

ESTUDIOS PREVIOS

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y el Art. 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 Constitución Política de 1991, define que las Corporaciones Autónomas Regionales, son creadas como organismos de la administración del estado, con identidad propia, autónoma e independencia, actualmente 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, 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.

La ley 99 de 1993 confiere las siguientes funciones a las Corporaciones Autónomas Regionales en materia de gestión del riesgo, a saber, promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables; Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables; Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca - "CRC", con NIT No. 891.501.885-4, es una entidad de carácter público, de orden nacional, creado por la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, 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, al bienestar y la calidad de vida de la población comprometiendo a los actores sociales, económicos e institucionales.

Por su parte la Ley 1523 de 2012, en su Artículo 31 establece que las Corporaciones Autónomas Regionales como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997, deberán apoyar a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo", del mismo modo establece que "el papel de las corporaciones es complementario y subsidiario, respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones. En este sentido, su labor estará enfocada al apoyo en asuntos relacionados con gestión del riesgo, que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio, así mismo, las corporaciones deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.

Ahora bien, en el desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, deben apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación, de este modo si bien el papel de la Corporación es complementario, tiene la obligación de asistir a las entidades territoriales en esta importante tarea.

Por lo anterior, la Corporación Autónoma Regional del Cauca como integrante del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD y en el marco de sus funciones, formuló el Plan de Acción institucional 2024- 2027 "Educación Ambiental para un Cauca Sostenible" --en el cual está inmerso el proyecto POAI No. 24018 "fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el departamento del Cauca", cuyo objeto principal es "desarrollar estrategias efectivas de Gestión del Riesgo y planificación ambiental territorial que promuevan la sostenibilidad ambiental, la protección de recursos naturales y la reducción de la vulnerabilidad frente a desastres naturales, garantizando un desarrollo territorial equitativo", el cual incluye el P-1 Acciones para promover el conocimiento del riesgo de desastres implementadas, dentro del cual se debe dar cumplimiento a la actividad A-1.2 Realizar acciones priorizadas para promover y generar conocimiento del riesgo de desastres, integrando la educación ambiental.

En los municipios del departamento del Cauca, las comunidades y sus instituciones educativas se encuentran expuestas a condiciones hidrometeorológicas que pueden derivar en afectaciones como crecientes súbitas, inundaciones, vientos fuertes o deslizamientos. Aunque estos fenómenos forman parte del comportamiento natural del territorio, su impacto aumenta cuando no existe una adecuada comprensión de las variables que los causan. En este contexto, el fortalecimiento de la educación ambiental y la promoción de capacidades locales para interpretar el entorno se convierten en herramientas fundamentales para la prevención.

Con este propósito, la CRC identifica la necesidad de instalar estaciones hidrometeorológicas con componente tecnológico en dos instituciones educativas estratégicas: la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Villa Rica y la Institución Educativa de Desarrollo Rural del corregimiento El Estrecho (Patía, Cauca).

Estas estaciones permitirán contar con información real y localizada sobre variables atmosféricas como precipitación, temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, entre otras, convirtiéndose en un recurso pedagógico fundamental para los establecimientos educativos y para las comunidades aledañas.

La integración de estos datos en el entorno escolar permitirá que estudiantes y docentes utilicen la información como un laboratorio vivo, incorporándola en clases, proyectos ambientales, semilleros científicos y actividades comunitarias. De esta manera, conceptos que normalmente son abstractos se vuelven comprensibles a través de la experiencia directa. La comunidad educativa podrá observar, registrar e interpretar datos reales, comprender cómo se comportan los fenómenos que generan riesgo en su territorio y relacionar estos comportamientos con prácticas de prevención y autoprotección. Este proceso no solo fortalece el aprendizaje, sino que contribuye a consolidar una cultura de prevención basada en la evidencia y en la apropiación del entorno.

La justificación del proyecto se sustenta en que, al disponer de datos propios y comprensibles, las instituciones educativas se convierten en puntos estratégicos para el fortalecimiento del conocimiento del riesgo. Los estudiantes desarrollan habilidades científicas y de análisis crítico; los docentes cuentan con herramientas prácticas para dinamizar la educación ambiental; y las comunidades adquieren mayores insumos para comprender su territorio y actuar frente a señales de alerta. Adicionalmente, la información generada por las estaciones puede apoyar a los comités municipales de gestión del riesgo en la identificación de patrones locales y en la toma de decisiones oportunas.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

Suministro e instalación de dos estaciones meteorológicas automáticas en la I.E Técnica Comercial Simón Bolívar (Villa Rica) y la I.E de Desarrollo Rural El Estrecho (Patía), integradas como Sistema de Alerta Temprana (SAT) para el monitoreo de variables meteorológicas relevantes en la detección, evaluación y comunicación de riesgos, generando alertas tempranas a comunidades educativas y autoridades locales, como acción orientada a promover y generar conocimiento del riesgo de desastres.

