Superintendencia de Notariado y Registro

ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO Y DE LOS OFERENTES

1. Objeto del análisis

La Superintendencia de Notariado y Registro – SNR requiere contratar la elaboración del estudio geotécnico o estudio de suelos para el desarrollo del proyecto de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Cartagena, Bolívar – sede Manga, ubicada en el Barrio Manga, Callejón Olaya Herrera, Carrera 23 No. 25-136 de la ciudad de Cartagena de Indias.

El estudio requerido constituye un insumo técnico para la planeación, el diseño estructural y el diseño de cimentaciones de una edificación institucional proyectada de aproximadamente seis (6) pisos y mil setecientos metros cuadrados (1.700 m^2) de área construida. Su finalidad es establecer las condiciones geológicas, geotécnicas e hidrogeológicas del predio, determinar los parámetros de diseño y formular las recomendaciones de cimentación y construcción correspondientes.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizó el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos.

2. Perspectiva legal y regulatoria

La contratación corresponde a un servicio especializado de ingeniería geotécnica, orientado a producir información técnica necesaria para la planeación, el diseño y la construcción de infraestructura institucional.

El marco normativo aplicable comprende, entre otras, las siguientes disposiciones:

- Constitución Política de Colombia, artículos 2, 209 y 267.
- Ley 80 de 1993, Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación estatal.
- Ley 1474 de 2011, artículo 94, referente a la modalidad de mínima cuantía.
- Decreto 1082 de 2015, en especial los artículos 2.2.1.1.1.6.1, sobre el deber de análisis de las entidades estatales, y 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes, sobre el procedimiento de mínima cuantía.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, particularmente las disposiciones aplicables a estudios geotécnicos, exploración del subsuelo, caracterización geotécnica y recomendaciones de cimentación.
- Ley 842 de 2003, Código de Ética Profesional de la Ingeniería y disposiciones relacionadas con el ejercicio profesional de la ingeniería.
- Normas técnicas aplicables a perforaciones, muestreo, ensayos de penetración estándar – SPT, clasificación de suelos, granulometría, límites de Atterberg, resistencia, consolidación,

corte directo, análisis químico y demás ensayos requeridos según las condiciones del terreno y las recomendaciones del profesional responsable.

El servicio deberá ser ejecutado por profesionales legalmente habilitados para ejercer la ingeniería en Colombia, con competencia y experiencia relacionada con estudios geotécnicos y de suelos para edificaciones u obras civiles.

3. Clasificación del bien o servicio

El objeto contractual se encuentra clasificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, así:

Código UNSPSC	Descripción
81101514	Servicios de ingeniería geotécnica o geosísmica

La clasificación corresponde a servicios profesionales especializados de ingeniería orientados a la exploración del subsuelo, ejecución de sondeos, obtención de muestras, ensayos de laboratorio, interpretación geotécnica y formulación de recomendaciones para diseño de cimentaciones.

4. Perspectiva comercial

El mercado de estudios geotécnicos está integrado por empresas de consultoría, firmas de ingeniería civil, laboratorios de suelos y geotecnia, así como profesionales independientes con experiencia especializada en exploración del subsuelo y diseño geotécnico.

Los proveedores de este tipo de servicios ofrecen, entre otras, las siguientes actividades:

- Reconocimiento preliminar y localización de puntos de exploración.
- Perforaciones o sondeos mecánicos.
- Ejecución de ensayos de penetración estándar – SPT y otros ensayos in situ, cuando se requieran.
- Obtención, preservación y transporte de muestras alteradas e inalteradas.
- Ejecución de ensayos de laboratorio de clasificación, resistencia, deformabilidad, granulometría y composición química del suelo.
- Determinación del nivel freático y evaluación de condiciones hidrogeológicas.
- Elaboración de perfiles estratigráficos y modelo geotécnico del subsuelo.

- Cálculo de capacidad portante y estimación de asentamientos.
- Formulación de recomendaciones para cimentación, excavaciones, contención, drenaje y manejo de aguas.
- Elaboración y suscripción del informe geotécnico final, con anexos técnicos, resultados de ensayos, registros de perforación, planos y registro fotográfico.

