

ESTUDIOS PREVIOS.

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y/o complementarias, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad o los elementos básicos de la contratación a realizar, contenido en los siguientes puntos:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Estado ejerce el deber de protección del medio ambiente a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales son definidas por la Carta Política como organismos de la administración del estado, con identidad propia, autonomía e independencia, no se articulan funcionalmente al sistema ordinario de la descentralización por servicios, ni están adscritas por ende a ningún ministerio o departamento administrativo.

La Constitución Política de Colombia, en su artículo 79, establece que *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano”* y que *“Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

Así mismo, en el artículo 80 determina que *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental...”*.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, con NIT No. 891.501.885-4, es una entidad de carácter público, de orden nacional, dotada de autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y personería jurídica, que tiene como misión promover y propiciar el desarrollo sostenible, a través de la administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente. Igualmente ejerce la autoridad ambiental en su jurisdicción y contribuye a la conservación y protección del patrimonio natural, al desarrollo de una cultura ambiental y al bienestar y la calidad de vida de la población comprometiendo a los actores sociales, económicos e institucionales.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, estableció el Plan de Acción 2024-2027 denominado **“Educación Ambiental para un Cauca Sostenible”** dentro del cual la Subdirección de Defensa de Patrimonio Ambiental de la C.R.C, debe dar cumplimiento al Proyecto POAI No. **24025 “GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO FAUNA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA”**, donde se contempla el producto P-2 “Manejo de especímenes y productos de fauna silvestre de rescates, entregas voluntarias, decomisos e incautaciones realizadas” el cual contempla la **actividad 2.4.** Realizar los estudios y diseño de un hogar de paso de fauna silvestre, en una primera fase, en cumplimiento de la Resolución 2064 de 2010.

En primera instancia, se considera que una de las causas de la pérdida de especies de la fauna silvestre en el departamento del Cauca, son el Tráfico y comercio ilegal de fauna silvestre y la Atención y manejo deficiente de la fauna silvestre afectada, sumados a los procesos de destrucción de los hábitats en los diferentes ecosistemas caucanos debido a acciones antrópicas inadecuadas como el crecimiento urbano, vías, minas, energía, expansión agrícola y pecuaria.

Consciente de lo anterior y siguiendo los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para atender la problemática del tráfico ilegal de especies silvestres en el país, se encuentra la “Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres”, a través de la cual se espera identificar, priorizar, orientar, coordinar, articular y ejecutar acciones encaminadas a la disminución del tráfico ilegal de especies silvestres y a la generación de alternativas productivas sostenibles, que reduzcan la presión sobre las especies afectadas y promuevan su conservación, a partir de vínculos efectivos de coordinación entre las diferentes instituciones y demás actores directa o indirectamente responsables de la gestión ambiental, en este sentido, como la única autoridad competente, se debe atender la fauna afectada, por lo que se hace necesario la construcción de un hogar de paso de fauna silvestre, para el manejo integral transitorio de los ejemplares silvestres en cumplimiento de la Resolución 2064 de 2010, “Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones”, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Por otra parte, la Corporación Autónoma Regional del Cauca tiene dentro de sus obligaciones la de recopilar, generar, actualizar y analizar toda la información que involucre la administración de los recursos naturales renovables, propendiendo por el desarrollo sostenible de conformidad con las disposiciones normativas y legales; lo que implica levantar la información para mantener actualizado el Sistema de Información Ambiental Corporativo, a través de procesos de estructuración, homologación y evaluación de los datos correspondientes al área de influencia de la CRC. En este sentido, es imprescindible fortalecer la capacidad institucional en la generación y administración de información técnica, y ambiental de manera que sea confiable, estandarizada y esté disponible para la consulta y toma de decisiones a partir de dos productos: 1. Sistema de Información fortalecido y actualizado 2. Laboratorio de calidad ambiental con acreditación renovada de acuerdo a la norma NTC-ISO/IEC 1075.

En consecuencia, la CRC cuenta con un Sistema de Información Ambiental, el cual se encarga de administrar la información ambiental generada por las diferentes áreas misionales de la CRC, así como articular acciones con los entes territoriales para la actualización de información en los ámbitos ambiental y socioeconómico. En este sentido, se plantea como reto la implementación de un centro de documentación ambiental, donde se permita la atención efectiva al usuario de manera presencial facilitando la consulta de información documental en formato análogo.

La caracterización física, mecánica y geotécnica del terreno permite establecer parámetros esenciales como la capacidad portante, el nivel freático, la estratigrafía del subsuelo y el comportamiento del suelo frente a cargas estructurales. Estos aspectos son determinantes para garantizar la seguridad, estabilidad y durabilidad tanto de la edificación principal como de las obras complementarias.

La información obtenida de los estudios topográficos proporciona los criterios necesarios para definir el tipo de cimentación más adecuado, así como los materiales y procedimientos constructivos óptimos. Esto contribuye significativamente a mitigar riesgos asociados a asentamientos diferenciales, fisuras estructurales o fallas en el comportamiento del terreno.

Así las cosas, se hace necesario contratar la realización de estudios topográficos y de suelos para la construcción del centro documental de la Corporación y del hogar de paso de fauna silvestre, que serán construidos en un predio de propiedad de la C.R.C. identificado con matrícula inmobiliaria No. 120-26209, municipio de Popayán. Este predio es de 17 hectáreas y si bien actualmente existe un contrato vigente para la elaboración de los estudios y diseños de la sede principal de la entidad, la cual se construirá sobre este mismo predio en un área de 3.000 metros cuadrados, la presente necesidad se requiere satisfacer sobre un área de 150 mt cuadrados para el caso del centro de documentación ambiental y de 10.000 metros cuadrados para el caso del centro de fauna silvestre. En ese orden de ideas, una vez adjudicado el contrato, se suministrará al contratista la georeferenciación exacta donde se ejecutará el proyecto.

2. OBJETO A CONTRATAR:

Contratar la realización de estudios topográficos y de suelos para la construcción del hogar de paso de fauna silvestre y del centro documental de la Corporación Autónoma Regional Del Cauca, los cuales serán construidos en un predio de propiedad de la C.R.C. identificado con matrícula inmobiliaria No. 120-26209, municipio de Popayán.