2.2. CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyecto: Implementación de una red de monitoreo meteorológico con instituciones educativas en el Cauca como herramienta de innovación educativa y ciencia ciudadana para la resiliencia climática.			
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	SUMINISTRO - ESTACIONES METEOROLOGICAS		
1,1	Suministro de una estación meteorológica automática, equipada con un sistema de sensor meteorológico integrado tipo 7 en 1, que opera mediante conexión inalámbrica por radiofrecuencia con un servidor IP Wi-Fi para la transmisión de datos en línea. Incluye: Pluviómetro piezoeléctrico y/o tipo balancín; Anemómetro ultrasónico (velocidad de viento inicial 0,3 m/s), Temperatura del aire, humedad del aire, Intensidad de la luz solar e índice UV, IPX5 a prueba de agua, Puerta de enlace WLAN o LAN Wi-Fi con sensor de presión, temperatura y humedad del aire, Compatible con plataforma agroclimática. Garantía 12 meses contra desperfectos de fábrica.	Unidad	2
1,2	Licencia de Plataforma de gestión de datos del sistema de monitoreo que permita visualizar y analizar en tiempo real los datos meteorológicos, agrometeorológicos e hidrológicos generados por las estaciones y sensores instalados, con gráficos interactivos, descarga de series históricas, generación automática de alertas según umbrales configurables, reportes estadísticos, integración de pronósticos meteorológicos, todo mediante una interfaz web intuitiva y adaptable a distintos dispositivos.	Año	4
1,3	Suministro de computador (de escritorio o portátil) para el descargue, procesamiento y visualización de datos meteorológicos provenientes de las estaciones instaladas. Las especificaciones técnicas deberán garantizar la compatibilidad con el software de comunicación y la plataforma de gestión agroclimática utilizada en el proyecto. Equipo con capacidad para procesamiento de datos meteorológicos y conexión a plataformas agroclimáticas (procesador Intel i5 o Ryzen 5, 16 GB RAM, disco SSD 512 GB, pantalla 15", conectividad Wi-Fi, Bluetooth, puertos USB y HDMI).	Unidad	2

CONDICIONES TECNICAS DE LOS SERVICIOS:

El proyecto comprende el suministro, instalación, puesta en marcha y capacitación relacionada con dos estaciones meteorológicas automáticas destinadas a la I.E Técnica Comercial Simón Bolívar (Villa Rica) y la I.E de Desarrollo Rural El Estrecho (Patía), integradas dentro de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) para el monitoreo de variables meteorológicas críticas. El alcance específico incluye:

- Suministro de equipos: Provisión de dos estaciones meteorológicas automáticas completas, con sensores para variables relevantes como temperatura, humedad, viento, precipitación, presión atmosférica, entre otros que faciliten la detección y monitoreo efectivo del riesgo meteorológico.
- Instalación y configuración: Instalación física de los equipos en las sedes establecidas, asegurando su correcta fijación, conexión eléctrica, comunicación de

datos y calibración técnica de cada sensor, garantizando la operatividad dentro del SAT.

- Configuración: Del sistema para la captura, procesamiento y transmisión de datos meteorológicos en tiempo real hacia las plataformas de monitoreo y alerta que soportan la detección temprana de posibles eventos adversos.
- Capacitación: Una vez instalados los equipos el contratista deberá realizar una capacitación básica dirigida al personal de las instituciones educativas, en relación a la operación de las estaciones, interpretación de datos y su mantenimiento.

Esta intervención tiene como propósito garantizar un monitoreo climático continuo y confiable, fortalecer la cultura de prevención del riesgo en las comunidades educativas y alrededores, y mejorar la capacidad de respuesta temprana ante fenómenos meteorológicos que puedan afectar la seguridad y bienestar local.

2.3. CÓDIGOS DE CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Teniendo en cuenta que la contratación que se pretende celebrar va encaminada a la compra de bienes, es pertinente exponer que según el clasificador de bienes y servicios (<http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion>), la clasificación es la siguiente:

CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO
72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72154200	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación
73152108	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
41114400	Instrumentos meteorológicos
41116500	Piezas y accesorios de instrumentos

Así mismo, se referencia la Clasificación Central de Productos (CPC), los cuales permiten tener claridad frente a los bienes y servicios a contratar.

CODIGO CPC	CONCEPTO CPC
94900	Otros servicios de protección del medio ambiente

2.4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

El contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones:

1. Realizar el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cada uno de los ítem relacionados en las condiciones técnicas, los cuales deben cumplir con garantías, normas y estas deben contar con los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, estos equipos deben tener las respectivas fichas técnicas y los manuales de mantenimiento y operación para su recibo y entrega.