La solicitud de información a proveedores publicada en SECOP II y las tres cotizaciones recibidas permiten identificar oferta para atender el servicio en Cartagena dentro del mercado efectivamente consultado. Esta conclusión se limita a los proveedores que respondieron al sondeo y no acredita, por sí sola, disponibilidad diferenciada a nivel local, regional y nacional. La capacidad de movilización de personal, equipos y recursos de laboratorio deberá verificarse en las condiciones de cada oferta.

Por la naturaleza técnica y especializada del objeto, es procedente que los potenciales oferentes acrediten experiencia relacionada con estudios geotécnicos o estudios de suelos para edificaciones, infraestructura u obras civiles, así como la disponibilidad de personal y equipos necesarios para el cumplimiento del alcance requerido.

5. Perspectiva técnica

La necesidad se relaciona con la construcción proyectada de una edificación institucional de aproximadamente seis (6) pisos y 1.700 m² de área construida. Por tanto, el estudio geotécnico debe suministrar información suficiente y confiable para definir las condiciones de cimentación y aportar parámetros al diseño estructural, de conformidad con las exigencias técnicas aplicables.

El servicio comprende como mínimo:

- Ejecución de cuatro (4) sondeos mecánicos o perforaciones, en las ubicaciones y profundidades que determine el profesional responsable, de acuerdo con las características del proyecto, las cargas estimadas y las condiciones reales encontradas en el subsuelo. La profundidad de cada exploración deberá definirse de acuerdo con las cargas proyectadas, las condiciones estratigráficas encontradas y los criterios aplicables del Título H de la NSR-10.
- Realización de ensayos SPT a las profundidades e intervalos técnicamente aplicables.
- Obtención de muestras alteradas e inalteradas para ensayos de laboratorio.
- Determinación y registro de la estratigrafía, presencia de rellenos, materiales orgánicos, nivel freático y demás condiciones relevantes.
- Ensayos de laboratorio necesarios, incluyendo como mínimo clasificación de suelos, contenido de humedad, límites de Atterberg, granulometría, resistencia y los análisis

químicos que se requieran debido a las condiciones ambientales y a la cercanía del proyecto con ambiente marino.

- Análisis de capacidad portante, asentamientos totales y diferenciales, estabilidad de excavaciones y demás variables geotécnicas relevantes.
- Recomendación técnica del sistema de cimentación más adecuado, con indicación de profundidad de desplante, parámetros de diseño, capacidad portante admisible, consideraciones constructivas y manejo de aguas superficiales y subterráneas.
- Entrega de informe geotécnico final firmado por el profesional competente, con resultados, soportes, registros de exploración, memorias de cálculo, conclusiones, recomendaciones, planos, anexos y registro fotográfico.

El contratista debe asumir los costos de personal, transporte, movilización y desmovilización de equipos, perforación, toma y manejo de muestras, ensayos de laboratorio, elaboración de informes, impuestos, tasas, contribuciones, herramientas, elementos de protección personal y demás costos directos e indirectos necesarios para cumplir el objeto contractual.

6. Perspectiva organizacional

Los potenciales proveedores pueden estar constituidos como personas jurídicas, consorcios, uniones temporales o personas naturales con capacidad legal para contratar y experiencia relacionada con el objeto.

Para garantizar la idoneidad técnica, el proponente o el profesional responsable del informe deberá contar con formación en ingeniería civil y experiencia relacionada con estudios geotécnicos o de suelos para edificaciones, infraestructura u obras civiles. No se exigirá que un único contrato acredite simultáneamente 1.700 m² y seis pisos, al no contarse en este análisis con justificación técnica de su indispensabilidad. Estas características describen el proyecto y no constituyen umbrales de experiencia habilitante.