2.1. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	UND	CANT
1	HOGAR DE PASO Y CENTRO DOCUMENTAL Estudios de suelos para seis (6) unidades constructivas independientes, de conformidad con lo establecido en el Título H de la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente – NSR-10. Esta infraestructura estará conformada por: i) un área operativa que albergará espacios de tenencia, atención, cuidado y manejo de fauna silvestre; ii) un área administrativa de soporte técnico y de	UND	6

	<p>gestión institucional; iii) una construcción tipo garita ubicada en el ingreso del predio, concebida como punto de atención inicial al ciudadano, debido a que el proyecto no se desarrolla adyacente al acceso principal; y iv) un área de expansión del conocimiento, destinada a la educación ambiental y socialización del trabajo misional de la Corporación frente al rescate y recuperación de fauna. Conformada por tres (3) apiques por cada unidad constructiva, con equipo mecánico hasta 6 metros, con su estudio morfológico y estratigráfico del suelo del sitio designado que incluye análisis granulométrico por tamizado con lavado sobre tamiz 200 con determinación del límite líquido y plástico de los suelos más contenido de humedad, compresión inconfiada de muestras de suelos y ensayo de corte directo, modalidad CD y finalmente informe de estudio de suelos que contenga información geológica -geotecnia de la caracterización del sitio y recomendaciones de cimentación. Incluye Transporte de personal y equipos.</p> <p>Área a intervenir: 1 ht + 150 MT2</p>		
	<p>HOGAR DE PASO</p> <p>1. Levantamiento planimétrico y altimétrico del predio, colindantes y detalles relevantes del lote como: arboles prominentes, postes de energía, perímetros de construcción, alcantarillas, etc.</p> <p>Área a intervenir: 1 ht</p>	M2	10000
	<p>HOGAR DE PASO</p> <p>2. Coordenadas precisas, cotas en csv, txt</p> <p>Área a intervenir: 1 ht</p>	Und	1
	<p>HOGAR DE PASO</p> <p>3. Georreferenciación de dos mojones con placa mediante el método estático diferencial gnss de doble frecuencia.</p>	Und	2

	Área a intervenir: 1 ht		
--	-------------------------	--	--

2.2 REQUISITOS DE ORDEN TECNICO O DOCUMENTOS A ENTREGAR CON LA PROPUESTA:

Para la entrega de productos de la "Consultoría estudios topográficos y de suelos para la construcción del hogar de paso de Fauna Silvestre de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, el consultor deberá tener en cuenta lo siguiente:

2.2.2 ESTUDIOS DE SUELOS. Un estudio de suelos en Colombia debe contener una exploración del subsuelo (con apiques y sondeos) y ensayos de laboratorio para determinar las propiedades físicas y químicas del suelo, y finalmente, un análisis e interpretación de la información con recomendaciones geotécnicas para la cimentación y construcción.

a) Exploración del Subsuelo (Trabajo de Campo)

Apiques y sondeos: Estudios de suelos para seis (6) unidades constructivas independientes, de conformidad con lo establecido en el Título H de la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente – NSR-10. Esta infraestructura estará conformada por: i) un área operativa que albergará espacios de tenencia, atención, cuidado y manejo de fauna silvestre; ii) un área administrativa de soporte técnico y de gestión institucional; iii) una construcción tipo garita ubicada en el ingreso del predio, concebida como punto de atención inicial al ciudadano, debido a que el proyecto no se desarrolla adyacente al acceso principal; y iv) un área de expansión del conocimiento, destinada a la educación ambiental y socialización del trabajo misional de la Corporación frente al rescate y recuperación de fauna. Conformada por tres (3) apiques por cada unidad constructiva, con equipo mecánico hasta 6 metros, con su estudio morfológico y estratigráfico del suelo del sitio designado que incluye análisis granulométrico por tamizado con lavado sobre tamiz 200 con determinación del límite líquido y plástico de los suelos más contenido de humedad, compresión confinada de muestras de suelos y ensayo de corte directo, modalidad CD y finalmente informe de estudio de suelos que contenga información geológica -geotecnia de la caracterización del sitio y recomendaciones de cimentación. Incluye Transporte de personal y equipos.

Toma de muestras: Se recolectan muestras alteradas (para identificar el tipo de suelo) y muestras inalteradas (en tubo Shelby) para análisis de laboratorio.

Identificación de nivel freático: Se busca determinar la presencia y profundidad del nivel del agua subterránea, ya que puede afectar las propiedades del suelo.

b). Ensayos de Laboratorio (Trabajo de Laboratorio)

Análisis físicos y geomecánicos: Se realizan pruebas para determinar parámetros de resistencia del suelo, como cohesión, ángulo de fricción interna, y características como la dilatación.

Análisis químicos: Se evalúan propiedades como el pH, la conductividad eléctrica (que indica salinidad) y el contenido de nutrientes disponibles para las plantas.

c). Análisis e Interpretación y Recomendaciones

Perfil estratigráfico: Se elabora un mapa detallado de las capas del suelo encontradas y sus características.

Diagnóstico geotécnico: Se realiza una interpretación técnica del comportamiento del terreno para identificar posibles problemas como la inestabilidad del suelo o la presencia de agua.

Recomendaciones de cimentación: Basado en la información recopilada, se especifican el tipo de cimentación más conveniente, su profundidad y dimensiones, así como otros parámetros importantes para el diseño de la obra.

Anexos: Se incluyen planos de localización, anexos con los resultados de los ensayos y perfiles estratigráficos.

El informe técnico del estudio de suelos debe ser un documento detallado que presente todos los hallazgos del estudio, incluyendo la metodología, los resultados y las recomendaciones. Este informe debe estar estructurado de manera clara y lógica con la descripción general del proyecto, resumen de la investigación realizada, análisis geotécnico, la capacidad portante del suelo de fundición y cimentación basadas en análisis de laboratorio debidamente soportados, las recomendaciones para la construcción, tablas de resultados de sondeos, resúmenes de memorias de cálculo y registro fotográfico del procedimiento de toma de muestras.

d). Documentos técnicos entregables para los estudios de suelos:

- ✓ Perfil de suelo: Descripción detallada del perfil del suelo en diferentes capas, incluyendo la textura, estructura, color, y contenido de humedad. Incluir presentación en forma de gráficos o tablas.
- ✓ Mapa de suelos: Mapa georreferenciado que muestre la distribución y características de los suelos en el área estudiada. Que incluya diferentes tipos de suelos, zonas de variación y áreas con características especiales.

- ✓ Resultados de análisis de laboratorio: Datos cuantitativos obtenidos de análisis químicos y físicos del suelo, como pH, nutrientes, textura, y capacidad de retención de agua.
- ✓ Recomendaciones de manejo del suelo: Sugerencias basadas en los resultados del estudio para el uso adecuado del suelo, incluyendo prácticas agrícolas, construcción o conservación.

3 ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS:

Un estudio topográfico en Colombia debe contener la información básica del proyecto, como nombre, ubicación y fecha; las características del terreno, que incluyen relieves y accidentes naturales; los elementos artificiales presentes, como edificaciones y cercas; la metodología y los equipos utilizados, con sus respectivos certificados de calibración; el respaldo y certificaciones del profesional a cargo, y entregables como planos y carteras con los datos de campo, todo ello bajo las especificaciones y normativas técnicas colombianas vigentes, como la NTC 4611 y las directrices del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

3.1 Elementos que debe incluir un estudio topográfico

Información básica del plano

Nombre del proyecto.

Ubicación del proyecto.

Fecha de elaboración del plano.

Nombre del profesional o entidad que realiza el estudio, con su respectiva firma y tarjeta profesional.

3.2 Características del terreno, el estudio deberá especificar e identificar los siguientes aspectos:

- Nivel de elevación y depresiones en el terreno.
- Detalles de accidentes geográficos como valles, colinas, ríos.
- Identificación y representación de elementos de relieve como taludes, excavaciones y canteras.
- Se realizará la localización del predio y del área proyectada de la sede a construir, los planos que representen norte, escala, cuadrícula de coordenadas, cuadro de áreas, abscisas con detalle de puntos de inicio, puntos de referencia y amarre utilizados, cuadro de convenciones, rótulos, hitos especiales (redes, quebradas, etc.), perfiles de terreno, cuadro de convenciones, ubicación de obras de drenaje existentes. El alcance del levantamiento topográfico debe contener todos los detalles de importancia existentes en la zona, tales como las líneas de paramento en una área definida para el proyecto de influencia de (10000 M2) , sin dejar atrás si existen la silueta de andenes, separadores, accesos, bermas, bordes de vía, ríos, quebradas, cercas, torres de energía, accesorios sobre líneas matrices de redes, postes, hidrantes, cajas, válvulas, bancas, cunetas, alcantarillas, señales de tránsito, semáforos, armarios,

construcciones, áreas de cultivo o producción de material vegetal y demás detalles que se encuentren dentro de la zona de influencia y tengan relevancia para el desarrollo del proyecto.