2. Para cada uno de los equipos, el contratista deberá efectuar revisiones preventivas, ajustes, pruebas de funcionamiento y demás actividades que garanticen unas condiciones óptimas de funcionamiento.
3. Una vez instalados los equipos el contratista deberá realizar una capacitación básica dirigida al personal de las instituciones educativas en relación a la operación de las estaciones, interpretación de datos y su mantenimiento.
4. El contratista será responsable por configurar los equipos en caso de que ocurra una desconfiguración de los mismos, producto del mantenimiento preventivo.
5. Los elementos deberán ser entregados al encargado del almacén de la entidad, ubicado en la carrera 7 No. 1N- 28, Edificio Edgar Negret Dueñas, piso 1, de la ciudad de Popayán (Cauca) y posteriormente realizar la instalación y puesta a punto en las áreas destinadas.
6. El contratista deberá instalar y dejar en funcionamiento los equipos solicitados en el lugar establecido por la entidad.
7. El contratista deberá cumplir con las características y especificaciones en cuanto a la calidad y cantidad requerida por la C.R.C.
8. El contratista debe garantizar que los equipos estén en perfecto estado al momento de la entrega, en tal sentido asume la responsabilidad de cambiar aquel material que no cumpla con las especificaciones técnicas, incurriendo con los costos que tal situación genere, lo cual debe efectuarse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de comunicación que en tal sentido realice la Corporación, a través del supervisor del contrato.
9. El contratista responderá por la calidad y cumplimiento del objeto del contrato y por la ejecución oportuna del mismo
10. La propuesta debe referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en los presentes pliegos.
11. Garantizar que los equipos objeto del contrato cumplan estrictamente con las características técnicas normas legales y presentar el certificado de conformidad según lo establecido por el artículo 8 Decreto 2269 de 1993, y reglamentos de la Superintendencia de Industria y Comercio.
12. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato

2.4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- 1- Atender las observaciones realizadas por el funcionario encargado de ejercer la vigilancia y control del contrato.

- 2- Informar a la CRC cualquier novedad que se presente durante la ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias.
- 3- Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.
- 4- El contratista será responsable de todos los gastos asociados al contrato.
- 5- 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.
- 6- 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, y mantener vigentes las garantías exigidas.
- 7- Reportar al supervisor (s) del contrato, las planillas de pago de Seguridad Social Integral, es decir, salud, pensión y riesgos, del personal que hubiese empleado en la realización de los operativos de revisión, incluyendo el (los) conductor (es) de la unidad móvil con el que prestará el servicio.
- 8- El contratista deberá respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realice con ocasión del proceso de contratación y actuar con la debida diligencia en esta materia, cuando quiera que se presente alguna circunstancia que pueda afectar los derechos humanos.
- 9- Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato

2.5. OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA

1. Efectuar el pago estipulado en el contrato, una vez sea recibido a satisfacción el servicio requerido.
2. Ejercer la supervisión para la correcta ejecución del contrato y el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales.
3. Exigir al contratista la ejecución oportuna del objeto del contrato, formulando las recomendaciones, observaciones y sugerencias que sean necesarias para el efecto.
4. Suministrar al contratista la información necesaria que requiera para el cabal cumplimiento del objeto contratado.
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. Efectuar los pagos estipulados en el contrato.
7. Efectuar la supervisión durante la ejecución del contrato.

2.6. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

✓ Funciones de Contenido Administrativo

1. Exigir al contratista el cumplimiento de objeto contractual de acuerdo a las especificaciones técnicas y las demás que se estipulen para garantizar una adecuada destinación de los recursos durante la ejecución contractual.
2. Proyectar y tramitar la correspondencia que sea necesaria para la correcta ejecución del contrato
3. Corroborar y certificar que el contratista cumpla con las condiciones técnicas y económicas pactadas en el contrato.
4. Suscribir todas las actas que resulten durante la ejecución del contrato.
5. Atender y tramitar dentro de la órbita de su competencia, toda consulta que realice el contratista para la correcta ejecución del contrato
6. Organizar el archivo de la Supervisión del contrato

