



## Recepción de resúmenes CCG

### Título / Autores / Institución

#### TÍTULO DE LA PONENCIA

CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA-GEOTECNICA DE LA SECUENCIAPIROCLÁSTICA CABALLUNA (SPC) Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE PROCESOS MORFODINÁMICOS

#### AUTORES

Carlos Reina, María Luisa Monsalve, Harold Ávila, Sergio Amaya, Jakeline Vanegas, Valentina Betancourt, Shelsy Nieves, Valentina Turizo, Catalina Sanchez.

#### INSTITUCIÓN

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

#### CORREO ELECTRÓNICO

creina@sgc.gov.co, mmonsalve@sgc.gov.co, havila@sgc.gov.co, samaya@sgc.gov.co, jvanegas@sgc.gov.co, vbetancourt@sgc.gov.co, snieves@sgc.gov.co, vturizo@sgc.gov.co, csanchezc@sgc.gov.co

### Estilo preferido

#### ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral
- Poster

### Categoría del resumen

#### ÁREA TEMÁTICA

Geología física

#### LINEAS TEMÁTICAS GF

Geología del cuaternario y procesos superficiales

### Resumen

#### PALABRAS CLAVE

Morfodinamica, Secuencia Piroclastica Caballuna, geotecnia

#### CONTENIDO DEL RESUMEN

En el marco del proyecto Huella geoquímica de depósitos de caída de la Secuencia Piroclástica Caballuna (SPC), el Servicio Geológico Colombiano pretende elaborar estudios que permitan comprender la influencia de los factores condicionantes en el desenlace de movimientos en masa sobre depósitos de caídas piroclásticas inicialmente mediante la construcción de modelos



geológicos-geotécnicos.

El modelo geológico - geotécnico corresponde a un modelo conceptual que idealiza las unidades geológicas que comparten características físicas y parámetros mecánicos homogéneas, tanto suelos como rocas involucradas en la zona de estudio. La construcción de este modelo permite realizar los cálculos de estabilidad y deformación, insumos básicos para realizar la evaluación y zonificación de la amenaza. Para su construcción, se determinaron las unidades de geología para ingeniería - UGI, a las cuales se les asignó un modelo constitutivo que permita representar de forma adecuada el comportamiento esfuerzo - deformación de los materiales encontrados. Las UGI corresponden a aquellas zonas delimitadas que cuentan con un alto grado de homogeneidad con respecto a sus propiedades geotécnicas (SGC, 2017), cuya nomenclatura y delimitación se definen a partir de las recomendaciones consignadas en la Guía metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa. La génesis de cada UGI fue definida de acuerdo con la descripción realizada por el grupo de geología durante las actividades de muestreo, mientras que la textura y demás propiedades físicas y parámetros de comportamiento geomecánico fueron obtenidos de los ensayos de laboratorio ejecutados como parte de la caracterización de los materiales. Para cada una de las propiedades índice y de los parámetros mecánicos se tuvo en cuenta la dispersión de los datos experimentales, agrupando inicialmente las muestras de acuerdo con las UGS definidas por el grupo de geología, para luego determinar comportamientos homogéneos esperados en los materiales identificados.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Monsalve, M. L., Ortiz, I. D., & Norini, G. (2019). El Escondido, a newly identified silicic quaternary volcano in the NE region of the northern volcanic segment (Central Cordillera of Colombia). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 383, 47-62.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2017.12.010>.