

LUGAR Y FECHA:	San José de Cúcuta, 27 de agosto de 2026.		
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	Subdirección de Medición y Análisis Ambiental.		
RUBRO PRESUPUESTAL:	2.3.2.02.02.008 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción		
PROYECTO PAC (si aplica):	6.1.2 Medición y Análisis Ambiental.		
SUBPROYECTO (si aplica):	No aplica		
META RELACIONADA PAC (si aplica):	Implementación del sistema de vigilancia de calidad del aire.		
TIPO DE GASTO:	Funcionamiento () Inversión (X)		
FUENTE DE FINANCIACION:	14	EVALUACION DE LICENCIAS Y T	
	15	SOBRETASA AMBIENTAL	
	17	SEGUIMIENTOS	
	18	TASA POR USO DE AGUA	
	23	TASA RETRIBUTIVA	
	24	SECTOR ELECTRICO	
	37	RB SOBRETASA AMBIENTAL	\$ 35.459.168
VALOR TOTAL A CONTRATAR	Total contrato \$ 35.459.168 TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE		

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - Corponor, es un organismo integrante del SINA que ejecuta y coordina las políticas, programas y proyectos que a nivel nacional, departamental y municipal propenden por la conservación y manejo de los Recursos Naturales Renovables en el Departamento Norte de Santander, además de ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental "Corponor", es una entidad pública con un régimen especial, que por mandato legal (Ley 99 de 1993) administra el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propende por el desarrollo sostenible en el área de su jurisdicción que es el departamento Norte de Santander, de conformidad a las políticas del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En este contexto, la Resolución 2254 de 2017 establece los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire ambiente y define la obligación de las autoridades ambientales de realizar mediciones de contaminantes criterio, conforme a los lineamientos del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Para dar cumplimiento a estas disposiciones, CORPONOR opera el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA), el cual está conformado por una red de equipos automáticos destinados a la medición continua de contaminantes criterio, incluyendo material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}), considerado uno de los principales indicadores de afectación a la salud pública y al ambiente.

Dentro de este sistema, se destacan los analizadores de material particulado PALAS FIDAS® 200, los cuales operan mediante tecnología óptica de dispersión de luz, permitiendo la medición en tiempo real de concentraciones de PM₁₀ y PM_{2.5}. Estos equipos requieren condiciones óptimas de operación, así como procesos periódicos de verificación, calibración y mantenimiento, con el fin de asegurar la calidad, precisión y confiabilidad de la información generada.

En concordancia con lo anterior, la IDEAM, a través del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, establece los lineamientos técnicos que deben cumplir los sistemas de vigilancia, incluyendo la obligatoriedad de garantizar la trazabilidad metrológica, el aseguramiento de la calidad de los datos y la correcta operación de los equipos de medición.

Así mismo, la NTC-ISO/IEC 17025 establece los requisitos generales para asegurar la competencia técnica en actividades de ensayo y calibración, incluyendo la necesidad de garantizar la trazabilidad de las mediciones y la confiabilidad de los resultados, principios aplicables a la operación de redes de monitoreo de calidad del aire.

De igual forma, el artículo 2.2.8.6.2.1 del Decreto 1076 de 2015 establece los instrumentos de planificación ambiental regional, entre ellos el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y el Plan de Acción Cuatrienal (PAC), los cuales orientan la ejecución de programas y proyectos relacionados con el monitoreo y control de la calidad del aire en la jurisdicción.

En este sentido, el adecuado funcionamiento del SVCA y de los equipos que lo componen constituye un elemento fundamental para el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad, garantizando la generación de información técnica confiable, oportuna y trazable, necesaria para la toma de decisiones, el reporte a entidades del orden nacional y la formulación de estrategias de gestión ambiental.

Planificación Ambiental Regional: El Consejo Directivo de Corponor, mediante acuerdo N° 008 del 12 de junio de 2024, aprobó el Plan de Acción Cuatrienal -PAC, 2024 – 2027 el cual se encuentra armonizado con la estructura programática del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR/PLANEAR 2016 – 2035, en el PAC, el cual contempla lo siguiente:

- **La línea estratégica:** 6. VI. Gestión del conocimiento y la administración de la tecnología e información para la toma de decisiones en la protección del ambiente.
- **Programa:** 6.1 Gestión de la información y el conocimiento ambiental.
- **Proyecto:** 6.1.2 Medición y análisis ambiental.
- **Objetivo:** 6.1.2.1 Monitorear en tiempo real la calidad del aire.
- **Actividad:** 6.1.2.1.1 Sistemas de vigilancia de la calidad del aire en operación.

Justificación General de la necesidad: Que la Resolución 2254 de 2017, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece en su Artículo 2, Parágrafo 3, que las autoridades ambientales competentes deben realizar las mediciones de los contaminantes criterio, conforme a los procedimientos, frecuencias y metodologías definidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Que, en cumplimiento de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR debe ejecutar actividades de evaluación, control y seguimiento de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas y móviles en su jurisdicción.