3.3 Elementos artificiales presentes, se identificarán los siguientes elementos (si aplica):

Edificaciones, cercas, caminos y líneas eléctricas.

Elementos de infraestructura y otras alteraciones en el terreno ocasionadas por el ser humano.

3.4 Metodología y herramientas

Descripción de los equipos de topografía utilizados (estaciones totales, GPS, niveles, etc.).
Certificados de calibración de los equipos, emitidos por una entidad externa.

Método de levantamiento o procesamiento de datos.

Unidades de medida empleadas: metros para longitud, metros cuadrados para área y grados sexagesimales para ángulos.

3.5 Respaldo y certificación

Certificación de la calidad de los datos geográficos según las normas técnicas colombianas, como la NTC 5660.

Firma de un profesional idóneo y calificado para la elaboración del estudio.

Igualmente es importante que los sitios donde se realicen apiques y/o perforaciones para el estudio de suelos sean debidamente referenciados con placas del levantamiento topográfico. Los detalles descritos anteriormente deberán tomarse con estación total y en el informe de topografía que se entregue junto con el o los planos elaborados en escalas entre 1:200 y 1:500 debidamente firmados por el topógrafo responsable del levantamiento, se deberán entregar los archivos crudos de la estación y las carteras topográficas correspondientes.

3.6 Normativas y estándares

Normas técnicas colombianas: Se deben consultar las normas aplicables, como la NTC 4611 para metadatos geográficos, y las especificaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

4. Otros parámetros técnicos:

El contratista seleccionado para el desarrollo del objeto contractual, deberá garantizar el adelanto de actividades de topografía de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

- 4.1. Levantamiento topográfico planimétrico:** es el conjunto de operaciones necesarias para obtener los puntos y definir la proyección sobre el plano de comparación.
- 4.2. Levantamiento topográfico altimétrico:** es el conjunto de operaciones necesarias para obtener las alturas respecto al plano de comparación.

Las actividades a desarrollar serán:

- 4.3 Reconocimiento de campo:** Se efectuará un recorrido de inspección en las zonas a intervenir para reconocer especialmente su ubicación, alineamientos y demás detalles representativos al momento de iniciar los trabajos, de esta manera se podrá apreciar los sitios a los cuales se le efectuará topografía especial y otros detalles necesarios para el levantamiento topográfico general.
- 4.4 Amarres:** Se parte inicialmente de puntos de amarre del IGAC para geo-referenciar el proyecto, se toman los puntos definidos en conjunto con el supervisor, puntos con un GPS de alta precisión al inicio y final del proyecto para minimizar los errores potenciales. Se tomarán coordenadas en varios puntos de la poligonal principal a todo lo largo, se usarán todos los intermedios para verificación de la poligonal.
- 4.5** Se calcularán las coordenadas de cada uno de los puntos del tramo ajustadas al sistema de coordenadas del IGAC Magnas Sirgas y de esta manera dejar geo-referenciado el tramo de estudio.
- 4.6** El levantamiento topográfico que se realizará contendrá todos los detalles existentes en la zona, tales como las cercas, construcciones aledañas, accesos, bordes de vía, ríos, quebradas, torres de energía, postes de energía o alumbrado, redes, bancas, cunetas, alcantarillas, señales de tránsito y demás detalles que se encuentren dentro de la zona de influencia. La topografía deberá ser tomada con equipos de precisión, los instrumentos empleados deben estar debidamente calibrados y su certificación de calibración vigente.
- 4.7** Se realizará identificación de los linderos, predios y construcciones del terreno, ubicación de las vías, caminos de acceso, drenaje natural, localización de fuentes de material y demás características.
- 4.8** Se entregarán perfiles longitudinales y transversales que muestren las pendientes reales del terreno, obras de drenaje existentes, los elementos de contención y demás obras encontradas. Abscisado único para cada vía usando el componente geométrico.
- 4.9** La información capturada en campo será procesada en una computadora personal portátil con el programa del fabricante que corresponda al instrumento empleado, adicionalmente CAD para realizar los trabajos de gabinete y campo que indiquen los alcances del trabajo.

- 4.10** Dibujo topográfico: Con el fin de plasmar la información tomada en campo se procederá a llevar todos y cada uno de los datos topográficos y detalles del levantamiento a un dibujo en planta y perfil (planimetría y altimetría) y de esta manera obtener un modelamiento de terreno utilizado para la elaboración del diseño geométrico.
- 4.11** Carteras de campo y memorias de cálculos: Ejecutado el dibujo topográfico se anexarán datos de campo (carteras de planimetría y altimetría) así como datos calculados de cierres altimétricos y planimétricos del trabajo levantado topográficamente.

Documentos técnicos entregables para el levantamiento topográfico:

- 4.2.1** Documentación de campo como carteras topográficas, registros y notas tomadas durante la realización del estudio, que incluyan detalles sobre las condiciones del terreno, observaciones especiales y cualquier incidencia ocurrida durante el trabajo de campo. Tanto de las carteras altimétricas y planimétricas en físico y en medio magnético formato Excel.
- 4.2.2** Copia de los planos altimétricos y planimétricos con curvas de nivel, secciones transversales cuando sea el caso, en físico y en medio magnético AutoCAD. Cuadro de áreas y/o volúmenes cuando haya lugar a ellos. Además, los planos topográficos deben contener gráficas detalladas del área estudiada, mostrando características como contornos del terreno, ubicaciones de estructuras existentes, límites de propiedad, y otras características relevantes. En escalas adecuadas para su uso en el proyecto.
- 4.2.3** Cuadro de resumen de coordenadas.
- 4.2.4** Como resultado de cada uno de los procedimientos llevados a cabo para la realización de las actividades de topografía el contratista entregará un informe que contenga toda la información recopilada tanto en campo como la procesada en oficina con sus respectivos registros fotográficos.
- 4.2.5** El contratista debe entregar en los productos finales debidamente firmados con la respectiva memoria descriptiva del trabajo de campo que incluya registro fotográfico, materialización de los mojones referenciado al sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS. (west Colombia).
- 4.2.6** Modelo digital del terreno (MDT): Representación tridimensional del terreno que permita visualizar las elevaciones y la forma del terreno de manera más precisa.
- 4.2.7** Curvas de nivel: Representaciones en los planos que muestren las variaciones de elevación del terreno. Esencial para entender la topografía del área y para la planificación de movimientos de tierra y drenaje.
- 4.2.8** Listados de puntos topográficos: Datos numéricos que incluyan coordenadas, elevaciones y otros detalles de los puntos medidos durante el estudio.

