

ESTUDIOS PREVIOS

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 2.2.1.2.1.5.1. 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

La Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC con NIT No. 891.501.885-4 es una Entidad de Carácter Público, del Orden Nacional, cuyo objetivo principal es la administración de los recursos naturales renovables, propendiendo por el desarrollo sostenible de conformidad con las disposiciones normativas y legales.

Conforme lo señala el artículo 23 de la ley 99 de 1993, la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales corresponde a *“entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente”*

De conformidad con el artículo 24 de la Ley 1150 de 2007, la contratación de las Corporaciones Autónomas Regionales se someterá al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993 y en las demás normas que lo modifiquen, deroguen o adicionen.

La Corte Constitucional cita en la Sentencia C-035 de 2016 que *“En la Constitución de 1991, las Corporaciones Autónomas Regionales son creadas como organismos de la administración del Estado, sólo que bajo un esquema distinto al del régimen anterior, pues se las considera como una organización administrativa con identidad propia, autónoma e independiente, y no como una especie dentro del género de los establecimientos públicos. De suerte que en el momento actual no se articulan funcionalmente al sistema ordinario de la descentralización por servicios, ni están adscritas, por ende, a ningún ministerio o departamento administrativo. Las Corporaciones Autónomas Regionales hacen parte de la estructura administrativa del Estado, como personas jurídicas autónomas con identidad propia, sin que sea posible encuadrarlas como otro organismo superior de la administración central (ministerios, departamentos administrativos, etc.), o descentralizado de este mismo orden, ni como una entidad territorial; es necesario convenir entonces, que resultan ser organismos nacionales claramente distintos y jurídicamente autónomos, con misiones y actividades específicas e inconfundibles, cuya misión es la de lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales y sociales previstos en la Constitución que conduzcan a*

asegurar a todas las personas el derecho a gozar de un ambiente sano, y a tener a su disposición una oferta permanente de elementos ambientales”

El Plan de Acción 2020 – 2023 “Cauca Ambiental y Sostenible” contempló entre otros, el Proyecto “GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA”, el cual determinó dentro de sus objetivos: *Mejorar las condiciones de calidad de los cuerpos de agua*, el producto: P-3 *Cofinanciación de estudios, diseños, construcción u optimización de sistemas de tratamiento, interceptores y emisores de aguas residuales del área urbana, rural y sectores productivos*, cuya meta para la presente vigencia es realizar al menos cuatro estudios, diseños u obras cofinanciadas. Para el cumplimiento de esta meta se plantearon las siguientes actividades:

A-3.1 Diagnosticar a través de la revisión, viabilización, visitas técnicas, concertación, y gestión de proyectos la cofinanciación de estudios, diseños, construcción u optimización de sistemas de tratamiento, interceptores y emisores de aguas residuales del área urbana, rural y sectores productivos.

A-3.2 Ejecutar proyectos de descontaminación hídrica mediante la cofinanciación de estudios, diseños, construcción, rehabilitación, modernización, optimización de PTAR’S, interceptores sanitarios y emisores finales.

A 3.3 Realizar la supervisión, interventoría, seguimiento, evaluación técnica y jurídica de proyectos relativos a estudios y/o construcción y/u optimización de PTAR’S, interceptores sanitarios y emisores finales

Es así que, para el logro de la meta indicada anteriormente, se hace necesario realizar los levantamientos topográficos, altimétricos y planimétricos de PTARS, interceptores sanitarios y emisores finales como insumo para la revisión, viabilización, ejecución y supervisión de los proyectos de descontaminación hídrica priorizados por la CRC en el Departamento del Cauca. Lo anterior, en concordancia con las solicitudes que realizan los municipios a la Corporación durante la vigencia 2022.

