ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA ESTABILIDAD DE TALUDES Y DISEÑO DE OBRAS DE CONTENCIÓN, PROTECCIÓN E HIDRÁULICAS, PARA EL SECTOR NUEVA FELICINA SOBRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR

CONTRATO MC-053-2022

JERICÓ (ANTIOQUIA)

INFORME PRELIMINAR

Jericó (Antioquia), diciembre 15 de 2022

Ingeniero Especialista en Fundaciones: Luis Fernando Correa Jaime
Ingeniera Auxiliar: Karen Camacho

601 348 3718
geotecnia@tibocor.com
Avenida Calle 4 # 30 - 103
Zipaquirá (Cundinamarca) – COLOMBIA

1. ACTIVIDADES DE CAMPO REALIZADAS

1.1. LÍNEAS SÍSMICAS

Los días martes 13 de diciembre y miércoles 14 de diciembre, se realizó la toma de datos de dos (2) líneas sísmicas (MASW), por los sitios de más deformación de los fallos geotécnicos.

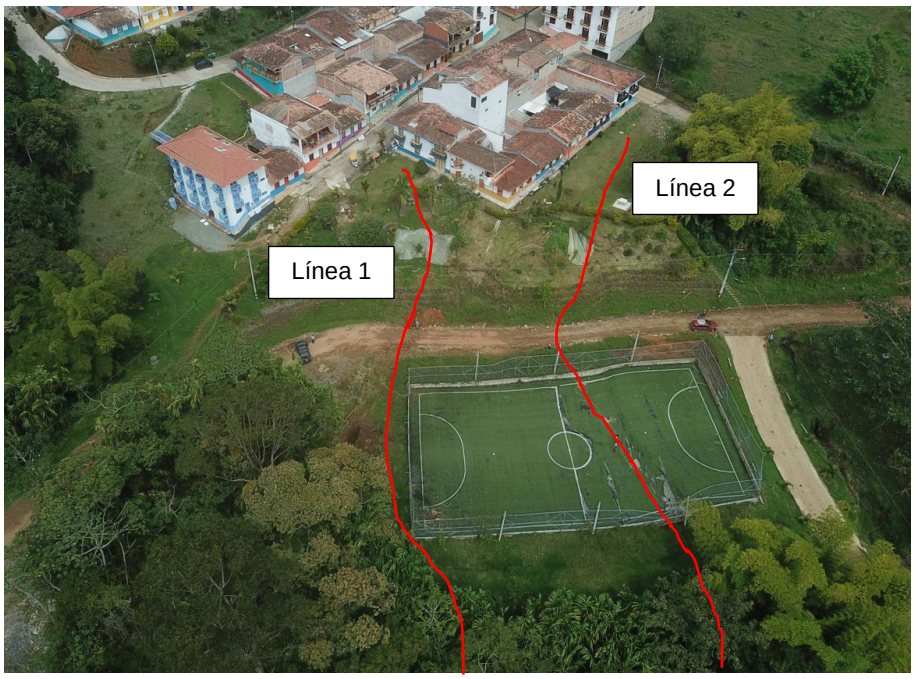
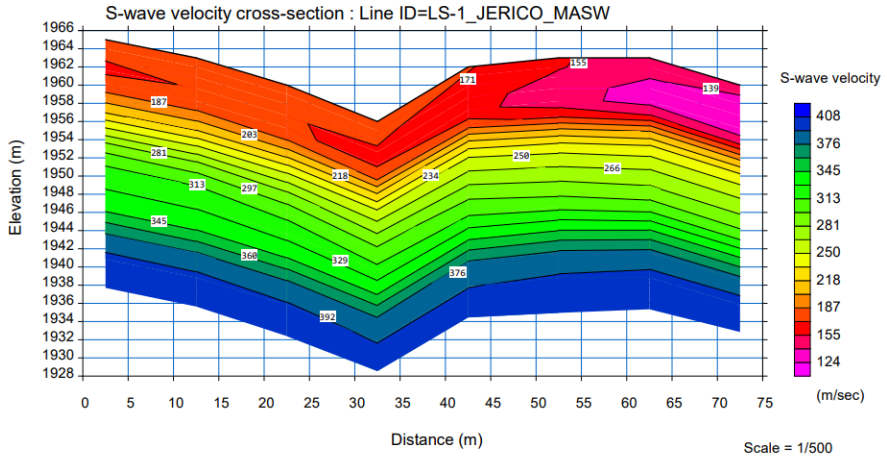
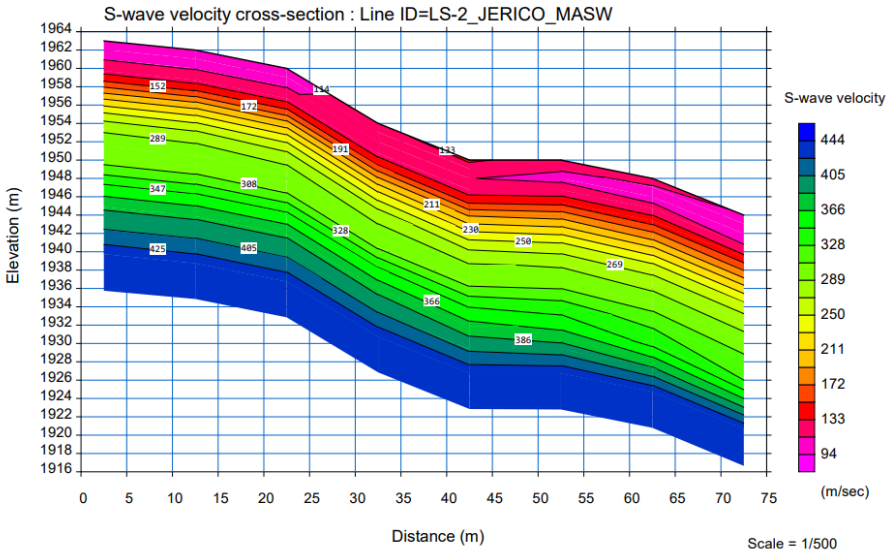


Imagen No. 1 – Localización especial líneas sísmicas. Fuente: TIBOCOR

Los resultados preliminares de estás son los siguientes:



Gráfica No. 1 – Resultados preliminares de velocidad de onda de corte, línea sísmica 1. Fuente: TIBOCOR



Gráfica No. 2 – Resultados preliminares de velocidad de onda de corte, línea sísmica 1. Fuente: TIBOCOR

1.2. TOPOGRAFÍA

El miércoles 14 de diciembre de 2022, se realizó el levantamiento topográfico de planimetría y altimetría del siguiente espacio.



Imagen No. 2 – Localización especial topografía. Fuente: TIBOCOR

Se entregarán curvas de nivel cada 0.50 m y se tomaron bastantes puntos de referencia de los accidentes geográficos naturales y construidos, como las fallas, los bordes de la cancha, los postes, los gaviones, etc.

1.3. APIQUES DE EXPLORACIÓN

Se realizó el miércoles 14 de diciembre de 2022 la excavación de tres (3) apiques de exploración con una retroexcavadora en los siguientes sitios.

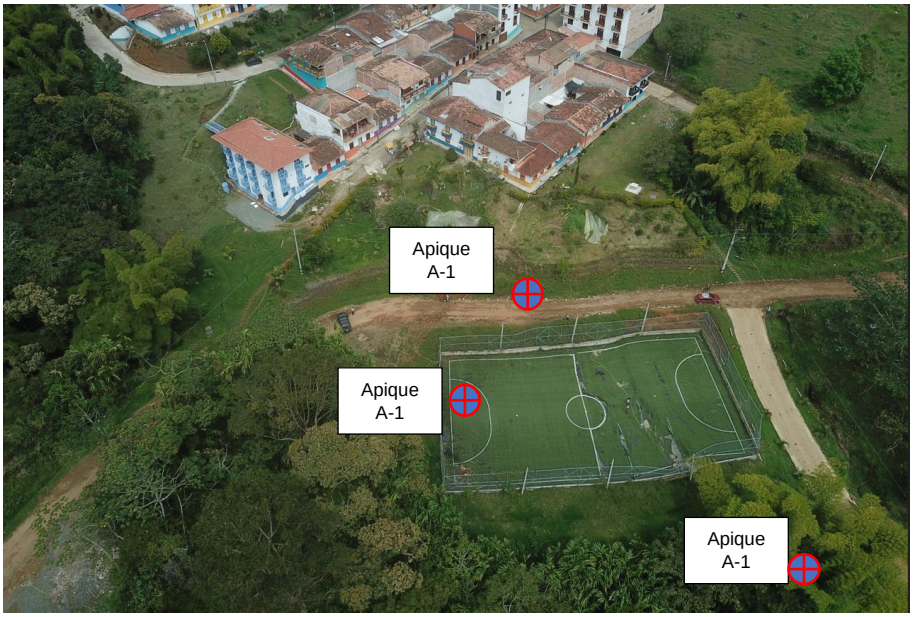


Imagen No. 3 – Localización especial apiques de exploración. Fuente: TIBOCOR



Imagen No. 4 – Apique A-1. El agua es escorrentía de la cuneta de la carretera. Fuente: TIBOCOR



Imagen No. 5 – Apique A-2. El agua es escorrentía de la cuneta de la carretera Fuente: TIBOCOR



Imagen No. 6 – Apique A-3. Fuente: TIBOCOR

1.4. TOMA DE MUESTRAS

El jueves 15 de diciembre de 2022, se realizó la extracción de varias muestras en bloque, tipo inalteradas para sacar de estas el material necesario para los ensayos de clasificación, resistencia y deformación.



Imagen No. 7 – Proceso de excavación de la muestra en bloque. Fuente: TIBOCOR



Imagen No. 8 – Calentamiento de la parafina para proteger las muestras. Fuente: TIBOCOR



Imagen No. 9 – Muestra en bloque. Fuente: TIBOCOR



Imagen No. 10 – Muestra en bloque. Fuente: TIBOCOR

2. CONCLUSIONES

- Los apiques realizados, con profundidades superiores a los 3 m, muestran estratos similares, todos arcillosos, húmedos, pero NO SATURADOS.
- En ningún apique se encontró agua libre o nivel freático.
- La descripción inicial del material gobernante en los apiques corresponde al de un suelo de baja resistencia al corte en condiciones no drenadas, con velocidades de onda de corte que clasifican en el denominado suelo tipo D (suelos rígidos, del NSR-10 y CCP-14, pero que visualmente, se podrían catalogar como suelos blandos.
- La descripción del material encontrado es ARCILLA roja no consolidada.
- Las líneas sísmicas indican un ligero aumento de rígidez a medida que aumenta la profundidad del estrato, en aproximadamente 30 m de espesor, pero sin mostrar un horizonte claro y definido de cambio de material o hallazgo de un perfil de roca.

Cordialmente,



LUIS FERNANDO CORREA JAIME
Matrícula: 25202 – 62184CND
REPRESENTANTE LEGAL TIBOCOR SAS
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
ESPECIALISTA EN INGENIERÍA DE FUNDACIONES
ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN