

FORMULARIO 1 PRESUPUESTO OFICIAL						
REALIZAR LOS ESTUDIOS DE EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA Y ENSAYOS DE LABORATORIO PARA LOS PROYECTOS EN ESTRUCTURACIÓN DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER						
N°	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1,00	EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA, ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO				
1	1,01	SONDEO ROTOPERCUSION EN SUELO, ROCA O CONGLOMERADO, DIAMETRO NQ CON REVESTIMIENTO. (Incluye SPT, descripción visual de estratos, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras encontradas, transporte de muestras y demás equipos necesarios), de 5m a 15 m de profundidad o hasta rechazo, de acuerdo a cada sitio de exploración. INV E-111 : 2013	m	1	\$ 362.000,00	\$ 362.000,00
2	1,02	PERFORACIÓN MECÁNICA POR PERCUSIÓN, SIN ROTACIÓN (Incluye descripción visual de estratos, lecturas de campo, SPT, tipo y profundidad de muestras recuperadas, datros de nivel freático)	m	1	\$ 206.666,67	\$ 206.666,67
3	1,03	APIQUES MANUALES DE 1 m X 1 m X 1,5 m METROS (toma de muestras, relleno y adecuación del sitio - Incluye transporte)	und	1	\$ 237.666,67	\$ 237.666,67
4	1,04	ENSAYO DE HUMEDAD (Norma técnica: INVE-122-13 NTC-1495-13 ASTM D2216-19.)	und	1	\$ 21.933,33	\$ 21.933,33
5	1,05	ENSAYO DE GRANULOMETRIA - GRADACION (Norma técnica: INVE-213-13 NTC-77-18) INV E 123: 2013	und	1	\$ 59.133,33	\$ 59.133,33
6	1,06	ENSAYO DE LIMITES DE ATTEMBERG (LL,LP) (Norma técnica: INVE-125-13 INVE-126-13 NTC- 4630-99 ASTM D4318-17e1)	und	1	\$ 62.333,33	\$ 62.333,33
7	1,07	ENSAYO PESO UNITARIO PARA SUELO Y ROCA (Norma técnica:ASTM D7263-21)	und	1	\$ 32.633,33	\$ 32.633,33
8	1,08	ENSAYO DE CORTE DIRECTO EN SUELO (suelos granulares o cohesivos) INV E 125 - 126 :2013	und	1	\$ 221.333,33	\$ 221.333,33
9	1,09	COMPRESION INCONFINADA (SUELO) (Norma técnica: INVE-152-13 NTC-1527-00 ASTM D2166/D2166M-16.)	und	1	\$ 122.666,67	\$ 122.666,67
10	1,10	LINEAS DE REFRACCION SISMICA + MEDICIONES DE ONDAS SUPERFICIALES MASW/SASW (que permitan profundidad de exploración de mín 30 m)	und	1	\$ 2.916.666,67	\$ 2.916.666,67
11	1,11	LINEAS DE TOMOGRAFÍA DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA EN 2D (Profundidad mínima de exploración de 30 m)	und	1	\$ 2.700.000,00	\$ 2.700.000,00
12	1,12	ENSAYO CBR EN ESTADO INALTERADO Y/O SUMERGIDO	und	1	\$ 275.000,00	\$ 275.000,00
13	1,13	PENETROMETRO DINAMICO DE CONO PDC	und	1	\$ 160.000,00	\$ 160.000,00
SUBTOTAL COSTOS ENSAYOS DE LABORATORIO						\$ 7.378.033,33
	2	ESTUDIOS DE GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA, GEOTECNIA Y SUELOS PARA PROYECTOS PRIORIZADO				
14	2,1	Informe Final de Estudio Tecnico, Geotécnico y Geofísico (INDIVIDUALIZADO PARA CADA PROYECTO-SON 6) firmado por un ingeniero especialista, el cual debe consolidar obligatoriamente: los registros de perforación (logs) con los golpes del ensayo SPT, perfiles estratigráficos detallados y registros de apiques según las normas INV E-111 e INV E-123; los reportes de laboratorio avalados con las curvas granulométricas, límites de Atterberg, humedades naturales, pesos unitarios, gráficas de corte directo, compresión inconfiada y resultados del CBR; los perfiles e interpretaciones del subsuelo obtenidos mediante la refracción sísmica (ondas MASW/SASW) y la tomografía eléctrica 2D con alcances mínimos de 30 metros de profundidad; los registros de campo de las lecturas del penetrómetro dinámico de cono (PDC); los datos actualizados del nivel freático; el registro fotográfico completo de las actividades, apiques (antes, durante y después del relleno) y cajas de núcleos perforados; los certificados de calibración vigente de todos los equipos y las recomendaciones de ingeniería para el diseño de cimentaciones, estructuras de pavimento y estabilización de taludes según la normativa legal aplicable, y en general, todas las recomendaciones técnicas necesarias, que se llegasen a requerir, acorde con los estudios realizados.	und	1	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
SUBTOTAL COSTOS INFORMES TECNICOS						\$ 1.300.000,00
SUBTOTAL COSTOS DE LA CONSULTORÍA						\$ 8.678.033,33
FACTOR ADMINISTRACIÓN					13,40%	\$ 1.162.856,47
VALOR TOTAL COSTOS DE LA CONSULTORÍA ANTES DE I.V.A.						\$ 9.840.889,80
I.V.A.					19,00%	\$ 1.869.769,06
VALOR TOTAL DE LA CONSULTORÍA CON DESPUÉS DE I.V.A.						\$ 11.710.658,86

Original Firmado _____
ING. CARLOS JAVIER MÉNDEZ SUÁREZ
Secretario de Infraestructura

Proyectó: Ing. Favio Alonso Morales Sanabria CPS 2115 de 2026 - Secretaría de Infraestructura
Revisó: Ing. Edgar Yamitd Pinto Hernández - Profesional Especializado - Secretaría de Infraestructura