✓ Funciones de Contenido Legal

1. Proyectar y suscribir el acta de inicio cuando a ello haya lugar, dentro del término estipulado en el contrato, así como el documento de entrega a los beneficiarios.
2. Incluir en el expediente contractual el original del acta de inicio.
3. Controlar la vigencia de las garantías y solicitar su renovación cuando sea necesario.
4. Atender y responder oportunamente todos los requerimientos que realice el contratista dentro de la ejecución del contrato, para evitar la ocurrencia del silencio administrativo positivo.
5. Verificar que las peticiones del contratista se encuentren sustentadas en debida forma.
6. Verificar que en el desarrollo del contrato se cumplan las disposiciones legales en particular las reglamentaciones relacionadas con la actividad contratada
7. Exigir al contratista la certificación debidamente soportada de que su personal se encuentra afiliado al régimen de seguridad social y se efectúen por parte del contratista los pagos correspondientes al sistema de aportes parafiscales.
8. Informar mediante un reporte documentado al ordenador del gasto acerca del incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, con el fin de que se inicien las acciones legales correspondientes. Dicho reporte, deberá contener la indicación clara y precisa de los hechos y las obligaciones contractuales presuntamente incumplidas.
9. Abstenerse de permitir la ejecución de un contrato, cuyo plazo haya vencido o que no haya sido objeto de modificación mediante documento debidamente firmado por el ordenador del gasto y el contratista.
10. Rendir informes periódicos sobre el estado, avance y contabilidad de la ejecución del contrato, si a ello hay lugar.
11. Verificar que los bienes ofrecidos cuenten con toda la documentación en regla.

✓ Funciones de Contenido Financiero

1. Aprobar cada uno de los pagos al contratista de acuerdo con la ejecución del contrato, para lo cual deberán expedir la respectiva certificación de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
2. Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato
3. Realizar los trámites para la solicitud del certificado de disponibilidad presupuestal en caso de
4. adicionar el contrato en valor.
5. Expedir el recibo a satisfacción del objeto contratado, como requisito previo para efectuar el pago final al contratista.

✓ **Funciones de Contenido Técnico**

1. Realizar la vigilancia, seguimiento y control del contrato desde su inicio y hasta su finalización.
2. Verificar que el contratista cumpla con el objeto del contrato dentro de los términos establecidos.
3. Verificar la calidad de los bienes objeto del contrato.
4. Controlar la ejecución de actividades y llevar un registro de las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante la ejecución del contrato y recomendar los ajustes necesarios.
5. Elaborar y presentar los informes de avance y estado del contrato y los que exijan su ejecución.
6. Verificar que el contratista utilice personal idóneo y que la maquinaria, equipos y elementos ofrecidos cumplan con los estándares de calidad, según las especificaciones técnicas establecidas en el presente proceso de selección.

En todo caso las responsabilidades y facultades de la supervisión se rigen por lo dispuesto en los artículos 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

3. 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.

4. 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.

5. ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Teniendo en cuenta que la presente contratación se realizará haciendo uso de la modalidad de mínima cuantía, es preciso indicar que el uso de acuerdos marco en esta modalidad de contratación no es obligatoria, lo anterior, teniendo en cuenta, lo señalado en la sentencia del Consejo de Estado-Sala de lo contencioso Administrativo-SECCIÓN TERCERA-SUBSECCION A – Expediente: 11001032600020160001700, que en razón a la aplicabilidad de los acuerdos marco de precios en la modalidad de selección de “MINIMA CUANTIA”, contemplada en el artículo 2, numeral 5 de la ley 1150, ARTÍCULO 94. Refirió lo siguiente:

“Como se observa, la mínima cuantía se definió como aquella “contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad “independientemente de su objeto”; en este sentido, la expresión subrayada que acompaña la construcción de la norma, vino a afirmar la decisión del legislador de excluir cualquier consideración relacionada con el objeto a contratar, en orden a robustecer el elemento central de esta modalidad de selección reservado exclusivamente a la cuantía en su fracción mínima. Dicho de otra manera, el precepto legal dispone que independientemente del objeto a contratar, siempre que su valor no exceda el 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad, la escogencia del contratista se hará por la modalidad de la mínima cuantía prevista en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011. (...)”

El artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, dispuso que la contratación de mínima cuantía “se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas (...) el cual constituye el procedimiento aplicable a las adquisiciones que no superen el valor enunciado. (...) según los antecedentes del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la mínima cuantía fue incluida como una categoría autónoma a las causales de selección abreviada –de la que hace parte tanto la selección por Acuerdo Marco de Precios, como la menor cuantía – y dicha autonomía, acompañada del grado de especialidad que le atribuyó el legislador en función de la cuantía, es aplicable independientemente del objeto de la contratación. (...)”

