

Oferta: FSGI_GS_558

San Gil, Santander, 20 de agosto de 2026

Señor

INVERCON GYG SAS
Sutatausa, Cundinamarca.

ASUNTO: OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y GEOTÉCNICOS DE LOS CENTROS POBLADOS DEL SECTOR LA QUINTA Y EL CHIRCAL CON EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATAUSA.

Respetado,

JESÚS ALBERTO GONZÁLEZ HERRERA, obrando en calidad de director técnico de GEOSTAKE INGENIERÍA SAS, se permite presentar a continuación, la propuesta técnica y económica referida en el asunto.

1. ALCANCE GENERAL

GeoStake Ingeniería S.A.S. presenta la propuesta para la ejecución de los estudios topográficos y geotécnicos requeridos como insumo para los centros poblados del sector la quinta y el chircal con el casco urbano del municipio de sutatausa, Cundinamarca, de acuerdo con los requerimientos técnicos suministrados por INVERCON GYG S.A.S.

El componente topográfico y el componente geotécnico se estructuran para dos sectores de intervención: (i) Centro Poblado de la quinta y (ii) Centro Poblado el chircal, de acuerdo con los requerimientos suministrados por el contratante.

1.1 LOCALIZACIÓN Y MAGNITUD DE REFERENCIA

- Centro Poblado de la quinta: levantamiento planialtimétrico en una longitud aproximada de 500 m lineales, incluyendo andenes, fachadas, tapas de pozos de inspección existentes y postes..
- Centro Poblado el chircal: levantamiento planialtimétrico en una longitud aproximada de 500 m lineales, incluyendo andenes, fachadas, tapas de pozos de inspección existentes y postes.
- Control geodésico: instalación de un (1) par de puntos GPS georreferenciados en coordenadas nacionales, de acuerdo con la información suministrada por el contratante

2. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

El estudio topográfico se ejecutará conforme a los requerimientos técnicos suministrados para proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, incluyendo control geodésico, control horizontal y vertical, levantamiento planialtimétrico, control altimétrico, catastro de redes, procesamiento, elaboración de planos e informe técnico.

2.1 Georreferenciación y control geodésico

- Reconocimiento de los sectores y verificación de puntos de control existentes.
- Instalación, materialización y determinación de un (1) par de puntos geodésicos de control, georreferenciados en coordenadas nacionales, para el control y posterior

replanteo de las obras.

- Posicionamiento con receptores GNSS de doble frecuencia L1/L2 y procesamiento de observaciones de acuerdo con los lineamientos establecidos en los requerimientos suministrados.
- Amarre al sistema de referencia MAGNA-SIRGAS y al origen que corresponda al área del proyecto.
- Generación y organización de archivos RINEX, datos crudos, estadísticas de posproceso, formatos de ocupación, descripción de puntos y registro fotográfico.
- Elaboración del informe de geoposicionamiento y anexos técnicos correspondientes.

2.2 Levantamiento topográfico y control vertical

- Levantamiento por métodos convencionales y/o RTK, según las condiciones de campo y el nivel de precisión requerido.
- En el Centro Poblado de la quinta se realizará el levantamiento planialtimétrico de una franja aproximada de 500 m lineales, incluyendo andenes, fachadas, tapas de pozos de inspección existentes y postes
- En el Centro Poblado el chircal se realizará el levantamiento planialtimétrico de aproximadamente 500 m lineales, incluyendo andenes, fachadas, tapas de pozos de inspección existentes, postes y demás elementos requeridos por el alcance.
- El control altimétrico se realizará conforme a los requerimientos técnicos aplicables; la nivelación geométrica y contranivelación, cuando resulte exigible por la interventoría o los términos técnicos, se considera incluida dentro del levantamiento y no se liquida como ítem económico independiente.
- Para los corredores lineales y cuando resulte aplicable, se tendrá como referencia el ancho de levantamiento establecido en los requerimientos técnicos, salvo instrucción particular del contratante o la interventoría.
- Se levantarán los detalles naturales y antrópicos relevantes y se generarán curvas de nivel, nube de puntos, carteras de campo, archivos crudos y archivos procesados de coordenadas.

