas mal drenadas. Su origen es relacionado a procesos de encharcamiento temporal, que de manera general bordean las cuencas de decantación". Ocupa solo 14.42% del área de estudio, sus morfologías planas la hace susceptible de inundaciones pluviales ya que no hay cuerpos hídricos activos que influyan en el área de estudio.

PASTO
LA GRAN CAPITAL
ALCALDÍA MUNICIPAL

DR. GERMÁN CHAMORRO DE LA ROSA
ALCALDE DE PASTO 2020 - 2023

ARQ. GERMÁN ORTEGA GÓMEZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

ARQ. ENRIQUE RASCOS VILLARREAL
SUBSECRETARIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ING. DIEGO PAUL MARTÍNEZ ERASO
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN DE NORMAS URBANÍSTICAS

EQUIPO TÉCNICO
IRHSA Ingeniería S.A.S.
Ingeniería de Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS

FUENTES DE INFORMACIÓN
Cartografía temática:
Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
Escala: 1:2000.
Plan de ordenamiento territorial municipio de Pasto 2015.
Formulación plan parcial Aranda Escala: 1:2.000
Este estudio

INFORMACIÓN DE REFERENCIA
Sistema de coordenadas proyectadas: MAGNA Colombia Oeste
Proyección: Transverso Mercator
Falso Este: 1000000,00000000
Falso Norte: 1000000,00000000
Meridiano Central: -77,07750792
Factor de escala: 1,00000000
Latitud de Origen: 4,59620042
Unidad de medida: Metros

Escala numérica
Escala de trabajo: 1:2000
Escala de impresión: 1:1.000

Escala gráfica
30 15 0 30 60 Metros

CONVENCIONES

Curvas de Nivel
Intermedia
Índice

Tipo de vía
Tipo 2
Tipo 4
Limite vial aproximado

Limites base
Perímetro urbano
Área de estudio
Construcciones
Base predial

LEYENDA EXPLICATIVA

Código	Elementos	Área (m ²)	Porcentaje	Símbolo
Alc	Ladera Esplanada	20441,14397	15,19%	
All	Lleno Antropico	5893,691648	4,38%	
Dcp	Cima plana	5712,78111	0,42%	
Dcr	Colina residual	12216,42674	9,08%	
Dli	Ladera inclinada	16608,06391	12,34%	
Dlm	Ladera Moderada	20998,6875	15,38%	
Dls	Ladera Suave	38734,31849	28,78%	
Fpa	Plano anegadizo	19403,45769	14,42%	
	Total	134.565,07	100%	

CONTEXTOS REGIONAL, LOCALIZACIÓN GENERAL, CONTEXTOS LOCAL

NOMBRE DEL ARCHIVO: R04 - Geomorfologia.mxd

FECHA DE ELABORACIÓN: 23/12/2021

ELABORACIÓN CARTOGRAFICA: IRHSA INGENIERIA SAS

N° MAPA
7