2.DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1 OBJETO A CONTRATAR:

REALIZAR LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS ALTIMÉTRICOS Y PLANIMÉTRICOS A PTARS, INTERCEPTORES SANITARIOS Y EMISORES FINALES COMO INSUMO PARA LA REVISIÓN, VIABILIZACIÓN, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA PRIORIZADOS POR LA CRC EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

2.2 Códigos de clasificación de Bienes y servicios:

Teniendo en cuenta que la contratación que se pretende celebrar va encaminada a la adquisición de servicios, es pertinente exponer que según el clasificador de bienes y

servicios (<http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion>), la clasificación es la siguiente:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
81101502	Dibujo técnico
81100000	Servicios Profesionales de Ingeniería
83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

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

- 1. Levantamiento Topográfico.** Adelantar el levantamiento topográfico, altimétricos y planimétricos de PTARS, interceptores sanitarios y emisores finales como insumo para la revisión, viabilización, ejecución y supervisión de los proyectos de descontaminación hídrica priorizados por la CRC y/o aquellos que sean designados por el supervisor del contrato.
- 2. Metodología** Para el desarrollo de la topografía se adelantarán el conjunto de acciones sobre el terreno definido con instrumentos adecuados y personal idóneo que permita generar una correcta representación gráfica o en plano, carteras de campo y memorias de cálculos.
- 3.** Hacer levantamientos topográficos altimétricos y planimétricos, de acuerdo con las necesidades de la Corporación y como las designe el supervisor del contrato.
- 4.** Realizar y entregar carteras altimétricas y planimétricos, en físico y archivo Excel de cada levantamiento realizado.
- 5.** Realizar y entregar planos altimétricos y planimétricos en físico y AutoCAD de cada levantamiento realizado.
- 6.** Realizar y entregar el cálculo de áreas y volúmenes cuando a ello hubiere lugar, de acuerdo a lo solicitado por el supervisor del contrato.
- 7.** 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.
- 8.** Atender las observaciones realizadas por el funcionario encargado de ejercer la vigilancia y control del contrato.
- 9.** Informar a la CRC cualquier novedad que se presente durante la ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias.
- 10.** Para el desarrollo de la topografía, es importante conocer la posición de puntos en el área de interés, por lo que será necesario determinar su ubicación mediante la latitud, longitud y elevación o cota. Para realizar levantamientos topográficos se necesitan varios instrumentos adecuados para el desarrollo de la actividad, principalmente el nivel, la estación total, GPS de alta precisión y herramienta menor ya que el levantamiento topográfico es el punto de partida para poder

realizar toda una serie de etapas básicas dentro de los proyectos a desarrollar, replantear, supervisar u otros necesarios que serán de vital importancia para su desarrollo.

Existen dos grandes modalidades:

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

Las actividades a desarrollar serán:

- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.

3.1 Entregables

El contratista deberá entregar por cada levantamiento planimétrico y altimétrico:

- a. Carteras altimétricas y planimétricas en físico y en medio magnético formato Excel.
- b. Copia de los planos altimétricos y planimétricos con curvas de nivel, secciones transversales cuando sea el caso, en físico y en medio magnético AutoCAD.
- c. Cuadro de áreas y/o volúmenes cuando haya lugar a ellos.
- d. Cuadro de resumen de coordenadas
- e. 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.
- f. 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. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones:

1. Actuar con lealtad, responsabilidad y buena fe, durante la celebración, ejecución y terminación del contrato y aun con posterioridad a este.

2. Guardar debida reserva, confidencialidad y privacidad, sobre los asuntos e información que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo.
3. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del supervisor del contrato.
4. Entregar la información que se genere con ocasión de la ejecución del contrato, en forma oportuna y dentro de los términos solicitados por el supervisor del contrato, para tal efecto.
5. Ejecutar el contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información confiable, clara, oportuna y veraz.
6. Apoyar a la C.R.C., en la toma de decisiones desde su disciplina, si a ello hubiere lugar.
7. Si hay lugar a ello, asistir a las reuniones que disponga la C.R.C., y considere necesarios para el adecuado desarrollo del objeto contractual.
8. Prestar apoyo a la C.R.C., de acuerdo a sus conocimientos y experiencia en el marco del objeto contractual.
9. Responder por el pago de los impuestos, tasas y/o contribuciones que se causen con ocasión de la celebración del contrato.
10. Dar estricto y oportuno cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 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.
11. 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.
12. Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.
13. Atender las observaciones realizadas por el funcionario encargado de ejercer la vigilancia y control del contrato.
14. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.
15. El contratista será responsable de todos los gastos asociados al contrato.
16. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
17. El contratista deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad para la prevención de contagios por COVID - 19, establecidos por la Corporación, y por la normatividad vigente.

5. OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA

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.

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; el 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 inter relacionados 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. ASPECTOS LEGALES Y ORGANIZACIONALES

Se trata de un proceso de Contratación de Mínima Cuantía, reglamentado en el Decreto 1082 de 2015 Ley 1474 2011 Artículo 94. Transparencia en contratación de mínima cuantía. Adiciónese al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

10.3 ASPECTO COMERCIAL, TÉCNICO Y FINANCIERO

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 demuestra 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.

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. Lo anterior de conformidad con el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 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”.

10.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Como parte del estudio de la demanda; La CRC identificó procesos de contratación adelantados en otras vigencias fiscales por diferentes entidades públicas, a fin de analizar de manera detallada el mecanismo de contratación utilizada por otras entidades.

MODALIDAD DE SELECCIÓN	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR	ENLACE DEL SECOP
MINIMA CUANTIA - ALCALB-SPL-MC-024-2016	SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ALBANIA	CONSULTORÍA PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA CANOAS EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA, SANTANDER	\$17.921.768	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-5280058
MINIMA CUANTIA - SPI-MC-009-2016	SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN BENITO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PARA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO.	\$18,000,000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-5279471
MINIMA CUANTIA Numero CRC-MC-24-2019	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	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-13-9446148

MODALIDAD DE SELECCIÓN	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR	ENLACE DEL SECOP
MINIMA CUANTIA Numero CRC-MC-017-2021	CRC	Realizar los levantamientos topográficos, Altimétricos y Planimétricos a PTARS, Interceptores Sanitarios, y emisores finales como insumo para la revisión, viabilización, ejecución y supervisión de los proyectos de descontaminación hídrica priorizados por la C.R.C. en el departamento del Cauca.	\$16.099.356	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniquelIdentifier=CO1.PCCNTR.2699145&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+

En consecuencia, de lo expuesto, para este proceso se estima conveniente realizar este mismo tipo de exigencias señalando que se exigirá con la experiencia relacionada anteriormente en el presente estudio.

En relación con la forma de pago y de acuerdo al objeto que se pretende contratar, se estima que es proporcional establecer el pago de la forma en que se indica igualmente en este estudio y además en contratos anteriores igualmente se ha determinado estos aspectos y se ha dado cumplimiento a la satisfacción de la necesidad en esos criterios.

La experiencia de la entidad en contrataciones anteriores y similares, permitió determinar los riesgos asociados al contrato en sus diversas fases, sin que se presentará mayor riesgo, por lo cual se tendrá en cuenta lo estimado por la Agencia para la Contratación de Compra Eficiente.

10.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA

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

A continuación, se relacionan algunos proveedores que acorde con la verificación realizada por la Corporación en el SECOP II y las páginas de prestación de servicios en el departamento del Cauca, tiene la capacidad e idoneidad que se requiere para participar en el proceso de selección:

- Álvaro Enríquez – Topógrafo – Cauca.
- Ligio Alfonso Burbano Ledezma – Topógrafo – Cauca

Igualmente se solicitaron dos cotizaciones las cuales se anexan como parte del análisis de la oferta.

Cotización No. 1: RAMIRO ARMANDO OROZCO VALENCIA, valor: \$27'613.950.00

Cotización No. 2: JESUS MOISES SANCHES ANGULO, valor de \$ 27'401.535.00

Sin embargo, el valor del presupuesto oficial se determinó en función del análisis de precios unitarios que realizó el área solicitante y no teniendo en cuenta los valores cotizados.

Teniendo en cuenta la presente contratación que se pretende efectuar, hay en el mercado topógrafos con la experiencia e idoneidad para prestar los servicios que se pretenden contratar se analizarán las ofertas económicas de los oferentes.