2.3 Catastro de redes de alcantarillado

- Levantamiento y georreferenciación de pozos de inspección, cajas, sumideros, colectores y demás estructuras visibles del sistema de alcantarillado existentes dentro de los sectores objeto del estudio.
- Registro de cota de tapa, cota de cañuela y/o profundidades a clave y batea, diámetros de llegada y salida, material, sentido de flujo, estado de la estructura y condiciones de la vía, de acuerdo con la accesibilidad y seguridad de cada elemento.
- Inspección visual, confrontación con información secundaria disponible e identificación de inconsistencias observadas en campo.
- Registro fotográfico organizado por estructura y elaboración de planos de redes en planta y perfil.

2.4 Entregables del estudio topográfico

DESCRIPCIÓN	FORMATO / CONTENIDO
Informe de georreferenciación y control geodésico	PDF + anexos
RINEX, datos crudos y archivos de posproceso	Formato nativo / digital
Control horizontal y vertical; memorias de cálculo y carteras	PDF + formatos digitales
Levantamiento planimétrico y altimétrico	DWG / CSV / XLS / TXT
Curvas de nivel y nube de puntos	DWG / formato compatible
Catastro de redes de alcantarillado	DWG + fichas / carteras / registro fotográfico
Planos topográficos georreferenciados, plantas y perfiles	DWG + PDF
Registro fotográfico	JPG + PDF/Excel organizado
Certificados y fichas técnicas de equipos utilizados	PDF
Informe final del estudio topográfico	PDF

2.5 Equipos

			
GNSS FOIF A90 BASE Y ROVER	GNSS SLAM LIDAR RTK	HERRAMIENTA MENOR	TRIPODE Y BASTON

3. ESTUDIO GEOTÉCNICO

El estudio geotécnico de la presente oferta comprende el Centro Poblado el Chircal y el Centro Poblado las Quintas, incluyendo las redes de alcantarillado. Comprenderá exploración de campo, muestreo, ensayos de laboratorio, caracterización geotécnica, análisis, recomendaciones y elaboración de los informes y memorias requeridos.

3.1 Actividades incluidas

- Movilización y desmovilización de equipos y personal técnico.
- Localización de los puntos de exploración de acuerdo con los trazados de las redes del Centro Poblado el Chircal y el Centro Poblado las Quintas definidas por el contratante.
- Ejecución de las perforaciones programadas y muestreo de los materiales encontrados.
- Identificación del nivel freático cuando sea interceptado durante la exploración y registro de la estratigrafía observada.
- Ejecución de ensayos de laboratorio requeridos para la caracterización geotécnica de los materiales.
- Definición de parámetros geotécnicos de diseño y elaboración del perfil/modelo geotécnico del sector estudiado.
- Recomendaciones para cimentaciones, excavaciones, rellenos, capacidad portante, manejo de aguas subterráneas y construcción de las redes de alcantarillado en los sectores estudiados.
- Evaluación de las condiciones de estabilidad del terreno y análisis de estabilidad de taludes cuando las condiciones del proyecto lo requieran, dentro de los límites definidos en la presente oferta (sujeto a requerimiento).
- Elaboración del informe de estudio geotécnico con resultados de campo y laboratorio, memorias, análisis, conclusiones, recomendaciones y anexos.

3.2 Entregables del estudio geotécnico

- Informe de exploración y caracterización geotécnica.
- Perfiles estratigráficos y registros de perforación.
- Resultados de ensayos de campo y laboratorio.
- Parámetros geotécnicos adoptados para diseño.
- Recomendaciones y criterios geotécnicos para la red de alcantarillado del Centro Poblado el Chircal y el Centro Poblado las Quintas.
- Memorias de cálculo y análisis geotécnicos aplicables.
- Registro fotográfico y anexos técnicos.

