SGR-RE-010-2025 **ANEXO 1**

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

2025J-127 PRESTAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS ORIENTADOS A LA CONTENCIÓN DEL TALUD DE LA CALLE 8 DEL BARRIO SAN MIGUEL, ADYACENTE AL MONUMENTO DE LA VIRGEN DE FÁTIMA, EN LA COMUNA 9 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, EL CUAL HA SIDO IDENTIFICADO COMO UN PUNTO CRÍTICO CON RIESGO INMINENTE DE DESLIZAMIENTO EN EL MARCO DE CALAMIDAD PUBLICA DECLARADA MEDIANTE DECRETO 0400 DE 2024.

1. DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORIA:

La Administración Municipal de San José de Cúcuta, a través de la Secretaría de Gestión de Riesgo y Desastres (SEMGERD), realizó el acompañamiento técnico solicitado en el punto crítico ubicado en la Calle 8 del Barrio San Miguel de la ciudad de San José de Cúcuta, con el fin de ver la necesidad o problemática y definir la alternativa que permitan dar una solución técnica a la problemática encontrada en este sector, realizando los Estudios y diseños correspondientes plasmando en ellos las obras definitivas que ayuden a mitigar el riesgo a un desastre.

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMATICA.

En la Calle 8 del Barrio San Miguel, comuna 9 de la Ciudad de Cúcuta, se visualizan unas fisuras longitudinales y un hundimiento de la vía en el borde del talud que la soporta, en la cota inferior del talud encontramos material granular que constituían una posible estructura de contención (Gaviones destruidos), que ayudaban a aliviar las tensiones y la presión hidrostática al talud, pero estas son estructuras permeables que dejan pasar el agua a través de ellas por lo cual se puede presentar una alteración en las propiedades de la estructura del suelo que lo soporta, provocando una pérdida de banca, remoción en masa y socavación del suelo como. Esto conlleva a la necesidad de realizar los Estudios y diseños correspondientes a la contención de esta pérdida de banca, contemplando dentro de estos los parámetros de las dimensiones o longitudes de la misma, capacidades de carga y clasificación de los suelos y una estructura en concreto reforzado que ayuden aumentar la resistencia a la compresión y la tensión de las fuerzas existentes en este punto crítico.

a. Localización:

Dirección: Calle 8 del Barrio San Miguel de la comuna 9 del Municipio de San José de Cúcuta, Coordenadas Geográficas **7°53’9.56” N 72°31’14.49” W.**



Figura 1 Localización del talud de la calle 8 del barrio San Miguel.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El PROVEEDOR deberá realizar todas las actividades necesarias para entregar a la Secretaría de Gestión del Riesgo y Desastres (SEMGERD) los estudios y diseños requeridos, que permitan definir la solución de ingeniería más viable desde el punto de vista constructivo y económico, en cumplimiento de la normativa vigente al momento de desarrollar la consultoría y conforme a los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería relacionadas con el estudio.

El Consultor deberá desarrollar cada una de las actividades contempladas conforme al alcance definido en el presente documento, cumpliendo con el objeto y alcance de la presente consultoría.

En consecuencia, las actividades y/o productos que deberá entregar el consultor, al asumir las condiciones establecidas en la presente prestación de servicio son las siguientes:

1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA
2. DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL
3. ESTUDIO DE SUELOS – INCLUYE ENSAYOS
4. PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

5. PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA
6. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

Ítems de pago:

Table 1 . Presupuesto oficial

PRESUPUESTO ESTUDIOS Y DISEÑOS - VIRGEN DE FATIMA					
Item	**Descripción**	**Und**	**Cant.**	**V. Unitario**	**V. Parcial**
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA	UND	1	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
2	DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 25.000.000,00	$ 25.000.000,00
3	ESTUDIO DE SUELOS – INCLUYE ENSAYOS	UND	1	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00
4	PLANOS DE CONSTRUCCIÓN	UND	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
5	PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA	UND	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
6	ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	UND	1	$ 3.226.891,00	$ 3.226.891,00
				SUBTOTAL =	**$ 67.226.891,00**
		IVA		19%	$ 12.773.109,00
				COSTO TOTAL =	**$ 80.000.000,00**

