



Tipo de Material/Origen	UGS	Nomenclatura	Descripción
SUELOS	Antropicos	Salle	Corresponde a depósitos de residuos de escombros, acopios de explanaciones antropicas o basuras acumuladas por las comunidades residentes en el sector, los cuales corresponden a restos de construcciones demolidas o residuos solidos. Estos pueden superar el metro de espesor. Se distribuyen hacia el SE del área de estudio, y representan el 6,5% del área de estudio.
		Sstl	Esta unidad se encuentra localizada en la parte media hacia el NW del área de estudio, y representa el 9,56% del área total de estudio. Su origen se da por los procesos gravitacionales asociados a la erosión de las laderas, estos corresponden a material retrabajado de los depósitos de flujos piroclásticos, y depósitos de caída en la parte alta del área de estudio. Esta compuesto por bloques de Andesita que pueden llegar a tener un metro de diametro, su matriz es no consolidada, de tamaño fino, y suelo organico. No se asocian procesos morfodinamicos recientes o activos a este material. No existen afloramientos debido a que la cobertura vegetal de pastizal cubre toda su área, sin embargo, se identifican bloques de andesita aflorantes distribuidos a lo largo.
	Transportados	Sstccf	Esta unidad se distribuye en toda el área de estudio, y ocupa un 38% del área total. Su espesor varía en toda el área siendo cartografiable donde es equivalente a 2 metros o más. Esta unidad suprayace a los depósitos de caída de ceniza media y los depósitos de flujos piroclásticos, además es el material parental del suelo organico. Con lo anterior, este depósito relleno y suavizo la mayoría del área de estudio. Corresponde a cenizas no consolidadas de tamaño fino, compuestas por anfíboles, liticos y plagioclasas. De grado de meteorización II, resistencia rigida, limoarcillosa. Presenta desarrollo de suelo organico.
		Sstcc	Esta unidad ocupa un área de 7500 m <sup>2</sup> , y se distribuye principalmente en la ladera SW del área de estudio. Subyace los depósitos de caída de ceniza fina, y posiblemente suprayace los depósitos de flujos piroclásticos. Su espesor es de aproximadamente 4 metros, y corresponde a un depósito de caída de tamaño arena media en menor medida limo, masiva, compuesta en su mayoría por cristales de plagioclasa, anfíboles y en menor medida por biotita, cuarzo y liticos. Esta unidad se asocia a la red de drenaje por Cabreza et al (1997), la cual tiene una edad aproximada de 388 mil años antes del presente. Esta unidad se encuentra levemente meteorizada con poca presencia de óxidos, estableciendo un grado de meteorización II, compactación densa, y una densidad relativa suelta. Esta UGI no está asociada a eventos de inestabilidad en el área de estudio, y tampoco existe evidencia de explotación minera de este tipo de material en el área de estudio.
		Sstf	Estratigráficamente esta unidad es la más antigua del área de estudio y ahora en las laderas abruptas, los cortes de carretera y en la colina residual ubicada al NE. Consiste de una intercalación de depósitos de flujos piroclásticos en diferentes espesores posiblemente asociados al vulcanismo del Volcán Meruapi. Se encuentran suprayacidos por los depósitos de caída de ceniza, y los depósitos de ladera. Su edad podría estar entre el Plioceno y el Pleistoceno. Composicionalmente son depósitos volcanoclasticos de estructura masiva, matriz soportados con clastos desde tamaño guijaro a bloques subangulares a angulares de andesita, la matriz está compuesta por ceniza fina, liticos, cristales de anfíboles, plagioclasas y cuarcos. No de evidencia pomez, y algunos clastos de andesitas se encuentran alterados hidrotermalmente. Geomorfologicamente son suelos transportados con grado de meteorización entre II-IV limoarcillosos con grava, secos, permeabilidad cualitativa baja, plasticidad relativa baja, y suelos rigidos a muy rigidos (S4-S5). Esta unidad ocupa el 39,62% del área total del estudio, y sobre este material se genera el suelo organico que ha estado asociado a generación de movimientos en masa.

**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 RIASCOS VILLARREAL  
SUBSECRETARIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

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

**EQUIPO TÉCNICO**

**IRHSA** Ingeniería S.A.S.  
Ingeniería de Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental

**UNIDADES GEOLÓGICAS SUPERFICIALES**

**FUENTES DE INFORMACIÓN**  
Cartografía tematica:  
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: Transversa 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: 1:1.2000  
Escala de impresión: 1:1.000

**Escala gráfica**  
30 15 0 30 60 Metros

**CONVENCIONES**

**Curvas de Nivel**  
Intermedia  
Indice

**Tipo de vía**  
Tipo 2  
Tipo 4  
Limite vial aproximado

**Limites base**  
Perimetro urbano  
Área de estudio  
Construcciones  
Base predial

**LEYENDA EXPLICATIVA**

UGS	Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Porcentaje	Símbolo
Salle	Suelo antropico de llenos de escombros	9236,2138	6,86%	
Sstl	Suelo transportado de depósito de ladera	12871,2406	9,57%	
Sstccf	Suelo transportado de depósito de caída de ceniza fina	52137,2014	38,75%	
Sstcc	Suelo transportado de depósito de caída de ceniza media	7500,38464	5,57%	
Sstfp	Suelo transportado de depósito de flujo piroclastico	52812,6993	39,25%	
Total		134.557,74	100%	

**CONTEXTOS REGIONAL Y LOCAL**

**CONTEXTOS REGIONAL**  
Mapa de la región de Cauca y Putumayo en Ecuador, mostrando la ubicación de Pasto.

**CONTEXTOS LOCAL**  
Mapa detallado de Pasto y sus alrededores, incluyendo barrios como Tescual, Sol de Oriente, Quillotocito, 8 de Marzo, Cancha de futbol, Nuevo sol, Obonuco, Jongovillo, Jaramadino El Rosario, Buesaquillo, Gualmatan, y Mcondino.

**NOMBRE DEL ARCHIVO:** R03 - Unidades geológicas superficiales.mxd

**FECHA DE ELABORACIÓN:** 23/12/2021

**ELABORACIÓN CARTOGRAFICA:** IRSHA INGENIERIA SAS

**N° MAPA:** 6