Analizado el contexto normativo precedente, la Sala evidencia que si bien ambas normas contienen rasgos distintivos que permiten considerarlas como normas especiales –en tanto la selección abreviada por Acuerdos Marco de Precios se dirige a bienes de características técnicas uniformes, y la mínima cuantía se especializa en el valor tope de la contratación– la segunda de ellas ostenta un mayor grado de especialidad, puesto que excluye del ámbito de aplicación de la primera los eventos en los que la contratación es de mínima cuantía. Así mismo, en criterio de la Sala, “también es palmaria la prevalencia del artículo 94 de la

Ley 1474 de 2011 al tratarse de una norma legal posterior a la contenida en el artículo 2 – numeral 2 – literal a) de la Ley 91. 1150 de 2007 y estar provista de un alcance modificadorio que expresamente le atribuyó el legislador, lo cual indica que el fin perseguido por este al expedir la norma más reciente, era someter las reglas antiguas a los nuevos parámetros fijados en esa ley posterior. (...)

(...) En esa medida, el Manual para la Operación Secundaria de los Acuerdos Marco de Precios no podía revertir ni alternar la prevalencia de la modalidad de selección de contratación por mínima cuantía respecto de la selección abreviada, consagrada en la ley, sobre la base de una obligatoriedad que el legislador solo previó de manera condicional y que se dispuso en una norma de naturaleza reglamentaria que, como tal -se reitera-, no podía tenerse como fundamento para desconocer o limitar el alcance del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.(...)"

En virtud de lo anterior, se concluye que la modalidad de selección de mínima cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales.

Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales. Por ello, la Obligatoriedad de acudir a la Tienda Virtual del Estado Colombiano para la adquisición de bienes y servicios que requiera la entidad cuando adelante el proceso de selección bajo la modalidad de mínima cuantía NO APLICA, toda vez que la mínima cuantía fue incluida como una categoría autónoma a las causales de selección abreviada –de la que hace parte tanto la selección por Acuerdo Marco de Precios.

6. 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.

7. ANÁLISIS 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.

8. 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:

Una vez identificada la necesidad, así como los servicios y bienes a adquirir, se procede a estudiar

el sector o mercado al cual pertenecen los bienes y servicios, a fin de 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 y si aplica, lo cual es garante que 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, en el Municipio de Popayán, 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 realizan en todo el país empresas del sector privado.

8.2 ASPECTO TÉCNICO

El presupuesto y los Análisis de Precios Unitarios (APU), junto con las especificaciones técnicas del presente proyecto, serán publicados en la plataforma SECOP acompañando el pliego de condiciones. Este presupuesto contempla tanto los costos directos como los costos indirectos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, que consiste en el suministro, instalación, integración y capacitación de dos estaciones meteorológicas automáticas en las instituciones educativas indicadas.

Los precios unitarios calculados cubren integralmente los costos de mano de obra, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos inherentes a la ejecución de las actividades específicas. Esto incluye además las prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones vigentes por normas nacionales, departamentales o municipales, asegurando el cumplimiento satisfactorio del contrato.

En cuanto a las contingencias, se establecen bajo los siguientes criterios que no darán lugar a reajustes económicos por parte del contratista:

- **Económicas:** Variaciones menores al 10% en los precios de mano de obra, equipos y subcontratos.
- **Humanas:** Errores o situaciones relacionadas con el personal y subcontratos, incluyendo fallos en la estimación de costos, tiempos, cantidades, rendimientos, así como dificultades operativas no previsibles como renuncias o enfermedades, y eventos externos como cierres viales o manifestaciones sociales que no impidan la continuidad normal y planificada de la obra.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) no reconocerá costos adicionales derivados de variaciones de precios.

Es responsabilidad del contratista revisar, comprobar y confirmar todas las actividades contractuales en términos legales, ambientales y técnicos, incluyendo la obtención de licencias y permisos, especificaciones técnicas, presupuesto, proveedores y cualquier requerimiento técnico asociado en función de la complejidad del proyecto.

El contratista asume la responsabilidad plena por la calidad y cumplimiento satisfactorio de las obligaciones establecidas, bajo supervisión de la CRC.

Para cada ítem del presupuesto oficial se establecen especificaciones técnicas detalladas que describen el alcance de la actividad, equipos, métodos de ejecución, condiciones para el recibo conforme, unidades y formas de pago. Estas especificaciones están debidamente soportadas en los análisis de precios unitarios para la instalación y puesta en marcha de las estaciones meteorológicas.

Se aclara que el precio de cada ítem incluye administración, imprevistos y utilidades del contratista, todo ello debidamente discriminado en los estudios previos y pliego de condiciones que rigen el presente proceso de selección.

8.3 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.
- Ley 1523 de 2012, Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 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
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

8.4 Análisis de la oferta

El análisis de la oferta, se adelanta con el fin de identificar claramente los proveedores que 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 proveedores que acorde con la verificación realizada por la Corporación, tienen la capacidad e idoneidad que se requiere para participar en el proceso de selección:

- ✓ MICROINGENIERÍA
- ✓ METEOAGRO SAS

Los anteriores procesos resultaron al ingresar como criterio de búsqueda la modalidad de contratación, cuantía y ubicación geográfica; por lo anterior se concluye que en el mercado objeto del presente estudio se cuenta con un número significativo de contratistas con experiencia en la presentación de ofertas para el sector público.