4.2.9 Recomendaciones y conclusiones

Todos los entregables deben cumplir las normas técnicas que regulan cada materia.

5. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS:

Teniendo en cuenta que la contratación que se pretende celebrar va encaminada a la “adquisición” de un producto, es pertinente exponer que, según el clasificador de bienes y servicios, establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, link: (<http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion>), la clasificación es la siguiente:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

5.1 CONDICIONES DEL CONTRATO:

5.1.1. LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista seleccionado deberá sujetarse a las siguientes condiciones técnicas:

1. Cumplir con el objeto del contrato, de conformidad con las condiciones y especificaciones técnicas, establecidas en la invitación pública, y dentro del término establecido en el mismo.
2. Presentar en los primeros 5 días de ejecución del contrato un plan de trabajo, que incluya el cronograma detallado de actividades del contrato, para revisión y aprobación del supervisor del mismo.
3. Organizar y poner a disposición de la ejecución contractual, los recursos humanos y técnicos requeridos, ofrecidos y apropiados, para garantizar el desarrollo del contrato dentro de los más altos parámetros de calidad y cumplimiento en tiempos y costos.
4. Emplear sus conocimientos y recursos para la debida asistencia y apoyo a CRC.
5. Ejercer en todo momento su criterio profesional en forma independiente, evitando que influyan elementos distintos de los puramente técnicos y económicos.
6. Guardar la debida confidencialidad y reserva sobre la información y documentos que conozca durante la ejecución del contrato, aún después de su terminación y cualquiera sea la causa de ésta. En consecuencia, la información que conozca con ocasión de la ejecución del contrato no podrá divulgarla ni usarla en su propio beneficio o en el de un tercero.
7. Proporcionar oportunamente al supervisor del contrato la información y documentos que le sean requeridos.
8. Entregar al supervisor, una vez finalice el plazo de ejecución del contrato, un informe final detallando las actividades ejecutadas, asimismo, relacionar y entregar los archivos físicos y magnéticos, que se hubieren generado durante la ejecución del contrato; este informe debe ser anexado a la respectiva acta de liquidación.
9. A sus expensas, dotar a su personal, para que en las actividades de campo cuente con

- los implementos de seguridad industrial mínimos requeridos, tales como casco, botas, gafas protectoras, etc.
10. Usar en debida forma y para los fines correspondientes, los documentos e información que se le entreguen para el cumplimiento de sus obligaciones, en caso de que se requiera.
 11. Participar en las reuniones que sean convocadas por parte de la CRC, suministrar la información, documentos de soporte o conceptos, que sean requeridos durante el desarrollo del contrato.
 12. Para el pago final, el contratista debe presentar los soportes de pago de sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social y parafiscales (este último, si aplica), y del personal a su cargo si lo tuviere.
 13. Constituir y mantener vigentes las garantías que amparan el contrato por el tiempo pactado en el mismo, incluyendo las ampliaciones o modificaciones que se presenten durante la ejecución.
 14. Atender los requerimientos realizados por el supervisor del contrato, e informar cualquier novedad que se presente durante la ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias.
 15. Obrar con lealtad y buena fe en las diferentes etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
 16. Ejecutar el presente contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información confiable, clara, oportuna y veraz.
 17. Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.
 18. Presentar informes técnicos de resultados acorde con programación y cronograma. Se deberá entregar dos (2) copias impresas y dos (2) copias en medio digital y magnética, para efecto del seguimiento al desarrollo del contrato. El informe deberá incluir el aspecto financiero de la ejecución presupuestal. La entrega de cada uno de los productos se hará en medio magnético para revisión de la supervisión y una vez aprobados se deberán entregar original impresos y copia digital.
 19. Dar estricto y oportuno cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo del artículo 1º de la Ley 828 de 2003, y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, EL CONTRATISTA deberá efectuar el pago oportuno de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (SENA e ICBF), en caso de estar obligado a ello
 20. Presentar a la CRC dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las garantías y demás documentos necesarios legalmente para iniciar la ejecución del contrato, conforme a la ley.
 21. Las demás que sean necesarias para la debida ejecución contractual.

5.1.2. OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

1. Efectuar los pagos estipulados en el contrato
2. Efectuar la supervisión durante la ejecución del contrato.
3. Suministrar al Contratista la información necesaria para la ejecución del contrato.
4. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, formulando las recomendaciones, observaciones y sugerencias que sean necesarias para el efecto.

5. Velar porque la ejecución del contrato sea respetuosa de los derechos humanos, en consecuencia, deberá informar a los entes de control en el marco de sus respectivos mandatos y capacidades, sobre las posibles violaciones de derechos humanos que puedan ocurrir con ocasión de la ejecución del contrato.
6. Verificar que los pagos al contratista se efectúen oportunamente y conforme con lo acordado y con los aportes para ello.
7. Actualizar y revisar los precios, para adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren el equilibrio económico del contrato.
8. El Supervisor del contrato deberá velar, hacer seguimiento y control sobre la correcta inversión de los recursos de conformidad con las fuentes de financiación y su destinación permitida acorde a las áreas y a los montos presupuestales existentes.

6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE LA SELECCIÓN

La modalidad de selección para el presente proceso de contratación se encuentra amparada en lo señalado en el Art. 94 de la ley 1474 de 2011; los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para este proceso corresponde a la mínima cuantía de la CRC.

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad tendrá en cuenta el siguiente factor para la selección en el presente proceso de contratación:

Según lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes con el concepto de CUMPLE o NO CUMPLE, únicamente para el oferente que presente el precio más bajo, luego de la corrección aritmética (Evaluación Económica).

En caso que este proponente no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la Invitación de Mínima Cuantía, se verificará el cumplimiento de los requisitos de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado.

En todo caso, la oferta debe encontrarse dentro de las condiciones del mercado y satisfacer las necesidades de la Entidad. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso de selección.

8. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El proponente debe calcular su propuesta teniendo en cuenta todos los costos directos e indirectos, tales como, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación del valor de su propuesta económica.

9. ANALISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis se identifican algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes, los riesgos probables y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Corporación.

10. ANÁLISIS DEL SECTOR:

La Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, acogiendo las recomendaciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública “Colombia Compra Eficiente”, procederá a realizar el análisis del sector, de la siguiente manera:

10.1 Aspectos Generales

Una vez identificada la necesidad y los bienes a adquirir, se procede a estudiar el sector o mercado al cual pertenecen los bienes y servicios, y realizar el análisis correspondiente, con el fin de definir el presupuesto oficial para la futura contratación, de acuerdo a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados en el proceso de contratación, analizando los siguientes aspectos, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector:

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan el sector público o privado. Dada la gran variedad de las mismas, tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos, según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción, también llamados sectores de ocupación, que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente:

Un sector se divide en subsectores.

Un subsector se divide en ramas de actividad.

En una rama de actividad hay varias actividades.

a) Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

b) Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil y un largo etcétera. La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

c) Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que, no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

d) Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el Sector Terciario, se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios que se pretende contratar, deben encontrarse en el mercado nacional, lo cual aplica, y es garante de su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los servicios, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional.

La Corporación tiene conocimiento, que, a Nivel Nacional se registra un amplio sector de proveedores, que cuentan con la idoneidad y experiencia en el sector en mención y que perfectamente pueden proveer dichos servicios. Es importante aclarar que el objeto que se requiere contratar comúnmente lo ejecutan en todo el país empresas del sector público y privado.