10.6 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor estimado del contrato, la CRC de conformidad con las actividades encaminadas al cumplimiento del mismo, realizó desde el área técnica el análisis de los costos unitarios, donde se calculó para cada ítem los costos asociados a equipo, mano de obra, materiales y transporte de cada ítem, los cuales se toman como única referencia para establecer el presupuesto oficial para la contratación del respectivo servicio.

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	JORNAL	PREST. SOCIALES	VALOR UNITARIO	CANT.	SUBTOTAL
TOPOGRAFO	HORA	\$ 10.400	\$ 8.320	\$ 18.720	1	\$ 18.720
CADENERO 1	HORA	\$ 7.500	\$ 6.000	\$ 13.500	1	\$ 13.500
CADENERO 2	HORA	\$ 4.200	\$ 3.360	\$ 7.560	1	\$ 7.560
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA		VALOR UNITARIO	CANT.	SUBTOTAL
EQUIPO TOPOGRAFICO	HORA	\$ 15.500		\$ 15.500	1	\$ 15.500
VEHICULO	HORA	\$ 35.000		\$ 35.000	1	\$ 35.000

PRESUPUESTO PARA CONTRATAR LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS ALTIMÉTRICOS Y PLANIMÉTRICOS							
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	IVA	SUBTOTAL	VR.TOTAL \$
1.1	Topógrafo	Hora	255	\$ 18.720	\$ 3.557	\$ 22.277	\$5.680.584
1.2	Cadenero Primero	Hora	255	\$ 13.500	\$ 2.565	\$ 16.065	\$4.096.575
1.3	Cadenero Segundo	Hora	255	\$ 7.560	\$ 1.436	\$ 8.996	\$2.294.082
1.4	Equipo topográfico (Estación total con precisión angular de 6". Presición lineal 2mm + 2 Nivel de precisión)	Hora	255	\$ 15.500	\$ 2.945	\$ 18.445	\$4.703.475
1.5	Vehículo	Hora	255	\$ 35.000	\$ 6.650	\$ 41.650	\$10.620.750
TOTAL							\$27.395.466

Después de analizar el objeto a contratar, sus características técnicas, la Corporación, habiendo observado la información referida en el análisis del sector y en el estudio de mercado, requiere contratar a una persona natural o jurídica para llevar cabo levantamientos topográficos altimétricos y planimétricos en el marco de la ejecución de acciones de descontaminación hídrica y de la evaluación de la calidad del agua, por lo cual determina el presupuesto oficial teniendo en cuenta el menor valor cotizado, equivalente a **VEINTISIETE MILLONES TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$27'395.466.00) IVA incluido.** Por tratarse de una invitación pública de mínima cuantía, la propuesta económica de menor valor será la que prime y se velará por el cuidado de los recursos de la Entidad.

El valor por el cual se suscribirá el contrato incluye costos directos, indirectos, impuestos y los demás gastos en los que deba incurrir el contratista en la ejecución total del objeto contractual.

11. EXPERIENCIA PROPONENTE: El oferente, podrá ser persona natural o persona jurídica y deberá acreditar la experiencia donde se denote la elaboración de mínimo dos proyectos en levantamientos topográficos de acueductos y/o alcantarillados y/o PTARS para tal fin deberá allegar copia de las certificaciones que prueben tal condición que contengan la siguiente información:

- Contratante, dirección, teléfono.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Nombre del contratista.
- Número y objeto del contrato.

En caso de tratarse de certificaciones en las cuales el proponente haya participado en Unión temporal o Consorcio, deberá indicar el porcentaje de participación respectivo.

Tratándose de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia de sus integrantes será la sumatoria de las experiencias que los integrantes acrediten de manera proporcional a su participación en el presente proceso.

Para efectos de certificar la experiencia aquí señalada, podrá aportarse el acta de liquidación del contrato siempre que la misma contenga la información o requisitos exigidos en este numeral.

Las certificaciones y demás condiciones podrán ser corroboradas por la CRC en cualquier momento.