8.5 Análisis de la demanda.

Teniendo en cuenta la necesidad del servicio y el objeto del futuro contrato, la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, en aras de efectuar un correcto análisis de la demanda, recurrió a verificar procesos celebrados por esta entidad y por otras entidades estatales, en los cuales se ha efectuado una contratación similar a la presente, para lo cual se recurrió al Portal Único de Contratación Pública – SECOP, encontrándose la siguiente información:

Nº	Nº PROCESO	OBJETO	VALOR
1	CRC-MC-040-2014	Contratar el servicio tecnológico de monitoreo inalámbrico en tiempo real dirigido al río molino en el municipio de Popayán	16.260.000
2	CRC-MC-050-2015	Contratar el servicio tecnológico de monitoreo inalámbrico en tiempo real dirigido a los ríos molino del municipio de Popayán y el río Timbío en el municipio de Timbío - Cauca.	16.650.000
3	Corporación Autónoma Regional del Cauca Municipio de Popayán, Acueducto y Alcantarillado de Popayán. Convenio 404 de 2017	Fortalecimiento integral del sistema de alerta temprana SAT subcuenca Río Molino con componente tecnológico para la gestión de alertas hidrometeorológicas automáticas en el marco de la articulación Interinstitucional ante amenaza por inundación y avenida torrencial en el Municipio de Popayán Departamento del Cauca	\$316.400.000
4	Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC- MC-073-2018	Mantenimiento y Reparación a todo costo, de equipos de monitoreo de variables meteorológicas Davis Pro 2, con el fin de obtener registros de variables climatológicas para dos estaciones de monitoreo como insumo de datos para la gestión del conocimiento del riesgo, que permitan al ente territorial la incorporación en los instrumentos de planificación	\$14,497,175
5	Alcaldía de Barranquilla 16-13-5859881	Contratar la prestación de servicios para el soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones meteorológicas con las que cuenta el distrito de Barranquilla	\$8,333,333

Nº	Nº PROCESO	OBJETO	VALOR
6	CRQ - Corporación Autónoma Regional del Quindío – No. 688-2016	Prestar servicios profesionales apoyando en la etapa precontractual del proceso de selección objetiva para la adquisición a título de suministro, la instalación, configuración, puesta en funcionamiento de estaciones hidrometeorológicas, hidrológicas y meteorológicas con transmisión satelital GOES y GPRS conforme a las especificaciones técnicas definidas por Corporación Autónoma Regional del Quindío -	\$ 6,000,000
7	CAS - Corporación autónoma regional de Santander No 05-2-7026	Suministro e instalación de una estación meteorológica	\$57,235,842
8	INSTITUTO DISTRITAL DE GESTION DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO	Adquisición de equipos de cómputo, servidores y periféricos para el desarrollo de las actividades de gestión del riesgo y cambio climático	\$32.000.000
9	contrato 1275 de 13/12/2018	Contratar el alquiler e instalación de estaciones hidrometeorológicas para la prevención de desastres en el municipio de Soacha - Cundinamarca.	\$47.927.711
10	Contrato 560-2025	Compra de un sistema hidroclimático con componente tecnológico para el conocimiento y análisis de las variables de interés en la gestión del riesgo de desastres y monitoreo del cambio climático, ante amenazas de origen natural en el municipio de Miranda departamento del Cauca	\$48.311 513

A partir del anterior análisis de la oferta de servicios, en atención a la demanda específica del departamento del Cauca, la entidad considera que el número de posibles oferentes es elevado, permitiéndose la participación de personas naturales, los cuales deberán cumplir las exigencias establecidas en el artículo 6 de la Ley 842 de 2003 y las personas jurídicas que tengan dentro de su objeto las actividades que correspondan al objeto a contratar.

En aras de realizar la selección de un contratista idóneo, la entidad exigirá experiencia referida concretamente en contratos cuyo objeto corresponda a “suministro y/o instalación y/o mantenimiento de estaciones meteorológicas”

Durante esta actividad, se realizó una comparación en el SECOP, de contrataciones realizadas por la CRC y contrataciones similares a la nuestra, situación que nos permite comparar, como están las ofertas actualmente, frente al histórico del mercado.