10.2 Aspecto técnico

El mercado específico donde se circunscribe la presente selección corresponde al sector servicios, usualmente y de manera general las entidades públicas que requieren de este tipo de servicios, por tratarse de tareas especializadas y que requieren del empleo de equipos, recurren a procesos de selección a través del portal de contratación para adquirir en el mercado la satisfacción de sus necesidades concretas. Son necesidades que resultan de la ejecución de determinados proyectos, por esta razón no es común que en la planta de personal de las entidades existan perfiles profesionales con funciones exclusivas dedicados a trabajos de topografía. De esta manera el proyecto de inversión que da sustento a la presente convocatoria determinó la necesidad de seleccionar mediante el portal de contratación a un oferente que demuestre idoneidad y experiencia.

Para la presente contratación se procedió a revisar contratos similares realizados en vigencias anteriores encontrando que para este tipo de servicios se debe exigir condiciones de experiencia con miras a garantizar la eficiencia y eficacia de este tipo de servicios.

Luego de evidenciar las condiciones técnicas para esta contratación se constató que la CRC ha realizado en anteriores vigencias fiscales contratos similares al que se pretende celebrar con el presente estudio previo, lo que permite determinar los requisitos mínimos exigidos para el servicio y valor del presupuesto oficial, para lo cual se pidieron cotizaciones y se realizaron sondeos de mercado con prestadores de este servicio.

La CRC, requiere contratar el servicio de levantamientos topográficos de acuerdo a las necesidades de la entidad.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto de la contratación y su complejidad, se estima que su alcance podrá ser desarrollado por una persona natural o jurídica con experiencia en la realización de levantamientos topográficos

10.3 Análisis legal:

Esta contratación, se encuentra enmarcada dentro de la siguiente normatividad:

- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Decreto - Ley 2811 de 1974 (y los que lo regulen) por el cual se establece el código de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente. Este código regula La atmósfera y el espacio aéreo Nacional, las aguas en cualquiera de sus estados, la tierra, el suelo y el subsuelo, la flora, la fauna, las fuentes primarias de energía no agotables, las pendientes topográficas con potencial energético, los recursos geotérmicos, los recursos biológicos de las aguas y del suelo y el subsuelo del mar territorial y de la zona económica de dominio continental e insular de la República y los recursos del paisaje.
- El estatuto de contratación estatal: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015) y demás normas que las modifiquen, aclaren o sustituyan. • Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
- **Decreto 1077 de 2015**: Este decreto compila la normativa sobre licencias de urbanismo y construcción, y es fundamental para cualquier proyecto de edificación en el país, regulando aspectos como la viabilidad de los proyectos, el diseño y el proceso de licenciamiento.
- **Norma Sismo Resistente (NSR-10)**: Esta norma, adoptada mediante Ley 400 de 1997 y modificada por leyes posteriores como la 1229 de 2008, establece los requisitos técnicos para que las edificaciones soporten sismos de forma segura.
- **resolución 2064 de 2010**: "Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones

11.2 Análisis de la oferta:

El análisis de la oferta, se adelanta con el fin de identificar claramente los proveedores que nos pueden prestar el servicio requerido, encontrándose que a nivel local y nacional es amplia la concurrencia de proveedores, que se encuentran dedicados a satisfacer la necesidad referida en el presente estudio.

A continuación, se relacionan algunos de los establecimientos de comercio, que acorde con la verificación realizada por la corporación, tienen la capacidad e idoneidad que se requieren, para participar en el proceso de selección, razón por la cual se les solicitó cotización, a fin de determinar el presupuesto oficial para el presente proceso de contratación:

- **GEOFISICA S.A.S**, calle 6# 11-35 barrio valencia, Popayán, Cauca
- **JAMES EDUARDO LOPEZ**.
- **GEOESTUDIOS-LAB**, calle 15ª #17-293 Popayán, Cauca

11.3 Análisis de la demanda:

La Corporación Autónoma Regional del Cauca – C.R.C. en aras de realizar un correcto análisis de la demanda, para efectuar la contratación que en este caso en particular nos ocupa, recurrió a verificar procesos celebrados en el sistema de contratación público en vigencias anteriores, en donde se verificó que la entidad en las última vigencias ha realizado procesos similares, concluyendo además que para efectuar este análisis de la demanda es necesario consultar procesos de contratación en el Servicio Electrónico de Contratación Pública – SECOP con objeto similar en otras entidades. Encontrándose los siguientes resultados:

Referencia	Objeto	Entidad	VALOR
CONTRATO 0665-2024	CRC	CONTRATAR CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SEDE PRINCIPAL DE POPAYÁN, EN EL MARCO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA	\$ 197.830.000
MINIMA CUANTIA Numero CRC- MC-0025-2023	CRC	REALIZAR LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS ALTIMETRICOS Y PLANIMÉTRICOS A PTARS, INTERCEPTORES SANITARIOS Y EMISORES FINALES COMO INSUMO PARA LA REVISIÓN,	\$29.755.941

		VIABILIZACION, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA PRIORIZADOS POR LA CRC EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	
MINIMA CUANTIA Numero CRC-MC-0024-2019	CRC	Realizar los levantamientos topográficos altimétricos y planimétricos de PTARs, interceptores sanitarios y emisores finales priorizados por la CRC, como insumo para realizar el diagnóstico, revisión, viabilización y concertación de proyectos relativos a la construcción, optimización de PTARs, interceptores sanitarios y emisores finales en el Departamento del Cauca.	\$23.166.018

11.4 Análisis financiero:

Para el presente proceso de selección, no se considera necesario efectuar análisis de los índices financieros del sector, toda vez que en el contrato se acordará que el pago debe realizarse proporcionalmente a la ejecución física del contrato y el cumplimiento del objeto requerido. Lo anterior de conformidad con el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, que establece: "La entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios". Y frente a la presente contratación, los pagos se efectuarán mediante actas parciales, según su avance.

11.5 Estudio del mercado:

En Colombia se encuentran algunos establecimientos de comercio con capacidad de ejecutar el objeto contractual del presente contrato, para ello la CRC solicitó a ciertas entidades aptas en el mercado, las cotizaciones respectivas. Las cuales enviaron a la CRC lo solicitado, ajustándose a la necesidad y al producto requerido.

12. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACION:

12.1 Análisis que soporta el valor estimado del contrato

Para determinar el valor estimado del contrato, la Corporación procedió a realizar averiguaciones externas mediante solicitud de cotizaciones a posibles proveedores de los bienes y servicios a contratar, obteniéndose como respuesta varias cotizaciones, sin

embargo, solo una cumple con las características requeridas por la Entidad, la cual se anexa a este estudio previo, respecto de las que se tomaron los valores cotizados, así:

1. GEOFISICA SAS

PRESUPUESTO DE CONSULTORIA DE ESTUDIOS DE SUELOS Y TOPOGRAFIA					
ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT	VR/TOTAL
1	Estudios de suelos para seis (6) unidades constructivas independientes, de conformidad con lo establecido en el Título H de la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente – NSR-10. Esta infraestructura estará conformada por: i) un área operativa que albergará espacios de tenencia, atención, cuidado y manejo de fauna silvestre; ii) un área administrativa de soporte técnico y de gestión institucional; iii) una construcción tipo garita ubicada en el ingreso del predio, concebida como punto de atención inicial al ciudadano, debido a que el proyecto no se desarrolla adyacente al acceso principal; y iv) un área de expansión del conocimiento, destinada a la educación ambiental y socialización del trabajo misional de la Corporación frente al rescate y recuperación de fauna. Conformada por tres (3) apiques por cada unidad constructiva, con equipo mecánico hasta 6 metros, con su estudio morfológico y estratigráfico del suelo del sitio designado que incluye análisis granulométrico por tamizado con lavado sobre tamiz 200 con determinación del límite líquido y plástico de los suelos más contenido de humedad, compresión inconfiada de muestras de suelos y ensayo de corte directo, modalidad CD y finalmente informe de estudio de suelos que contenga información geológica - geotecnia de la caracterización del sitio y recomendaciones de cimentación. Incluye Transporte de personal y equipos.	UND	6	\$2,022,000.00	\$12,132,000.00

<p>1. Levantamiento planimétrico y altimétrico del predio, colindantes y detalles relevantes del lote como: arboles prominentes, postes de energía, perímetros de construcción, alcantarillas, etc.</p> <p>2. Coordenadas precisas, cotas en csv , txt</p> <p>3. Georreferenciación de dos mojones con placa mediante el método Estático diferencial gnss de doble frecuencia.</p> <p>Levantamiento topográfico: Se entregará: Un plano realizado en AutoCad (planta), este dibujo contiene: colindantes, detalles relevantes al predio, curvas de nivel etc. Se tomará la entrada al lote. Tendrá un rotulo con los datos necesarios del predio, norte geográfico, escala técnica, el dibujo y la letra irán acorde a la escala en 1/2 pliego. -Carteras topográficas de coordenadas precisas -Dos mojones en concreto o la incrustación con placas gps1 y gps 2, para sobre estas realizar la georreferenciación. -Un plano en papel y un medio magnético. -Informe técnico -Redacción técnica de linderos -Memorial de responsabilidad -Documentos del profesional -Reportes de la georreferenciación, según el sistema Magna Sirgas, coordenadas Gauss Kruger origen Oeste u origen único nacional ctm12 -Certificado de vigencia topógrafo titulado</p>	M2	10000	\$ 1,057.00	\$ 10,570,000.00
	UND	1	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00
	UND	2	\$ 750,000.00	\$ 1,500,000.00
	SUBTOTAL			\$24,702,000.00
	IVA			19%
	TOTAL			\$ 4,693,380.00
				\$29,395,380.00

De este modo, para la determinación del presupuesto oficial de la presente contratación, se tendrá en cuenta el promedio de las citadas cotizaciones, las cuales se ajustan a las

condiciones reales del mercado, en consecuencia, del estudio respectivo se establece que la cuantía de la contratación a adelantar se estima en la suma de hasta **VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE. (\$29.395.380)**, IVA INCLUIDO, así como la totalidad de los impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar.

PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO:

- Podrán participar en la presente invitación, las personas naturales o jurídicas, individualmente consideradas o en unión temporal o consorcio, que deberán cumplir lo estipulado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- Igualmente, los proponentes plurales, deberán tener en cuenta que cada integrante deberá cumplir por separado y en su totalidad, lo solicitado en este documento.
- Las propuestas deberán presentarse en idioma español y su valor deberá expresarse en pesos colombianos incluido el IVA.
- No se aceptarán propuestas parciales, ni propuestas alternativas.
- Para poder participar, los proponentes de origen extranjero deberán acreditar los requisitos establecidos en la Ley.
- En virtud de lo establecido en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, la Entidad se abstendrá de celebrar cualquier tipo de contrato con quienes aparezcan en el Boletín de Responsables Fiscales que publica la Contraloría General de la República. Los oferentes deberán verificar que no se encuentran incursos en las inhabilidades e incompatibilidades previstas en el artículo 8, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, hecho que se hará constar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta, según modelo de formato anexo para este fin.
- Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más

11. DOCUMENTOS JURIDICOS HABILITANTES

La verificación de los requisitos de carácter jurídico y las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad, se realizará mediante el cotejo de los documentos presentados por el oferente para dar cumplimiento a los requisitos de la Invitación Pública y a las disposiciones legales vigentes.

Estos aspectos no otorgan puntaje, pero habilitan o no la oferta, y el concepto será de CUMPLE o NO CUMPLE.

Se adjudicará el contrato al proponente cuya propuesta económica presente el precio más bajo, siempre y cuando cumpla con la totalidad de las condiciones y requisitos habilitantes y las especificaciones técnicas mínimas exigidas, de acuerdo con lo establecido en el literal c) del Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

11.1 CAPACIDAD JURÍDICA

✓ **CARTA DE PRESENTACIÓN:** Si el proponente es una persona jurídica, la carta de presentación deberá ser firmada por su representante legal quien debe estar debidamente facultado, indicando al pie de la firma el nombre, cargo y documento de identidad. En caso de personas naturales, debe ser suscrita por el dueño del establecimiento de comercio. En el caso de consorcios, uniones temporales deberá estar firmada por el representante designado. El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa (Formato 1 – Carta de presentación de la propuesta presentada).

✓ **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL o MATRÍCULA MERCANTÍL:** Certificado de existencia y representación legal o certificado de matrícula mercantil vigente expedido por la Cámara de Comercio (si aplica), con fecha no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre de la presente selección de mínima cuantía. Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización impartida por la Junta de Socios, o el estatuto de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

El proponente deberá encontrarse facultado para prestar los servicios relacionados con el objeto del contrato.

✓ **AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA O ASAMBLEA DE SOCIOS:** Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la cuantía, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano competente de la sociedad, de acuerdo con el certificado de existencia y representación legal, o el documento donde acredite su autorización para participar en la contratación, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de salir favorecido. Esta observación también es válida para los miembros del consorcio, unión temporal.

✓ **CERTIFICACIÓN DE PAGO DE LOS APORTES PARAFISCALES:** Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación, (expedida por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, cuando no se requiera Revisor Fiscal), en la que se indique que se encuentran al día en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto

Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello hubiere lugar.

Dicho documento debe certificar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

Cuando el interesado sea una persona natural, deberá presentar una declaración en original, bajo la gravedad de juramento donde certifique el pago de sus aportes, así como los de sus empleados y/o contratistas a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello hubiere lugar. Dicho documento debe certificar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. (inc. 1, del artículo 50 de la Ley 789 de 2002).

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida. En caso de que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

✓ **DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL:** Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal, se debe anexar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se demuestre el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 7o de la Ley 80 de 1993, tales como:

- Indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal.
- Designar para todos los efectos el representante del Consorcio, la Unión Temporal.
- Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del Consorcio, la Unión Temporal y sus respectivas responsabilidades.
- Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la Unión Temporal los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Corporación.
- Señalar la duración del Consorcio, la Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior a la duración del contrato y un año más.

• Si los miembros del Consorcio, la Unión Temporal o alguno de ellos, es persona jurídica, debe adjuntar a la propuesta el certificado de existencia y representación legal, atendiendo lo exigido para estos documentos en el presente pliego de condiciones.