4. VALOR DE LA PROPUESTA

4.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
4	Levantamiento planialtimétrico de una franja, incluyendo andenes, fachadas, tapas de pozos de inspección existentes y postes - Centro Poblado de la quinta	ha	0,5	\$ 1.500.000,00	\$ 750.000
5	Levantamiento planialtimétrico – Centro Poblado el Chircal, incluyendo andenes, fachadas, tapas de pozos de inspección existentes y postes	ha	0,5	\$ 1.500.000,00	\$ 750.000
7	Catastro topográfico de redes y estructuras existentes, con fichas y base de datos	und	10	\$ 145.000,00	\$ 1.450.000
8	Posprocesamiento, modelo digital del terreno, planos, carteras y memoria técnica del estudio topográfico	GL	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000
				SUB TOTAL	\$ 5.450.000

Nota Las cantidades de 0,50 km de levantamiento en el Centro Poblado de la quinta y 0,50 km de levantamiento en el Centro Poblado del Chircal y un (1) par de puntos GPS corresponden a información suministrada directamente por el contratante. La nivelación geométrica y contranivelación exigida en los requerimientos técnicos no se presenta como un ítem económico independiente; se considera incluida dentro de las actividades de levantamiento y control altimétrico cuando resulte aplicable.

4.2 ESTUDIO GEOTÉCNICO – CHIRCAL Y LAS QUINTAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
2.1	Movilización y desmovilización de equipo de perforación y personal técnico	GL	1	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
2.2	Exploración geotécnica para la red de alcantarillado de Centro Poblado de la quinta – 4 puntos de perforación	ml	18	\$ 150.000	\$ 2.700.000
2.3	Exploración geotécnica para la red de alcantarillado de Centro Poblado el Chircal – 4 puntos de perforación.	ml	18	\$ 150.000	\$ 2.700.000
2.4	Muestreo, ensayos de campo y ensayos de laboratorio para caracterización geotécnica	GL	1	\$ 11.000.000	\$ 11.000.000
2.5	Caracterización, análisis, recomendaciones, memorias e informe geotécnico	GL	1	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000
2.6	Análisis detallado de estabilidad de taludes, cuando resulte requerido por las condiciones del proyecto	GL	2	\$ 12.000.000	\$ 24.000.000
	SUBTOTAL ESTUDIO GEOTÉCNICO – SUTATAUSA				\$ 59.400.000

Nota El estudio geotécnico de la presente oferta incluye el Centro Poblado de la quinta y el Centro Poblado del Chircal. En la nota de esa sección justifica la distribución de los 36 ML, usando el criterio del presupuesto oficial (un sondeo cada 200 m de red):

La Quinta: 2 sondeos manuales de 3 m (6 ML). El Chircal: 2 sondeos manuales de 3 m (6 ML). Empalme y llegada al casco urbano: 2 sondeos manuales de 4 m (8 ML). Se prevé perforación con equipo de rotación en los sectores donde se intercepte roca. Las profundidades se liquidarán con base en los metros efectivamente perforados.

RESUMEN ECONÓMICO	VALOR
Subtotal estudio topográfico	\$ 5.450.000
Subtotal estudio geotécnico	\$ 59.400.000
SUBTOTAL OFERTA	\$ 64.850.000
IVA	\$ 12.321.500
VALOR TOTAL	\$ 77.171.500

TIEMPO DE EJECUCION Y ENTREGA:

ENTREGA DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO: 20 días hábiles contados a partir de la orden de inicio y recepción de la información requerida.

ENTREGA DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO: 30 días hábiles contados a partir de la orden de inicio.

5. CONDICIONES COMERCIALES

- Forma de pago propuesta: anticipo del 50 % y saldo del 50 % contra entrega de los productos finales, salvo acuerdo diferente entre las partes.
- La presente oferta se encuentra expresada en pesos colombianos.
- El contratante facilitará el acceso a predios, permisos de ingreso y coordinación con propietarios, comunidad y entidades competentes.
- Los permisos y medidas especiales para cierres de vía, planes de manejo de tránsito, señalización especial o acompañamientos de autoridades no se incluyen, salvo que se indiquen expresamente en el valor económico final.
- La apertura, limpieza, bombeo, desobstrucción o intervención física de pozos, cajas y estructuras que no puedan ser inspeccionadas de manera segura no se incluye dentro del alcance base.
- La detección de redes enterradas mediante georradar, localizadores electromagnéticos u otros métodos indirectos no está incluida, salvo contratación expresa.
- Las mayores cantidades de levantamiento, estructuras a catastrar, puntos de control, perforaciones, metros de perforación o desplazamientos adicionales originados por cambios de alcance se reconocerán mediante precios unitarios o acuerdo previo entre las partes.
- La oferta comprende estudios topográficos y geotécnicos. No incluye diseños hidráulicos, sanitarios, estructurales, eléctricos, ambientales ni la construcción de las obras, salvo que sean incorporados expresamente mediante modificación escrita del alcance.
- Condiciones de exploración geotécnica: Los valores ofertados para las actividades de exploración geotécnica consideran la ejecución de perforaciones en suelos mediante los métodos de exploración previstos para el estudio. Para efectos presupuestales, las profundidades correspondientes a las perforaciones de las redes de alcantarillado serán las indicadas en la presente oferta y se liquidarán con base en los metros

efectivamente perforados. En caso de encontrarse roca, bloques, estratos de alta resistencia, presencia significativa de agua subterránea, condiciones especiales de acceso u otras circunstancias que requieran equipos, procedimientos o tiempos adicionales a los considerados inicialmente, GeoStake Ingeniería S.A.S. informará previamente al contratante y los trabajos adicionales serán reconocidos mediante los precios unitarios acordados o mediante cotización complementaria.

- Mayores profundidades: Las profundidades consideradas para efectos presupuestales no constituyen una limitación técnica de la exploración. Cuando las condiciones encontradas en campo o los requerimientos del diseño hagan necesario profundizar los sondeos, los metros adicionales serán ejecutados previa coordinación con el contratante y liquidados al precio unitario por metro de perforación establecido en la presente oferta.
- VIGENCIA DE LA OFERTA: 30 días calendario contados a partir de la fecha de emisión.

6. HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE (HSE)

GeoStake Ingeniería SAS entiende la importancia de ejecutar trabajos bajo parámetros HSE que garanticen la seguridad de su personal, equipos y de su contratante. Por ende, ha adoptado Políticas HSE, ajustadas directamente a las necesidades de operación en obras civiles en Colombia.

7. POLÍTICA DE DISCRECIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Reconocemos la importancia en la protección de la información compartida por nuestros clientes. Es por ello que consideramos la discreción en el manejo de esta información como nuestra principal responsabilidad.

El contratante está de acuerdo al recibir esta oferta que cualquier información relativa a sus aspectos financieros, comerciales, técnicos, y/o industriales suministrada por Geostake Ingeniería SAS como consecuencia de la solicitud de Oferta para el desarrollo de sus funciones y de los proyectos objeto del contrato, o en su caso, de los acuerdos a los que se

lleguen (con independencia de que tal transmisión sea oral, escrita, en soporte magnético o en cualquier otro mecanismo informático, gráfico, o de la naturaleza que sea) tendrá consideración de información confidencial y será tratada de acuerdo con lo establecido por la jurisdicción Colombiana. Esa información, y sus copias y/o reproducciones tendrán la consideración de «Información propia» para los efectos del presente acuerdo.

Cualquier información adicional con gusto la suministraremos.

Cordialmente,



JESUS ALBERTO GONZALEZ H
Director de proyectos
Proyectó: Ing. Juan Carlos Gonzalez
Revisó: Ing. Melissa Galán