8.6 Análisis financiero

En un proceso de mínima cuantía no es necesario realizar un análisis de los índices financieros del sector, toda vez que, conforme a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, este tipo de procesos se caracteriza por su simplicidad y celeridad, orientados a garantizar la eficiencia en la contratación pública cuando el valor del contrato no supera el umbral definido por la normatividad vigente. Dado

su bajo impacto presupuestal y la naturaleza simplificada del procedimiento, no se exige la elaboración de estudios de mercado con el mismo grado de profundidad que en modalidades contractuales de mayor cuantía, lo que incluye la no obligatoriedad de realizar análisis comparativos de los índices financieros del sector. Esta interpretación es coherente con los principios de economía y eficacia establecidos en la Ley 80 de 1993 y en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, que buscan evitar cargas desproporcionadas en los procesos contractuales de menor envergadura.

8.7 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 algunas entidades aptas en el mercado, las cotizaciones respectivas. Las cuales enviaron a la CRC lo solicitado, ajustándose a la necesidad y al producto requerido.

9. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACION

9.1 Análisis que soporta el valor estimado del contrato

La Corporación Autónoma Regional del Cauca, cuenta con los recursos disponibles para realizarla presente contratación en la vigencia 2025, y el valor para adelantar la misma se encuentra justificado en los precios del mercado, toda vez que desde la Subdirección de Defensa del Patrimonio se adelantó el correspondiente estudio de mercado y análisis de la oferta, requiriendo cotizaciones de los bienes que se pretenden adquirir a diferentes proveedores del sector, los cuales se mencionan a continuación, **METEOAGRO SAS y Microingeniería Aplicada S.A.S.**

Ítem	Descripción	Unidad	Cant.	Valor Unitario	Valor Total Cotización 1 MeteoAgro	Valor Unitario	Valor Total Cotización 2 Micro ingeniería
1	SUMINISTRO - ESTACIONES METEOROLOGICAS						
1,1	Suministro de una estación meteorológica automática, equipada con un sistema de sensor meteorológico integrado tipo 7 en 1, que opera mediante conexión inalámbrica por radiofrecuencia con un servidor IP Wi-Fi para la transmisión de datos en línea. Incluye: Pluviómetro piezoeléctrico y/o tipo balancín; Anemómetro ultrasónico (velocidad de viento inicial 0,3 m/s), Temperatura del aire, Humedad del aire, Intensidad de la luz solar e índice UV, IPX5 a prueba de agua, Puerta de enlace WLAN o LAN Wi-Fi con sensor de presión, temperatura y humedad del aire, Compatible con plataforma agroclimática.	Unidad	2	\$ 9.930.000	\$ 19.860.000	\$ 9.930.000	\$ 19.860.000

	Garantía 12 meses contra desperfectos de fábrica.						
1,2	Licencia de Plataforma de gestión de datos del sistema de monitoreo que permita visualizar y analizar en tiempo real los datos meteorológicos, agrometeorológicos e hidrológicos generados por las estaciones y sensores instalados, con gráficos interactivos, descarga de series históricas, generación automática de alertas según umbrales configurables, reportes estadísticos, integración de pronósticos meteorológicos, todo mediante una interfaz web intuitiva y adaptable a distintos dispositivos.	Año	4	\$1.600.000	\$ 6.400.000	\$ 1.600.000	\$ 6.400.000
1,3	Suministro de computador (de escritorio o portátil) para el descargue, procesamiento y visualización de datos meteorológicos provenientes de las estaciones instaladas. Las especificaciones técnicas deberán garantizar la compatibilidad con el software de comunicación y la plataforma de gestión agroclimática utilizada en el proyecto. Equipo con capacidad para procesamiento de datos meteorológicos y conexión a plataformas agroclimáticas (procesador Intel i5 o Ryzen 5, 16 GB RAM, disco SSD 512 GB, pantalla 15", conectividad Wi-Fi, Bluetooth, puertos USB y HDMI).	Unidad	2		—	\$ 4.070.000	\$ 8.140.000

De conformidad con el resultado que arrojó el estudio de mercado, se considera pertinente establecer como presupuesto oficial para la presente contratación, el valor promedio cotizado, el cual se estima en la suma de hasta **TREINTA CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$34.400.000)** IVA incluido, así como la totalidad de gastos y costos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista

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.

10. DOCUMENTOS JURÍDICOS 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.

10.1 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 MATRÍCUL MERCANTÍL: Certificado de existencia y representación legal o certificado de matrícula mercantil vigente expedido por la Cámara de Comercio, 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 estamento 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 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, El Municipio 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 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. En caso de presentarse error, la entidad efectuará la verificación aritmética de las operaciones, el valor corregido se tomará como valor propuesto.

10.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS HABILITANTES

✓ EXPERIENCIA

Para la acreditación de la EXPERIENCIA GENERAL. El Proponente deberá acreditar la experiencia con dos (2) certificación o contrato con su respectiva acta de liquidación final suscrito con entidad de Derecho Público o Empresa Privada, cuyo objeto corresponda a suministro de sistemas de monitoreo ambiental y/o sistemas de alertas tempranas y/o sistemas de comunicación y/o mantenimiento o reparación de sistemas de monitoreo ambiental. La certificación deberá contener la siguiente información.

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

1. El valor de los contratos aportados debe ser igual o mayor al 50% del presupuesto oficial. La sumatoria de los contratos será válida para acreditar el cumplimiento del requisito de experiencia exigido.

Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

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.

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.

11. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

11.1. Plazo de ejecución del contrato.

El plazo de ejecución del contrato será por dos (02) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa aprobación de la garantía exigida.

11.2 Lugar de ejecución del contrato.

N°	SEDE	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
1	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR	VILLA RICA	Carrera 7
2	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE DESARROLLO RURAL	MUNICIPIO DE PATÍA	Corregimiento El Estrecho

11.3 Forma de pago

La CRC pagará al contratista el valor del presente contrato en un solo pago, una vez prestado el servicio y recibidos los bienes 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.

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

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. 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.

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.

11.4 Certificado de disponibilidad presupuestal

La presente contratación, se encuentra respalda por el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal, expedidos por la Subdirección Financiera de la Corporación:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	FUENTE	VALOR APROPIAR DEL CDP
CDP N° 1956 3 diciembre 2025	SOBRETASA/PORCENTAJE AMBIENTAL	\$ 70.000.000
TOTAL		\$ 70.000.000

11.5 Supervisión del contrato

La supervisión del presente contrato será adelantada por el Subdirector de Defensa del Patrimonio el señor **LUIS ANDRES SADOVNIK ROJAS**, o por quien este designe para tal fin, quien tendrá la responsabilidad además de las establecidas en la normatividad, de efectuar control sobre la destinación de los insumos de conformidad con el origen de los recursos, y 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 en los artículos 44, 83 y 84 y el manual de contratación de la Corporación y demás normas que lo modifiquen, adicionen o complementen.

12 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 éste 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 Bajo	Menor
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución errada del objeto y las obligaciones contractuales por falta de idoneidad y experiencia del contratista.	Inadecuada selección del contratista en la etapa precontractual	1-Raro	2- Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato (no genera perjuicio económico grave, se cancela de acuerdo a la realización de actas parciales de avance de obra, no se establece anticipo.	Razones y/o motivos atribuibles al contratista	2- improbable	3-moderado	5- Riesgo medio	Medio
4	Específica	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-	5- Riesgo Medio	Medio

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	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, suspensión o prórroga del mismo.	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
7	Específico	Externo	Ejecución	Sociales y/o Políticos	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 una fracción del contrato.	Incumplimiento parcial del contrato – vencimiento del plazo contractual – o suspensión del mismo	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- pérdida de información – retrasos en la ejecución por avería en elementos tecnológicos.	1-Raro	1-Insignificante	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.	¿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 periódica el cumplimiento del objeto contractual, realizando objetivamente las actas parciales de ejecución o avances de obra entre supervisor y supervisor y contratista	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Supervisor	Supervisor verificará avances de obra para realizar respectivas actas.	Semanal.
2	CRC	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	SDPA y Oficina Asesora Jurídica	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados por el contratista y exigidos en el pliego de condiciones	Etapas precontractual y 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?
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	Supervisor y Grupo de contratación	Revisión de la minuta contractual e informe de ejecución	Cada vez que se presente la necesidad.
4	CRC	Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal y el concepto de vida.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	SDPA, Grupo de Contratación y Área Financiera	Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado	Etapa precontractual.
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, como también la necesidad concreta de obras requeridas en el lugar de ejecución.	Etapa precontractual (objeto) – cuando se presente la necesidad (obligaciones)
6	CONTRATISTA	El contratista debe de disponer un plan de contingencias para llevar a cabo la ejecución del mismo, con la plena aprobación del contratante.	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 la ejecución del contrato en otros tramos de obra	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?
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, suspensiones, prorrogas o dificultades en su ejecución.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Contratista	El contratista informará al interventor o supervisor la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un situación social que afecte el cumplimiento de una o varias obligaciones contractuales	Cada vez que se presente la necesidad.

13. 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:

- CUMPLIMIENTO:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más.
- CALIDAD DE LOS BIENES:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo de ejecución del mismo y un (1) año más.
- CALIDAD DEL SERVICIO:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del

contrato, con vigencia por el plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más.

- d) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con una vigencia por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

14. CONTRATACION 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.

Atentamente,

LUIS ANDRÉS SADOVNIK

Subdirector Defensa del Patrimonio Ambiental

Proyectó: Felipe Molina / Oscar Valencia.

Aprobó: Maryanella Alvear Vega. malvear@crc.gov.co