✓ **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.** Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de esta y de su representante legal, si se trata de consorcio, unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, la entidad hará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Procuraduría General de la Nación.

• **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.** Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de esta y de su representante legal, si se trata de consorcio, unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, La CRC realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Contraloría General de la República.

• **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES EXPEDIDO POR LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA.** Del proponente persona natural o en caso de ser persona jurídica, de su representante legal, si se trata de consorcio, unión temporal de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, La CRC realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Policía Nacional de Colombia.

✓ **CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS:** Del proponente persona natural o en caso de ser persona jurídica, de esta y de su representante legal, si se trata de consorcio, unión temporal de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, La CRC realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Policía Nacional de Colombia.

✓ **CERTIFICADO DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS DE LA PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA – REDAM VIGENTE.**

✓ **FOTOCOPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)**

✓ **COPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA NATURAL.**

✓ **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** El proponente no podrá estar incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad constitucional o legal para contratar con la Nación, de acuerdo con lo contemplado en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, artículo

18 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, ni las previstas en la Ley 45 de 1990 y en las demás normas complementarias y concordantes.

Con la presentación de la propuesta y la suscripción de la Carta de Presentación de la misma, se entiende que el proponente manifiesta bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso en cualquiera de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Ley.

✓ **FOTOCOPIA DE LA LIBRETA MILITAR A HOMBRES MENORES DE 50 AÑOS.** En caso de no portarla recurrir a lo enunciado en la ley 1861 de 2017, es decir presentar certificado de LIBRETA MILITAR EN TRÁMITE, lo cual le da 18 meses para resolver su situación.

• **PROPUESTA ECONÓMICA:** Los proponentes deberán presentar su oferta, únicamente en el denominado ANEXO N°3 “PROPUESTA ECONÓMICA” suministrado por la entidad. Al diligenciar el cuadro PROPUESTA ECONOMICA el oferente no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso, alterar los ítems de la propuesta, sus unidades y cantidades, medidas condiciones técnicas, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas. En el evento que el oferente no consigne el valor del precio conforme a lo solicitado, se considerará como no ofrecido el ítem, por lo tanto, la oferta será rechazada.

REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER TÉCNICO

19.1. Experiencia

El oferente, podrá ser persona natural o persona jurídica y deberá acreditar la experiencia donde se denote la elaboración de hasta dos (02) contratos que estén relacionados con levantamientos topográficos y/o estudios de suelos o experiencia en la ejecución de contratos que contengan actividades relacionadas con topografía, en particular que evidencie la realización de actividades de localización y replanteo.

Para el efecto los proponentes deberán aportar certificación, y/o contrato con su respectiva acta de liquidación final, donde se pueda verificar la siguiente información:

- ✓ Número del contrato
- ✓ Contratante (debidamente suscrita por éste)
- ✓ Contratista
- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Valor del contrato
- ✓ Fecha de inicio
- ✓ Fecha de terminación

Las certificaciones sobre experiencia, seriedad y cumplimiento del proponente deben ser expedidas únicamente por el contratante y suscritas por las personas competentes o autorizadas para ello. La entidad se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten.

Así mismo, se indica que, para la acreditación de la experiencia con entidades privadas, los proponentes deberán aportar copia del contrato ejecutado y liquidado, factura de venta o servicio prestado, estado de resultados integral emitido por un contador público correspondiente al año de realización del contrato, y/o certificación de ingresos de contador público donde certifique el ingreso percibido por la ejecución del contrato realizado y periodo de ejecución del mismo.

LA EXPERIENCIA DE CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES, será la sumatoria que acrediten cada uno de sus integrantes. Cuando se certifiquen contratos ejecutados realizados bajo la figura de consorcio o unión temporal, la entidad tomará para la evaluación la experiencia, el porcentaje de participación del miembro en la ejecución del contrato certificado. Por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del consorcio o de la unión temporal, con el fin de determinar el porcentaje de participación del miembro en el contrato

19.2 Equipo mínimo requerido: Los proponentes interesados en participar deben allegar certificación donde se indique que cuentan con disponibilidad de los siguientes equipos para la realización de los estudios requeridos:

- a. Estación Total con precisión angular de 5seg. Precisión lineal $2 \text{ mm} \pm 2 \text{ ppm}$, con sus respectivos trípodes, bastones y prismas. Además de herramienta menor como estacas, porras, puntillas, cintas métricas, plomadas etc.
- b. Nivel de precisión.
- c. Vehículo para transporte.
- d. Barrena (hand auger) o ahoyador para obtener muestras.
- e. Cinta métrica.
- f. Baldes rotulados y bolsas plásticas para transportar las muestras.
- g. Mapa topográfico con GPS para georreferenciar el lugar del muestreo.
- h. Cuchillo y una lona para secar las muestras.

21.2 Personal mínimo requerido

El proponente es libre de conformar el equipo que considere idóneo y necesario para el desarrollo de su propuesta técnica y metodológica, acorde con la organización que dé a los trabajos, sin embargo, el personal que se relaciona a continuación corresponde al mínimo que el contratista deberá mantener durante la ejecución del contrato, de acuerdo con los requerimientos técnicos, y plan de cargas:

PROFESIONAL	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA
INGENIERO CIVIL POSGRADO EN GEOTECNIA O ESPECIALIZACION EN INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION O GEOTECNOLOGO Cantidad: 1	Ingeniero Civil con título de posgrado en Geotecnia, o posgrado en geotecnia, o especialización en ingeniería de la construcción, o un geotecnólogo, con mínimo diez (10) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia relacionada con levantamientos topográficos y/o estudios de suelos o experiencia en la ejecución de contratos que contengan actividades relacionadas con topografía, en particular que evidencie la realización de actividades de localización y replanteo. Para efectos de certificar la experiencia aquí señalada, debe aportar certificación o acta de liquidación del contrato
INGENIERO TOPOGRÁFICO Cantidad: 1	Profesional en Topografía con mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica mínima como <u>profesional en topografía</u> en la ejecución de un (01) contrato cuyo objeto y/o alcance incluya la ejecución de diseños y/o estudios topográficos de edificaciones públicas. Para efectos de certificar la experiencia aquí señalada, debe aportar certificación o acta de liquidación del contrato

Nota: El profesional deberá suscribir y allegar carta de compromiso adjunto a la propuesta, en la cual se determine la conformación de su equipo de trabajo con dos (02) cadeneros respetivos, con el fin de ejecutar el contrato objeto de la presente convocatoria

Se advierte que el personal contratado por el oferente no adquiere relación laboral alguna con la CRC., aunque ésta se reserva el derecho de solicitar en su momento al contratista el cambio de cualquiera de los integrantes del equipo de trabajo asignados a la ejecución del contrato.

Por otra parte, por cada personal profesional vinculado a la oferta se deberá anexar los siguientes documentos:

1. hoja de vida
2. diploma y/o acta de grado
3. tarjeta profesional y certificado de su vigencia
4. carta firmada por el proponente, donde manifieste de manera clara la intención de trabajar en la ejecución del proceso, en caso de que le sea adjudicado

La Corporación Autónoma Regional del Cauca, se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes y solicitar los contratos y actas a fin de verificar las certificaciones aportadas por los oferentes, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato con el fin de verificar lo contenido en la certificación.