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 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 acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, con el fin de determinar el porcentaje de participación del miembro en el contrato.

12. 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.

13. Personal mínimo requerido

El proponente debe acreditar dentro de su personal de trabajo un Topógrafo y/o Ingeniero Topográfico con su respectiva tarjeta profesional vigente, para lo cual deberá acreditar experiencia superior a elaboración de mínimo dos proyectos en levantamientos topográficos de acueductos y/o alcantarillados y/o PTARS para tal fin deberá allegar copia de las certificaciones que prueben tal condición que contengan la siguiente información:

- Contratante, dirección, teléfono.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Nombre del contratista.
- Número y objeto del contrato.

El profesional deberá suscribir y allegar carta de compromiso adjunto a la propuesta, en la cual se determine la intención de conformar parte del equipo de trabajo del proponente y el cargo que desempeña, para ejecutar el contrato objeto de la presente convocatoria. De igual manera, se debe adjuntar a la propuesta diploma y/o acta de grado, tarjeta profesional y certificado de su vigencia.

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 los cadeneros respetivos, con el fin de ejecutar el contrato objeto de la presente convocatoria.

El proponente no podrá cambiar el personal propuesto sin previa autorización de la CRC y su cambio sólo procederá cuando el nuevo profesional acredite iguales o superiores condiciones del profesional inicialmente aceptado.

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. En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes que sean del caso y que permita tomar la información que falte 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 (Topógrafo cadenero primero y cadenero segundo), equipos de trabajo y transporte.)

Cabe anotar, que el proponente además de acreditar la experiencia aquí solicitada deberá acreditar la experiencia mínima requerida para el personal de trabajo (Topógrafo, Ingeniero Topográfico), esto en caso de que el proponente sea persona jurídica. Cuando se trate de persona natural y el proponente sea quien preste sus servicios como topógrafo, tan sólo deberá acreditar la experiencia requerida en el numeral 13 del estudio previo.

14. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

14.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El valor del presente contrato se imputará con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 621 del 17 de febrero de 2022, expedido por la Subdirección Financiera de la CRC.

14.2. PLAZO DEL CONTRATO

El término de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2022, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

14.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La sede principal de la ejecución del contrato será en el municipio de Popayán y la zona de operación se realizará en las zonas hidrográficas tales como:

- Zona río Caquetá
- Zona río Alto Magdalena
- Zona río Cauca
- Zona río Amarales – Dagua-directos
- Zona río Patia

14.4. FORMA DE PAGO:

El valor de la presente contratación será cancelado por parte de la entidad, mediante actas parciales, previa presentación de informe detallado de ejecución, factura o cuenta de cobro, certificado de cumplimiento emitido por parte del supervisor, certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales (este último si aplica).

El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando 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.

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

El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando 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 (si hay lugar a ello).
- Cuenta de cobro, sí así lo estima el contratista.
- Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.

14.5 CARGAS ADMINISTRATIVAS:

El oferente se hace responsable de las cargas administrativas que se generen de la realización del contrato en comento 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.

14.6. 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.

14.7. SUPERVISIÓN

Estará a cargo del ingeniero CARLOS HERNÁN NOREÑA QUINTANA Profesional Especializado de la Subdirector de Defensa del Patrimonio Ambiental, quien verificará la correcta ejecución de las actividades, dicho funcionario tendrá las responsabilidades disciplinarias, fiscales y penales previstas en el artículo 51 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011 en especial los artículos 44, 83 y 84, Manual de Contratación de la entidad, y demás normas que las modifiquen, aclaren o complementen.

15. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4º 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 presente contrato de compra 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 Bajo	Menor
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución errada del objeto y las obligaciones contractuales	Inadecuada selección del contratista	1-Raro	2-Menor	3-Riesgo Bajo	Menor

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato (no genera perjuicio económico puesto que el pago se hace contra entrega, además se constituyeron pólizas con el fin de mitigar este riesgo.	Falta de ejecución del contrato.	2- improbable	3-moderado	5 -Riesgo medio	Medio
4	Específico	Interno	Planeación	Financieros	Se presenta cuando existe la estimación inadecuada de costos	Desequilibrio económico del contrato	1-Raro	2-Menor	3-Riesgo Bajo	Menor
5	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
6	Específico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del contrato.	Incumplimiento parcial del contrato	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
7	Específico	Externo	Ejecución	Sociales y/o Políticos	Eventos sociales como huelgas, paros, protestas o hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar el contrato.	Incumplimiento parcial del contrato	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
8	Específico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Por fallos o daños en plataforma tecnológica de datos y elementos tecnológicos, lo cual generará impedimentos, retrasos en el cumplimiento parcial del contrato y/o pérdida de información.	Incumplimiento parcial del contrato y pérdida de información	1-Raro	1-Insuficiente	2- Riesgo Bajo	Bajo

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

No.	Quién se le asigna	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento	Monitoreo económico	Persona responsable por	Monitoreo y revisión
-----	--------------------	--	---------------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------

			Probabilidad	Impacto	Calificación Total		implementar el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CRC	Verificación periódica del cumplimiento del objeto contractual mediante seguimiento del contrato efectuada por el supervisor del mismo.	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Supervisor	Supervisor verifica mediante una confrontación los documentos aportados por el contratista	Mensual.
2	CRC	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental)	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados.	Cada vez que se presente la necesidad.
3	CRC	Fijación de multas por el incumplimiento del contrato, pactar adicionalmente cláusulas penales.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Grupo de contratación	Revisión de la minuta contractual	Cada vez que se presente la necesidad.
4	CRC	Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Grupo de Contratación y Área Financiera	Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado	Cada vez que se presente la necesidad.
5	CRC	Definir un correcto objeto contractual y obligaciones contractuales	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental)	Analizar la necesidad de la CRC a través del respectivo proyecto del plan de acción 2012-2015 para así realizar una buena calificación del objeto contractual y sus obligaciones.	Cada vez que se presente la necesidad.

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?
6	CONTRATISTA	El contratista debe de disponer en ejecutar otras obligaciones contractuales que se puedan realizar en sitios diferentes a los que por causas de eventos naturales no se puedan llevar a cabo y de esta manera dar celeridad en la misma ejecución del contrato.	1-Raro	2-menor	3-Bajo	No	Contratista	El contratista justificará la ejecución del contrato en sitios diferentes a los programados en zonas en donde por causas de la naturaleza no se pudiesen realizar, y de esta manera propender en llevar a cabo otras obligaciones y aumentar la ejecución del contrato.	Cada vez que se presente la necesidad.
7	CONTRATISTA	Se debe realizar plan de contingencia con el objeto de realizar actividades de ejecución del contrato en fechas posteriores a la ocurrencia de los eventos sociales, de tal forma que contractualmente no implique incumplimientos o dificultades en su ejecución.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Contratista	El contratista soportará la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un evento social que afecte el cumplimiento de una o varias obligaciones contractuales.	Cada vez que se presente la necesidad.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
8	CONTRATISTA	Realizar revisiones o mantenimientos periódicos a las plataformas tecnológicas de datos y elementos tecnológicos que el Contratista	1-Raro	1-insignificante	3-Bajo	No	CONTRATISTA	Personal encargado del área de sistemas que el Contratista	bimensualmente

17. 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:

a. Cumplimiento: De todas las estipulaciones pactadas sobre los términos, condiciones y especificaciones del contrato, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) de su valor, por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. Al monto de esta garantía se imputará el valor de la cláusula penal, las multas e indemnizaciones a que hubiere lugar, y el mismo se repondrá si por este motivo se disminuyere o agotare.

b. Calidad del servicio: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) de su valor, por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

c. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: 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.

18. 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.

Popayán, noviembre de 2022.

Atentamente,

(ORIGINAL FIRMADO)

CELIO URRESTY MESA
Subdirector de Defensa de Patrimonio Ambiental – CRC

Elaboró: Ing. María Antonia Otero Ararat

Revisó: Daniel Felipe Ortega – Abogado Contratista

Aprobó: Carlos Hernán Noreña Quintana