En razón de la naturaleza del objeto, los oferentes deben disponer de la capacidad organizacional para:

- Coordinar actividades de campo y de laboratorio.
- Movilizar los equipos de perforación y el personal requerido al predio ubicado en Cartagena.
- Cumplir los protocolos de seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar la trazabilidad de las muestras y resultados de ensayos.
- Entregar oportunamente los productos técnicos y atender observaciones de la supervisión.
- Asumir la responsabilidad profesional sobre los resultados, análisis y recomendaciones consignadas en el informe geotécnico.

7. Perspectiva financiera

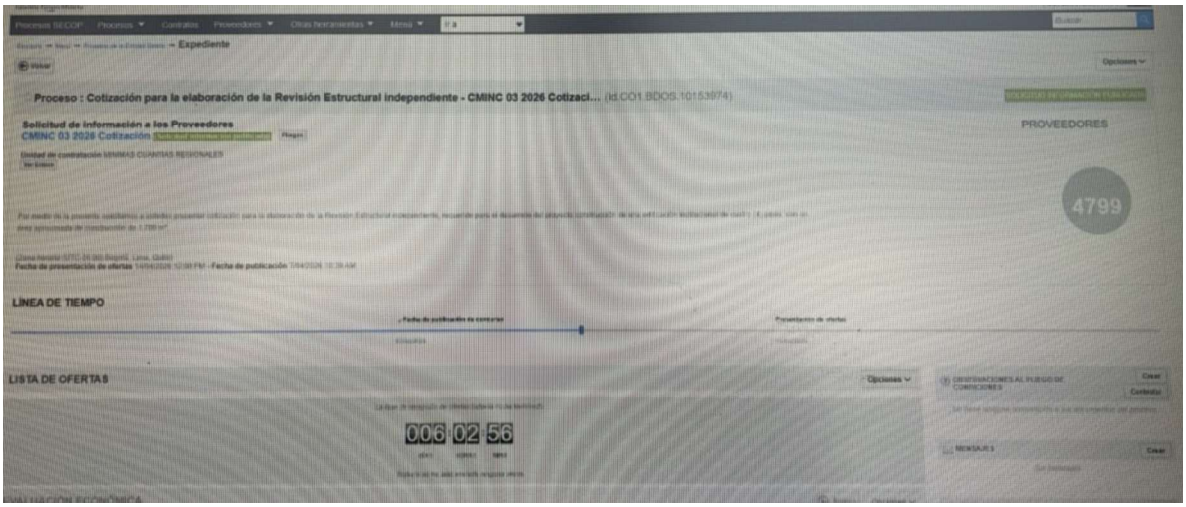
La prestación del servicio de estudio geotécnico requiere una estructura de costos compuesta principalmente por los siguientes factores:

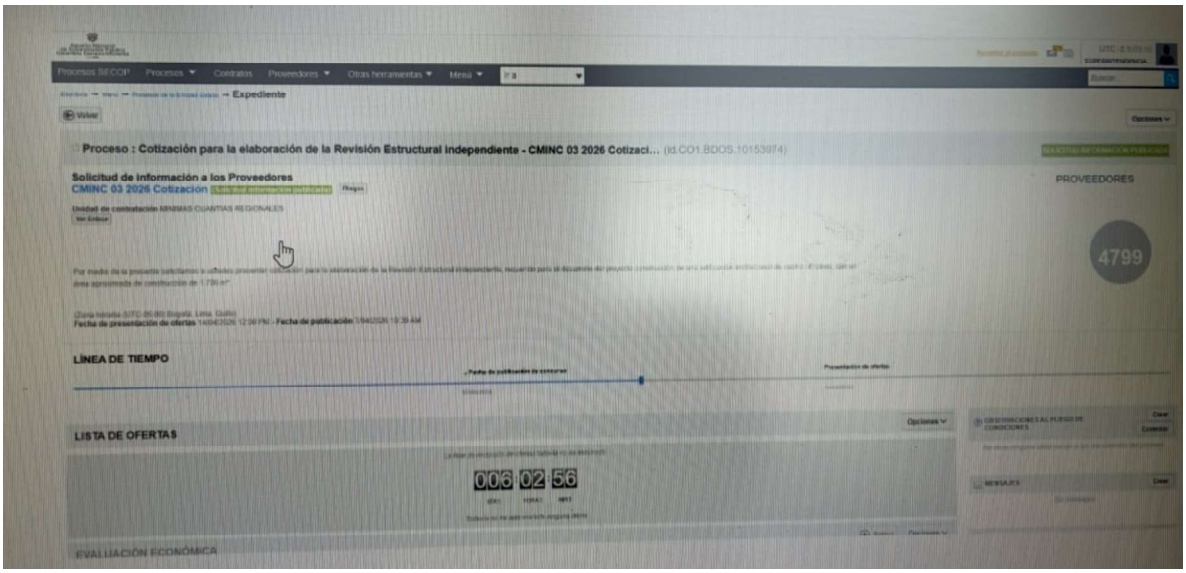
- Honorarios del ingeniero civil o especialista responsable del estudio y del equipo profesional de apoyo.
- Personal técnico para perforación, toma de muestras y ensayos.
- Movilización, operación y desmovilización de equipos de perforación.
- Ejecución de sondeos y ensayos de penetración estándar – SPT.
- Transporte, preservación y análisis de muestras de suelo.
- Ensayos de laboratorio requeridos según las condiciones encontradas.
- Elaboración de perfiles, memorias, cálculos, recomendaciones, planos e informe final.
- Gastos administrativos, seguros, impuestos, tasas, contribuciones y costos indirectos.
- Desplazamientos y logística asociados a la ejecución en Cartagena.

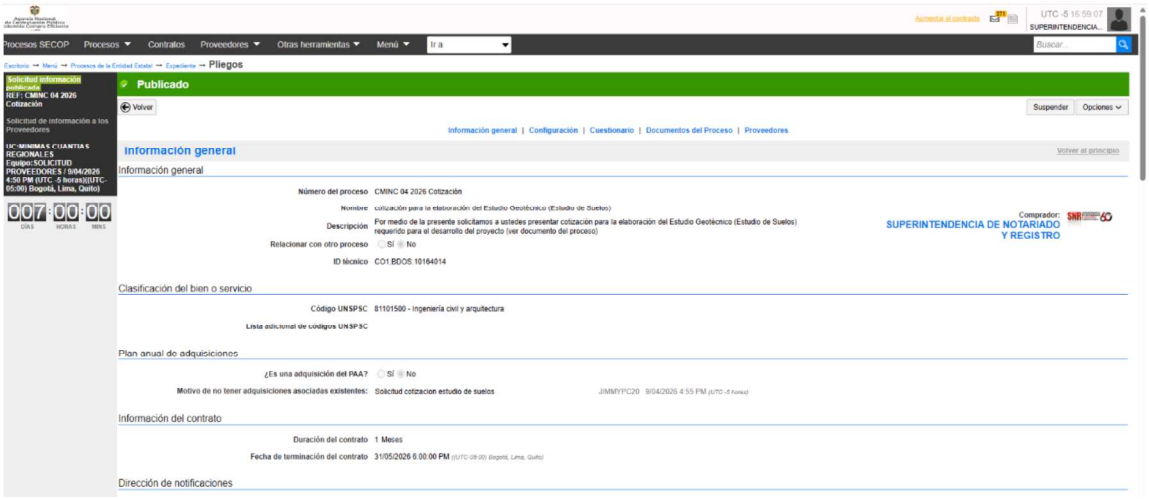
Dadas las condiciones del objeto, el valor del servicio puede variar según la profundidad efectiva de los sondeos, la complejidad geológica y geotécnica del predio, las condiciones de acceso para equipos de perforación, la cantidad de muestras obtenidas, el número y tipo de ensayos requeridos, el nivel freático, la presencia de rellenos o materiales blandos y la necesidad de análisis químicos asociados a la proximidad del ambiente marino.

En cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la contratación estatal, y de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, se tomaron como referencia las cotizaciones presentadas y publicadas en la plataforma SECOP dentro del proceso de selección de mínima cuantía, con el propósito de efectuar el análisis comparativo de los precios del mercado y determinar el valor estimado de la contratación. La información recopilada permitió contrastar los valores ofertados, las condiciones técnicas y las características de los bienes o servicios requeridos, constituyéndose en un soporte para la justificación del presupuesto oficial y la verificación de la razonabilidad de los precios, en observancia de los principios que orientan la gestión contractual de las entidades estatales

La Entidad solicitó inicialmente información a proveedores a través de la Solicitud de Información a Proveedores – SIP No. 048 de 2026, publicada en SECOP II, sin recibir cotizaciones a través de dicho mecanismo. Posteriormente, se obtuvieron cotizaciones de RVR Ingeniería S.A.S., Conco Plus S.A.S. y Armonía Ambiental Ingeniería, las cuales fueron utilizadas como fuente de referencia para la estimación del presupuesto oficial.







https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?docUniqueIdentifier=CO1.BDOS.10164014&prevCtxLbl=Work+Area&prevCtxUrl=%2fCO1Marketplace%2fCommon%2fWorkArea%2fIndex

Proveedor	Valor cotizado antes de IVA
RVR Ingeniería S.A.S.	$25.852.000
Conco Plus S.A.S.	$19.600.000
Armonía Ambiental Ingeniería	$17.575.000

Promedio antes de IVA	IVA del 19%	Presupuesto oficial estimado
$21.009.000	$ 3.991.710	$ 25.000.710

El sondeo de mercado debe tener como referente común el anexo técnico que define el servicio. Para sustentar la comparación, se deberá incorporar al expediente la constancia de que RVR Ingeniería S.A.S., Conco Plus S.A.S. y Armonía Ambiental Ingeniería conocieron dicho anexo y cotizaron su cumplimiento, así como un cuadro por proveedor que identifique sondeos, profundidades, ensayos, informe, actividades incluidas y exclusiones. Los valores globales anteriores no acreditan por sí solos igualdad de alcance.

La coincidencia de cada cotización con el alcance final deberá verificarse con sus soportes. Si existen diferencias, se solicitará aclaración o actualización antes de adoptar el presupuesto definitivo.

El promedio aritmético de las tres cotizaciones recibidas arroja un valor de VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS DIEZ PESOS MONEDA CORRIENTE ($25.000.710), incluido IVA. Su adopción como presupuesto oficial queda sujeta a verificar que las ofertas cubran el mismo alcance final y todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones necesarios para su ejecución.

8. Perspectiva de demanda

La demanda de servicios geotécnicos surge principalmente de proyectos de construcción, ampliación, reforzamiento, rehabilitación y adecuación de edificaciones, así como de proyectos de infraestructura pública y privada.

En el presente caso, la demanda se origina en la necesidad institucional de contar con información técnica suficiente para desarrollar el proyecto de infraestructura de la nueva sede de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Cartagena. El estudio de suelos es un requisito técnico de planeación que permite definir condiciones de cimentación, estimar riesgos geotécnicos y adoptar decisiones informadas en las etapas posteriores de diseño y construcción.

Por tratarse de una ciudad costera, las condiciones del suelo, el nivel freático, la influencia de aguas superficiales y subterráneas, la posible presencia de sales, cloruros o sulfatos y las características propias del sector de Manga son factores que hacen necesario realizar un estudio específico para el predio. No resulta técnicamente procedente reemplazar el estudio con información general obtenida de otros proyectos cercanos, pues las condiciones del subsuelo pueden variar dentro de una misma zona urbana.

9. Riesgos del sector

Riesgo identificado	Causa o situación generadora	Consecuencia	Tratamiento recomendado
Variación de las condiciones reales del subsuelo	Presencia de rellenos, estratos blandos, nivel freático, materiales orgánicos o heterogeneidad del terreno	Necesidad de ampliar exploraciones o ajustar recomendaciones técnicas	Definir el alcance base y verificar el acceso y las condiciones del predio. Ningún trabajo fuera de ese alcance, incluida la ampliación de profundidades o del número de sondeos, podrá ejecutarse ni pagarse sin justificación técnica, autorización previa y escrita de la Entidad, disponibilidad presupuestal y el trámite contractual aplicable. Esta regla deberá incorporarse de forma concordante en los Estudios Previos y el anexo técnico.

Riesgo identificado	Causa o situación generadora	Consecuencia	Tratamiento recomendado
Acceso o movilización de equipos	Restricciones físicas, urbanas o de tránsito en el sector de ejecución	Demoras en la realización de sondeos	El contratista debe verificar condiciones de acceso y asumir la logística ordinaria necesaria
Condiciones climáticas	Lluvias, inundaciones o condiciones ambientales propias de Cartagena	Afectación temporal de actividades de campo	Incluir programación técnica realista y medidas de manejo de aguas y seguridad en campo
Insuficiencia o baja calidad de ensayos	Deficiencias en la toma, preservación, transporte o análisis de muestras	Resultados no confiables y recomendaciones inadecuadas	Exigir protocolos técnicos, trazabilidad, soportes de ensayos y revisión del informe por la supervisión
Entrega tardía del informe	Falta de planeación, demoras en laboratorio o correcciones	Retraso en las fases de diseño y estructuración del proyecto	Establecer cronograma, productos verificables y obligación de atender observaciones en plazos definidos
Recomendaciones geotécnicas incompletas	Informe sin parámetros suficientes para diseño estructural y de cimentaciones	Imposibilidad de usar el producto en etapas posteriores	Definir con precisión el contenido mínimo del informe y exigir firma del profesional responsable
Incremento de costos operativos	Variación de costos de transporte, personal, equipos, laboratorio e insumos	Posibles solicitudes de reajuste	El precio incluye transporte, movilización y desmovilización, personal, equipos, insumos, laboratorio y logística ordinaria de acceso. El contratista asume sus variaciones previsibles dentro del alcance base; se excluyen actividades nuevas y cambios de alcance ordenados por la Entidad.
Seguridad y salud en el trabajo	Operación de maquinaria, perforaciones y manipulación de muestras	Accidentes de trabajo o afectaciones a terceros	Exigir cumplimiento del SG-SST, uso de EPP, afiliación del personal y protocolos de seguridad

10. Conclusión

La solicitud de información a proveedores publicada en SECOP II y las tres cotizaciones recibidas evidencian interés de proveedores en prestar los servicios de ingeniería geotécnica requeridos para el proyecto de Cartagena. Esta conclusión se circunscribe al mercado efectivamente consultado y no acredita una cobertura geográfica diferenciada.

El documento identifica las actividades generales del servicio. Sin embargo, la verificación integral del alcance y de la comparabilidad de precios requiere unificar en el anexo técnico y en los Estudios Previos las cantidades, las profundidades y los ensayos del alcance base, y contrastarlos con lo cotizado por cada proveedor. Deberá quedar soportado el conocimiento y cumplimiento del anexo técnico en el sondeo de mercado. No se presume dicha coincidencia únicamente a partir de los valores globales.

El promedio de las cotizaciones arroja un valor estimado de $25.000.710, incluido IVA. Su adopción como presupuesto oficial deberá estar respaldada por la comparación del mismo alcance técnico y económico. Las actividades adicionales, incluidos mayores sondeos o profundidades, requerirán justificación técnica, autorización previa y escrita, disponibilidad presupuestal y el trámite contractual aplicable, antes de su ejecución y pago.

Una vez completadas estas verificaciones y armonizados los documentos del proceso, podrá sustentarse la conclusión sobre especificaciones identificables y verificables y la viabilidad de continuar con la contratación bajo la modalidad prevista. La experiencia deberá guardar relación con el objeto, sin exigir que un único contrato reúna el área y los seis pisos del proyecto mientras no exista justificación técnica de esos umbrales.

CAROLINA HERNANDEZ MEDINA
Directora Administrativa y Financiero

Proyecto: Johan Sebastian Camacho Ronderos