NOTA: Se aclara que el servicio a contratar se efectuará a todo costo, entiéndase incluido en el valor de la presente contratación el costo del personal auxiliar (Ingeniero civil o topógrafo cadenero primero y cadenero segundo), equipos de trabajo y transporte.

13. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del presente contrato será hasta el 31 de diciembre del 2025, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa aprobación de la garantía exigida.

14. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será predio de propiedad de la C.R.C. identificado con matrícula inmobiliaria No. 120-26209, municipio de Popayán, departamento del Cauca

15. FORMA DE PAGO

La CRC, pagará al contratista el valor del presente contrato mediante actas parciales, previo cumplimiento del objeto contratado y una vez prestado el servicio y recibidos los productos a entera satisfacción, es decir previa presentación del certificado de cumplimiento expedido por el funcionario encargado de ejercer la supervisión, certificado de ingreso a almacén y la presentación de la respectiva cuenta de cobro o factura por parte del contratista.

El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntado la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto, las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Para los pagos se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos:

- Factura o cuenta de cobro, según aplique.
- Copias de los documentos que acrediten el pago mensual de sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y ARL, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia. (Si hay lugar a ello), y la acreditación del pago de parafiscales, si aplica.
- Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.

A los pagos se les harán los descuentos de ley y el valor del costo estimado del incumplimiento de las obligaciones del contrato.

El contratista deberá abrir o contar con una cuenta bancaria, en un establecimiento bancario vigilado por la Superintendencia Financiera, para realizar allí el pago por transferencias, y por concepto de la forma de pago del contrato. Para tal efecto, el contratista deberá entregar a la CRC un certificado bancario con el número de cuenta para efectuar los pagos por transferencias.

CARGAS ADMINISTRATIVAS: El oferente se hace responsable de las cargas administrativas, si a ellas hubiere lugar, y que se generen de la realización del contrato, tales como: 1) Papelería, fotocopias y demás útiles de oficina que se requieran para la elaboración de la propuesta e informes de ejecución. 2) Contratación de personal técnico para la ejecución del contrato. 3) Las demás que surjan de la legalización y del desarrollo del objeto contractual.

CARGAS TRIBUTARIAS: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y esté obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

Una vez adjudicado, el contrato será objeto de pago de estampilla de UNIVERSIDAD DEL CAUCA, por lo que el contratista deberá adelantar los trámites pertinentes ante la Subdirección Financiera de la Entidad, para efectos de su liquidación y retención, la cual corresponde al 1% del valor del pago excluido de IVA, de conformidad con las modificaciones introducidas en la Ley 2351 de 2024 y adoptadas por la Ordenanza 059 de 2024.

16. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El contrato que se suscriba será con cargo a los certificados de Disponibilidad Presupuestal: N°. 1526 del 08 de septiembre de 2025 y 1658 del 26 de septiembre de 2025, expedidos por la Subdirección financiera de la Corporación.

18. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión del presente contrato estará a cargo de **LUIS ANDRES SADOVNIK ROJAS** Subdirector Defensa de Patrimonio Ambiental o quien haga sus veces, o quien sea delegado por el subdirector, quien tendrá las facultades establecidas en el Manual de Contratación de la Corporación, así como las establecidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas que las modifiquen, complementen o adicionen

17. ANALISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y los lineamientos del manual de riesgos expedido por Colombia Compra Eficiente, esta entidad ha definido como riesgos dentro de la ejecución del contrato que resulte de este proceso, los siguientes:

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución ineficiente de las obligaciones contractuales, o la demora de las mismas.	Puede variar el resultado y el plazo pactado en el contrato	1-Raro	2-Menor	3-Riesgo	Menor
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución errada del objeto y las obligaciones contractuales	Inadecuada selección del contratista	1-Raro	2-Menor	3-Riesgo	Menor
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato (no genera perjuicio económico grave, los pagos se efectúan periódicamente según el cumplimiento)	Razones y/o motivos atribuibles al contratista	2-improbable	3-moderado	5-Riesgo medio	Medio
4	Específico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual	Controversias post-contractuales (liquidación)	2-improbable	3-moderado	5-Riesgo Medio	Medio
5	Específico	Externo	Ejecución	De Naturaleza	Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del contrato.	Suspensiones contractuales, incumplimiento parcial o total.	3-Posible	4-Mayor	7-Mayor	Alto
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad

6					Eventos sociales como huelgas, paros, protestas ó hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar los contratos.	Suspensiones contractuales, incumplimiento parcial o total del contrato	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
---	--	--	--	--	---	---	-----------	---------	----------------	-------

Nota: la forma de mitigación del riesgo (siguiente tabla) está acorde con el número de riesgo seleccionado en la tabla anterior.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CRC	Verificación del cumplimiento del objeto contractual mediante informes presentados y/o productos entregados por el contratista	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Supervisor	Supervisor verifica una confrontación, los documentos aportados por el contratista	De manera periódica
2	CRC	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Patrimonio)	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados.	Cada vez que se presente la necesidad.

o.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

3	CRC	Fijación de multas por el incumplimiento del contrato, pactar adicionalmente cláusulas penales debido a la cuantía a contratar	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Grupo de contratación y supervisor	Revisión de la minuta contractual e informes de supervisión	Cada vez que se presente la necesidad.
4	CRC	Definir un objeto contractual	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Patrimonio Ambiental)	Analizar la necesidad de la CRC, para así realizar una buena calificación del objeto contractual	Cada vez que se presente la necesidad.
5	CONTRATIST A	Reprogramación de los tiempos de ejecución	1-Raro	2-menor	3-Bajo	No	Supervisor del contrato contratista	Verificación de y las actividades ajustadas	Cada vez que se presente la necesidad.
6	CONTRATIST A	Reprogramación de los tiempos de ejecución	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Supervisor del contrato contratista	Verificación de y las actividades ajustadas	Cada vez que se presente la necesidad.

1 18. EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL.

El contratista constituirá a favor de la C.R.C. garantía única en los términos de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia y preferiblemente con domicilio y poderes decisorios en la ciudad de Popayán.

La garantía se constituirá en la misma moneda del contrato. El pago de la prima respectiva correrá por cuenta del contratista, así como el de las ampliaciones a que haya lugar.

La garantía deberá estar firmada por el contratista, deberá ser constituida en forma tal que cubra única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del contrato.

La garantía deberá estar vigente durante toda la vida del contrato, su liquidación, y la prolongación de sus efectos. Tratándose de póliza no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

Los riesgos que la garantía deberá cubrir son:

- 1) **CUMPLIMIENTO**, equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más

- 2) **CALIDAD DEL SERVICIO**, equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.
- 3) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORA-LES**: ésta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más, y su valor debe ser del cinco por ciento (5%) del valor total del contrato

16. CONTRATACIÓN COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO La presente contratación no se encuentra cobijada por ningún acuerdo internacional o tratado de libre comercio vigente para el Estado Colombiano.

ORIGINAL FIRMADO
LUIS ANDRES SADOVNIK ROJAS
Subdirector de Defensa de Patrimonio Ambiental

Proyectó: Victoria Velasco, Profesional Universitario SGA
Mauricio Gómez Sánchez, Ingeniero Civil, contratista SDPA C.R.C.
Revisó Aspecto Jurídico: