

ANEXO 2: CAR-DOT-SIP-001-2026				
NOMBRE O RAZON SOCIAL	SAINPRO INGENIERIA SAS	NIT	901857629-9	
RESPONSABLE O ENCARGADO	JOHANN ALBERTO AYALA ZAPATA	NUMERO DE COTIZACION	1	
CORREO ELECTRONICO	proyecto@sainpro.com.co	TELEFONO DE CONTACTO	3125006666	

OBJETO: ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, CONDICIONES DE AMENAZAS Y RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES DE LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B)	TARIFA IVA (%)	VALOR IVA (C)	VALOR TOTAL A1(B+C)
1. TOPOGRAFIA Y TOPOBATMETRIA								
1.1	Levantamiento topográfico con Lidar aéreo, escala 1:2000 o mayor exactitud (incluye puntos de fotocontrol, aerofotografía, fotocontrol, ortofotomosaico, modelo digital de terreno - DTM, modelo digital de superficie - MDS, profesional topógrafo, cadeneros, equipos requeridos y demás personal de apoyo)	Las especificaciones técnicas del presente ítem se encuentran relacionadas en el Anexo 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS correspondiente al numeral de TOPOGRAFIA Y TOPOBATMETRIA	HA	1	\$ 13.000.000	19%	\$ 2.470.000,00	\$ 2.939.300,00
1.2	Levantamiento topobalimétrico de cauce (incluye equipo completo de batimetría, hidrometría o sedimentometría; sistema gps, base, rover y colector de datos, aerofotografía, fotocontrol, ortofotomosaico, modelo digital de terreno - DTM, modelo digital de superficie - MDS, profesional topógrafo, cadeneros, demás personal de apoyo y levantamiento a detalle de estructuras de cruce sobre el río como puentes, ductos, etc)	Las especificaciones técnicas del presente ítem se encuentran relacionadas en el Anexo 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS correspondiente al numeral de TOPOGRAFIA Y TOPOBATMETRIA	KM	1	\$ 510.000	19%	\$ 96.900,00	\$ 115.311,00
1.3	Imagen satelital y/o fotografía aérea en escala 1:25000 o mayor exactitud.	Las especificaciones técnicas del presente ítem se encuentran relacionadas en el Anexo 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS correspondiente al numeral de TOPOGRAFIA Y TOPOBATMETRIA	HA	1	\$ 25.000	19%	\$ 4.750,00	\$ 5.653,00
2. EXPLORACIÓN DIRECTA E INDIRECTA PARA CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES								
2.1	Perforaciones mecánicas por rotación diámetro NQ con ensayo Standar Penetration Test- SPT (incluye recuperación continua de muestras, descripción visual de estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad muestras recuperadas, SPT, veleta)	Las especificaciones técnicas del presente ítem se encuentran relacionadas en el Anexo 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS correspondiente al numeral de PROSPECCIÓN	ML	1	\$ 661.000	19%	\$ 125.590,00	\$ 149.452,00
2.2	Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo, roca y mezclas de suelo - agregado. Norma técnica: INV E 122-13 NTC-1495-13 ASTM D2216 - 10.	Las especificaciones técnicas del presente ítem deben desarrollarse de acuerdo a lo establecido por Instituto Nacional de Vías en el Manual de Normas de Ensayo de Materiales para carreteras del 2013 en la Sección 100 - Suelos, específicamente: I.N.V.E - 122 - Determinación en laboratorio del contenido del agua (Humedad) de muestras del suelo, roca y mezclas de suelo-agregado Ó en la Norma Técnica Colombiana - NTC 1495. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (Humedad) de suelos y rocas, con base en la masa. Ó ASTM D2216-19 - Standard Test Methods for Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock by Mass	UND	1	\$ 35.000	19%	\$ 6.650,00	\$ 7.914,00
2.3	Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos (granulometría por tamizado e hidrometría) Norma técnica: INV E 123-13 ASTM D422 - 63 (1998).	Las especificaciones técnicas del presente ítem deben desarrollarse de acuerdo a lo establecido por Instituto Nacional de Vías en el Manual de Normas de Ensayo de Materiales para carreteras del 2013 en la Sección 100 - Suelos, específicamente: I.N.V.E - 123 - Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos Ó ASTM D422 - 63 - Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils	UND	1	\$ 180.000	19%	\$ 34.200,00	\$ 40.698,00
2.4	Método de prueba estándar para la determinación de la densidad (peso unitario) en laboratorio de especímenes de suelo. Norma técnica: ASTM D7263-21.	Las especificaciones técnicas del presente ítem deben desarrollarse de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica ASTM D7263-21 - Standard Test Methods for Laboratory Determination of Density and Unit Weight of Soil Specimens	UND	1	\$ 40.000	19%	\$ 7.600,00	\$ 9.044,00
2.5	Determinación límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de suelos. Norma técnica: INV E 125-13 e INV E 126-13 NTC-4630-1999.	Las especificaciones técnicas del presente ítem deben desarrollarse de acuerdo a lo establecido por Instituto Nacional de Vías en el Manual de Normas de Ensayo de Materiales para carreteras del 2012 en la Sección 100 - Suelos, específicamente: I.N.V.E - 125 - Determinación del límite líquido de los suelos I.N.V.E - 126 - Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos Ó la Norma Técnica Colombiana - NTC 4630. Métodos de Ensayo de Suelos	UND	1	\$ 70.000	19%	\$ 13.300,00	\$ 15.827,00
2.6	Compresión confinada en muestras de suelo. Norma técnica: INV E 152-13 NTC-1527-00 ASTM D2166 / D2166M - 16.	Las especificaciones técnicas del presente ítem deben desarrollarse de acuerdo a lo establecido por Instituto Nacional de Vías en el Manual de Normas de Ensayo de Materiales para carreteras del 2012 en la Sección 100 - Suelos, específicamente: I.N.V.E - 152 - Compresión confinada en muestra de suelos Ó Normas Técnica Colombiana - NTC 1527. Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión confinada de suelos cohesivos Ó ASTM D2166/D2166M- 16. Standard Test Method for Unconfined Compressive Strength of Cohesive Soil	UND	1	\$ 95.000	19%	\$ 18.050,00	\$ 21.480,00
2.7	Corte directo en condición CD, consolidada - drenada (3 puntos). Norma técnica: INV E 154-13 NTC 1917-00 ASTM D3080/D3080M - 11.	Las especificaciones técnicas del presente ítem deben desarrollarse de acuerdo a lo establecido por Instituto Nacional de Vías en el Manual de Normas de Ensayo de Materiales para carreteras del 2012 en la Sección 100 - Suelos, específicamente: I.N.V.E - 154 - Ensayo de corte directo en condición consolidada drenada (CD) Ó Normas Técnica Colombiana - NTC 1917. Método de ensayo para determinar el corte directo de suelos bajo condiciones consolidadas y drenadas Ó ASTM D3080/D3080M - 11. Standard Test Method for Direct Shear Test of Soils Under Consolidated Drained Conditions (Withdrawn 2020)	UND	1	\$ 920.000	19%	\$ 174.800,00	\$ 208.012,00

Nota 1: Para realizar la cotización se debe revisar el documento "ANEXO N° 1: REQUERIMIENTOS PARA COTIZAR".

Nota 2: La cotización deberá presentarse en **FORMATO PDF** debidamente firmado por el Proponente o Representante Legal, **así mismo**, en **FORMATO EXCEL**, con valores redondeados y sin decimales.

JOHANN ALBERTO AYALA ZAPATA	
FIRMA O NOMBRE DE RESPONSABLE	
REPRESENTANTE LEGAL	21/03/2026
CARGO	FECHA

