



Perforación con muestreo continuo y ensayo piezométrico PMT:

Se hará una perforación con una máquina hidráulica ROLATEC RL48, con diámetro 101mm, adaptada con tuberías y muestreadores para avance continuo y muestreo en seco. Adicionalmente, se harán ensayos in situ con el Presiómetro de Menard, PMT.

Ensayo de penetración con cono super pesado DPSH:

Se hará una prueba de Penetración Dinámica Super Pesada, DPSH, que incluye una perforación con golpeo continuo de un cono de avance con un martillo de 140 Lb y lecturas cada 20cm.



Ensayo con piezocono sísmico SCPTu:

Se hará un sondeo de 30m de profundidad, avanzando con una máquina GEOPROBE a presión con piezocono para tomar lecturas cada 2.0cm (resistencia en la punta, fricción lateral y presión de poros), y cada 1.0m, se medirán las velocidades de onda compresional (Vp) y ondas de corte (Vs). Se mostrarán los resultados de campo y los parámetros geotécnicos medidos.

Ensayo de Dilatómetro plano de Marchetti:

Se hará un sondeo de 30m de profundidad, avanzando con una máquina GEOPROBE a presión con el Dilatómetro plano de Marchetti (DMT), se tomarán lecturas cada 0.2m (presiones de inflado de la membrana metálica).



Máquina Rolatec para pruebas Acreditadas de SPT y muestreo con tubo Shelby:

Se harán demostraciones apoyadas con una máquina hidráulica ROLATEC, con la cual se medirá la resistencia del terreno con ensayos SPT y la toma de muestras "inalteradas" tipo Shelby, utilizando equipos con acreditación oficial.

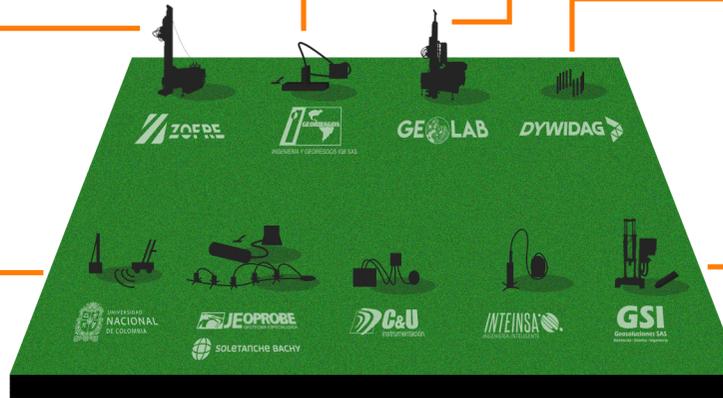


Micropilotes



Pruebas FWD, Georadar y Panda:

Se efectuarán demostraciones de la prueba FWD (Falling Weight Deflectometer) para vías, el ensayo de detección de enterrados con Georadar y el ensayo de penetración Panda para perforaciones de poca profundidad.



Ensayo con piezocono estático CPTu:

Se hará un sondeo de 30m de profundidad, avanzando con una máquina GEOPROBE a presión con piezocono, para tomar lecturas cada 2.0cm (resistencia en la punta, fricción lateral y presión de poros). Se hará una demostración de una prueba de disipación de presión de poros. Se mostrarán los resultados de campo y los parámetros geotécnicos medidos.

Barra Instrumentada para Calibración de Energía del SPT:

Se mostrará la barra instrumentada, que es usada en la calibración de la energía real transmitida por los muestreadores de cuchara partida (Split Spoon) del ensayo de penetración estándar SPT. Se ilustrará la adquisición de datos y se mostrarán resultados típicos.

Ensayo Crosshole para integridad de pilotes:

Se mostrará el equipo de la prueba crosshole, para evaluación de integridad de pilotes, por medio de ultrasonido. Se ilustrará la adquisición de datos y la interpretación de los resultados.



Ensayo geofísico de análisis multicanal de ondas superficiales MASW:

Se hará un tendido de una línea sísmica MASW de 69m a 115m, en la cual se mostrará la forma como se genera la energía sísmica, los registros obtenidos en campo y los resultados de la prueba.

Ensayo Geofísico SPAC de alta resolución:

Se hará la demostración de la prueba SPAC (Spatial Autocorrelation), con un arreglo de mínimo 7 geófonos, para monitorear el ruido ambiental y determinar la curva de dispersión, para luego establecer perfiles de velocidad de onda de corte (Vs).

Ensayo geofísico Cross Hole entre 2 perforaciones:

Se harán 2 perforaciones verticales con profundidades entre 6m y 12m, separadas 3m entre sí, en las cuales se instalará tubería PVC para introducir sensores de generación de ondas sísmicas y de registro, con el fin de medir la propagación de ondas sísmicas compresionales (P) y de corte (S), y obtener resultados de velocidades Vp y Vs, a diferentes profundidades.

Prueba de integridad de pilote PIT en módulo de pilote prefabricado:

Se efectuará una demostración de una prueba de integridad (PIT) en un módulo de pilote prefabricado de 5 m de longitud. Se mostrará el proceso de adquisición de datos y la interpretación de los resultados.



Muestra de equipos de monitoreo geotécnico:

Se hará una demostración de diferentes equipos de monitoreo geotécnico (piezómetros, inclinómetros, strain gages, extensómetros, etc), explicando ejemplos de sus principales aplicaciones en proyectos geotécnicos.



Monitoreo con inclinómetro en tiempo real:

En una perforación se instalarán inclinómetros a diferentes profundidades para medir, en tiempo real, los desplazamientos horizontales que se vayan desarrollando en el terreno a medida que se desplace la tubería.