7. REGISTRO FOTOGRAFICO





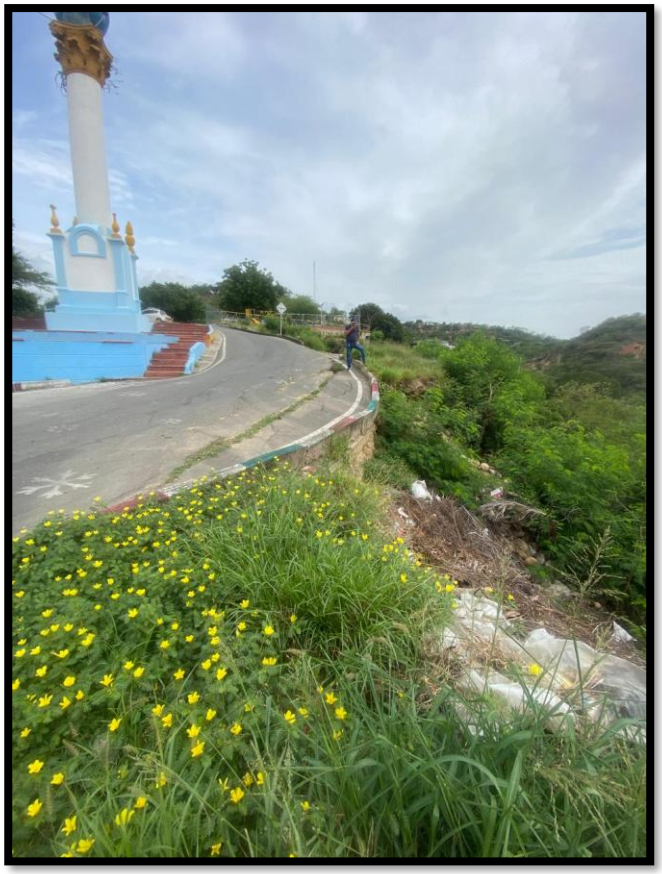


Figura 2. Registro fotográfico del Talud de la calle 8 del barrio San Miguel.

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del presente Contrato será de Treinta (30) días, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio entre las partes contratantes, con el visto bueno del supervisor, previo cumplimiento de los Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución de este.

4. FORMA DE PAGO

La secretaria Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres pagará al proveedor el valor de lo requerido mediante un único pago, previa presentación de factura de venta y demás documentos requeridos.

El pago de la respectiva factura se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la misma.

5. ESPECIFICACION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EN MENCIÓN.

- **LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA**:
  Medición detallada de las características del terreno (forma, tamaño, longitud, ubicación y altura), enfocada en la representación horizontal de los puntos del terreno y la medición de las alturas o cotas, con el objetivo de la creación de los planos detallados del terreno, para una representación precisa y detallada de la ubicación de las estructuras de contención.

- **DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL:**
  Estos diseños y cálculos deben cumplir con las normatividades vigentes según la estructura de contención a diseñar, así pues, se deben garantizar que la estructura sea segura, determinando la resistencia, rigidez y su estabilidad bajo cargas específicas, incluyendo cargas vivas y muertas, analizar las fuerzas que actúan sobra la estructura, seleccionar los materiales adecuados, determinar dimensiones y la distribución de los elementos estructurales.

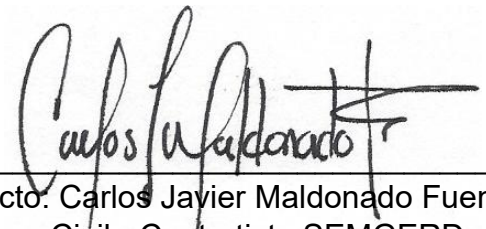
- **ESTUDIO DE SUELOS – INCLUYE ENSAYOS**
  Como mínimo se deben realizar dos apiques a profundidades determinadas por el especialista según lo especifique las normas vigentes colombianas y la complejidad de los suelos encontrados en situ, se deben realizar realizar mínimo ensayos de clasificación o granulometría, humedad natural, límites de atterberg (limite líquidos y plásticos según aplique) y otros que sean necesarios para determinar las características cruciales del suelo, capacidades de carga y demás parámetros suficientes para la obtención de valores necesarios para los diseños y cálculos estructurales.

- **PLANOS DE CONSTRUCCIÓN**
  Esta actividad tiene que representar gráficamente donde se pueda detallar el proceso constructivo, incluyendo dimensiones, ubicación de los elementos estructurales y de refuerzo, especificaciones de los materiales a utilizar, sistemas de drenajes y cualquier detalle para asegurar la estabilidad y seguridad de las estructuras a construir.

- **PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA**
  Estos informes deben incluir un presupuesto general, análisis de precios unitarios (APU´S), lista de materiales y equipos, factor multiplicador, cuadro de cuadrillas, discriminación de la administración, imprevistos y utilidades (AIU), interventoría (si aplica), cronograma y flujo de fondos y memorias de cantidades.

- **ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN**
  Estos documentos deben detallar las normas donde apliquen, exigencias, procedimientos y formas de pago de cada uno de los ítems o análisis de precios unitarios que constituyan el presupuesto general, los parámetros mínimos que se deben visualizar proceso constructivo, calidad de los materiales, mano de obra, unidad de medida y la forma de pago

En constancia, se firma en Cúcuta, a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2025.



Proyectó: Carlos Javier Maldonado Fuentes
Ing. Civil - Contratista SEMGERD



Revisó: Julián Andrés Lagos Leal
Ing. Civil – Contratista SEMGERD



Aprobó: Julián Andrés Lagos Leal
Ing. Civil – Contratista SEMGERD