



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Zonificación Geomecánica Preliminar de la Cabecera Municipal de Santander de Quilichao, Cauca

AUTORES

Martínez Cundar Marlen Yesenia, Pillimue Corpus Nieder Fernando, Rodríguez Castiblanco Edgar Alexander

INSTITUCIÓN

Universidad del Cauca

CORREO ELECTRÓNICO

maymartinez@unicauca.edu.co, npillimue@unicauca.edu.co, edgararodriguez@unicauca.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral
- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Ingeniería Geológica

LINEAS TEMÁTICAS IG

Geotecnia

Resumen

PALABRAS CLAVE

Zonificación, Geomecánica, Geoestadística, Ensayo de Penetración Estándar, SIG

CONTENIDO DEL RESUMEN

El municipio de Santander de Quilichao está ubicado en el norte del departamento del Cauca, limitando con los municipios de Caloto, Villa Rica, Jamundí, Jambaló y Caldono, con una altura promedio de 1.071 msnm. La cabecera municipal con un área aproximada de 8,58 km² se localiza al pie de la ladera occidental de la cordillera central, haciendo parte del valle interandino del río Cauca. Se caracteriza por un relieve ligeramente ondulado a plano, conformado principalmente por depósitos recientes de origen fluvial y coluvial (Orrego, A. &



París, G., 1999) y depósitos de origen fluviovolcánico altamente meteorizados. (Alcaldía de Santander de Quilichao, 2002). Con una población estimada en 113.001 habitantes (FNC, 2021), se hace necesario avanzar en el conocimiento de las características geoambientales del territorio, que permitan su desarrollo seguro y sostenible.

Se realizó la zonificación preliminar del casco urbano de Santander de Quilichao (Cauca) mediante la recopilación de información geotécnica disponible en entidades territoriales del orden local; se construyó una base de datos geotécnica en la que se organizaron los datos de exploración de campo y laboratorio que posteriormente fueron analizados para establecer sus patrones de variación horizontal y en profundidad, con el uso de un Sistema de Información Geográfica (SIG).

La técnica de caracterización geotécnica más usada en la zona de estudio corresponde a la realización de Ensayos de Penetración Estándar (SPT), cuyos registros fueron utilizados para la estimación de parámetros de resistencia y clasificación con el método propuesto por González, A. (1999). Se aplicó el método de Distancia Inversa Ponderada para interpolar valores de N y profundidad de los suelos identificados.

Los suelos predominantes se clasifican como ML y CH para las zonas de mayor pendiente asociadas con las unidades derivadas de depósitos fluviovolcánicos y como ML y SC asociados con las unidades fluviales y coluviales. En las zonas de influencia del río Quilichao y la quebrada Agua Sucia predominan los suelos tipo GP con altos contenidos de finos. No se registran datos correspondientes a unidades de macizos rocosos; además, los registros de niveles freáticos son limitados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía de Santander de Quilichao (2002). Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipal. Foro Nacional por Colombia (2021). CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TERRITORIAL - Santander de Quilichao Cauca. Foro Nacional por Colombia Capítulo Suroccidente, Programa Juntos por la Transparencia. Mayo de 2021. Documento final.

González A. J. (1999). Estimativos de parámetros efectivos de resistencia con el SPT . X JORNADAS GEOTECNICAS DE LA INGENIERIA COLOMBIANA - SCI -SCG - 1999.

Orrego, A. & Paris, G. (1999). Geología de la Plancha 321 - Santander de Quilichao. INGEOMINAS.

Orrego, A. & Paris, G. (1999). Cuadrángulo N-6 Popayán. Planchas 320 Buenos Aires - 321 Santander de Quilichao - 342 Popayán. Escala 1:100.000. Memoria Explicativa. INGEOMINAS.