Que, en el marco del Plan de Acción Cuatrienal (PAC) 2024–2027, Proyecto 6.1.2 “Medición y Análisis Ambiental”, la entidad desarrolla actividades de monitoreo, evaluación y control de la calidad del aire mediante la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), el cual integra equipos automáticos para la medición continua de contaminantes criterio, incluyendo material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$).

Que los equipos analizadores de material particulado PALAS FIDAS® 200 operan bajo tecnología de dispersión de luz, permitiendo la medición en tiempo real de concentraciones de PM_{10} y $PM_{2.5}$, variables críticas para la evaluación de la calidad del aire y la protección de la salud pública, cuya confiabilidad depende directamente de su adecuado estado operativo.

Que los equipos han cumplido aproximadamente cinco (5) años de operación continua sin la realización de mantenimiento preventivo general ni revisión técnica integral, lo que hace necesario efectuar un diagnóstico especializado que permita identificar desviaciones operativas y funcionales, desgaste de componentes y posibles fallas asociadas a las condiciones de operación.

Que, desde el punto de vista técnico, la operación continua de estos equipos está sujeta a procesos de degradación de componentes, acumulación de partículas en los sistemas de muestreo, desviaciones en sensores y fallas electrónicas, lo cual puede generar incertidumbre en las mediciones, pérdida de trazabilidad metrológica y afectación en la calidad de la información generada.

Que, actualmente los equipos han presentado fallas recurrentes en el cual pueden generar registros equivocados, tanto de material particulado (PM) como de las variables meteorológicas. Los equipos han operado de manera continua durante aproximadamente cinco (5) años bajo condiciones ambientales permanentes y sin intervención integral especializada, circunstancia que incrementa la probabilidad de desgaste, fatiga y fallas en componentes electrónicos, ópticos, neumáticos y de acondicionamiento de muestra.

Se precisa que el mantenimiento preventivo corresponde principalmente a actividades de diagnóstico técnico especializado, inspección, limpieza, verificación funcional, ajustes operativos y pruebas de funcionamiento. Adicionalmente, la entidad no cuenta actualmente con información técnica suficiente que permita determinar previamente y con exactitud los componentes específicos que eventualmente deban ser reemplazados, toda vez que dicha condición únicamente puede establecerse durante la ejecución del diagnóstico técnico y las pruebas funcionales realizadas por el contratista especializado.

En consecuencia, la incorporación de una bolsa de repuestos como monto agotable constituye una medida preventiva y técnicamente necesaria para garantizar la continuidad operativa del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), evitar interrupciones prolongadas en la generación y transmisión de información ambiental y permitir la atención inmediata de fallas críticas que puedan comprometer la confiabilidad de los datos reportados.

Que, desde el enfoque de la contratación pública, la presente necesidad se enmarca en los principios de planeación, responsabilidad y eficiencia establecidos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, considerando que la falta de mantenimiento oportuno puede generar pérdida de información estratégica, incumplimientos normativos y mayores costos por reposición de equipos.

Que la adecuada operación del SVCA permite generar información confiable para la toma de decisiones, formulación de políticas públicas y reporte a entidades como el IDEAM, constituyéndose en un insumo fundamental para la gestión ambiental del territorio. En consecuencia, se hace necesario contratar el SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE CINCO (5) EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTES AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA DE CORPONOR, EN EL MARCO DEL PROYECTO 6.1.2 “MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL”.

La ejecución de estas actividades resulta fundamental para mantener la continuidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos registrados por el SVCA, así como para conservar los estándares de calidad exigidos por el IDEAM y las normas técnicas internacionales aplicables a los sistemas de monitoreo atmosférico.

Tabla 1.1 Inventario equipos PALAS FIDAS® 200, del SVCA de Corponor.

#	Estación SVCA	Descripción	Unidades
1	Estación Barrio Centro	Equipo Monitor de Material Particulado PALAS FIDAS® 200	1
2	Estación Barrio El Salado	Equipo Monitor de Material Particulado PALAS FIDAS® 200	1
3	Estación Barrio Comuneros	Equipo Monitor de Material Particulado PALAS FIDAS® 200	1
4	Estación Punto Blanco	Equipo Monitor de Material Particulado PALAS FIDAS® 200	1
5	Unidad Móvil	Equipo Monitor de Material Particulado PALAS FIDAS® 200	1
TOTAL			5

Tabla 1.2. Descripción de especificaciones técnicas de los cinco (5) equipos PALAS FIDAS® 200, del SVCA de Corponor.

Componente	Descripción	
Monitor de Material Particulado	Equipo	FIDAS® 200
	Marca	PALAS
	Interface	USB, Ethernet, RS322/485, Wi Fi
	Rango de medición	0.18 - 100 µm (3 rangos de mediciones)
	Tamaño de canales	64 (32/decade)
	Principio de Medición	Dispersión Óptica de la Luz
	Rango de Medición (Numero Cn)	0 - 20000 partículas/cm³
	Resolución temporal	1 s - 24h, 15 min en funcionamiento Homologado
	Caudal Volumétrico	4.8 l/min - 0.3 m³/h
	Interfaz de Usuario	Pantalla táctil, 800 x 480 pixeles, 7"
	Alimentación	115 - 230 V, 50 - Hz
	Carcasa	Carcasa de mesa, opcionalmente con soportes de montaje para montaje en Rack

Componente	Descripción	
	Dimensiones	450x320x180,5mm (alto x ancho x profundidad), 19"
	Peso	9,3 Kg (solo unidad de control)
	Sistema operativo	Windows 11
	data logger	4 GB
	Software	PD Analyze FIDAS®
	Acondicionamiento de aerosoles	Térmico con IADS
	Rango de medición (masa)	0 - 10000µg/m³
	Datos reportados	PM1, PM2.5, PM4, PM10 TSP, CN (Presión, temperatura, humedad)
	Condiciones de instalación	5 -+ 40° C
	Cabezal de muestreo	Sigma-2

La disponibilidad y funcionamiento de estos equipos, resulta fundamental para garantizar la continuidad de las actividades de medición ambiental en el recurso aire y asegurar la calidad de la información generada por la red del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire, a continuación, aspectos de importancia:

- La confiabilidad de los datos.
- La legalidad de actuaciones administrativas.
- La continuidad del proyecto 6.1.2.1.
- La función misional de control ambiental.

Disponibilidad presupuestal: De otra parte, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – Corponor, cuenta con los recursos disponibles dentro del presupuesto institucional destinados al desarrollo de las actividades de medición y análisis ambiental. que respalda el contrato, que para ello expidió la Disponibilidad presupuestal N° 00000957 del 27 de agosto de 2026, así mismo, es de indicar que la proyección de la presente contratación esta consignada en el **proyecto 6.1.2 Medición y análisis ambiental** según la certificación del Banco de Programas y Proyectos Institucionales.

En virtud de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, que establecen los principios de transparencia, economía y responsabilidad en la contratación estatal, la Subdirección de Planeación y Fronteras, en su rol de unidad generadora, debe asegurar que la etapa precontractual cumpla con el principio de Planeación.

Por mandato imperativo de la ley 80 de 1993 en su artículo 3, los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Así mismo, el proceso de selección abreviada de menor cuantía, SAMC 0761-2026, se declaró desierto bajo la Resolución No 468 del 15 de Julio de 2026, al no recibirse ofertas que permitieran adelantar la verificación de los requisitos habilitantes. En consecuencia, se hace necesario adelantar un nuevo proceso de selección, realizando los ajustes y precisiones pertinentes en las condiciones jurídicas y técnicas, con el propósito de ampliar la participación de potenciales oferentes, fortalecer la claridad de los requisitos y garantizar una mayor pluralidad y concurrencia, sin desnaturalizar las condiciones necesarias para satisfacer la necesidad de la Entidad.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO:

SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE CINCO (5) EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTES AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA DE CORPONOR, EN EL MARCO DEL PROYECTO 6.1.2 “MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL”.

2.2. CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS:

Tabla 2.1. Descripción de especificaciones técnicas de los equipos PALAS FIDAS® 200, del SVCA de Corponor.

Componente	Descripción		Unidades
Monitor de Material Particulado	Equipo	FIDAS® 200	5
	Marca	PALAS	
	Interface	USB, Ethernet, RS322/485, Wi Fi	
	Rango de medición	0.18 - 100 µm (3 rangos de mediciones)	
	Tamaño de canales	64 (32/decade)	
	Principio de Medición	Dispersión Óptica de la Luz	
	Rango de Medición (Numero CN)	0 - 20000 partículas/cm³	
	Resolución temporal	1 s - 24h, 15 min en funcionamiento Homologado	
	Caudal Volumétrico	4.8 l/min - 0.3 m³/h	
	Interfaz de Usuario	Pantalla táctil, 800 x 480 pixeles, 7"	
	Alimentación	115 - 230 V, 50 - Hz	
	Carcasa	Carcasa de mesa, opcionalmente con soportes de montaje para montaje en Rack	
	Dimensiones	450x320x180,5mm (alto x ancho x profundidad), 19"	
	Peso	9,3 Kg (solo unidad de control)	
	Sistema operativo	Windows 11	
	Data logger	4 GB	
	Software	PD Analyze FIDAS®	
	Acondicionamiento de aerosoles	Térmico con IADS	
	Rango de medición (masa)	0 - 10000µg/m³	
	Datos reportados	PM1, PM2.5, PM, PM10 TSP, CN (Presión, temperatura, humedad)	
	Condiciones de instalación	5 -+ 40° C	
	Cabezal de muestreo	Sigma-2	

EL ALCANCE DEL SERVICIO ABARCARÁ:

El servicio tiene por objeto realizar el diagnóstico técnico, mantenimiento preventivo con verificación funcional de cinco (5) equipos automáticos de monitoreo de material particulado y pertenecientes al Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA de Corponor.

Las actividades mínimas comprendidas en el alcance del servicio son las siguientes:

2.2.1 Diagnóstico y evaluación inicial

- Identificación del equipo, modelo, número de serie, ubicación y estado físico.
- Inspección general del equipo y sus accesorios.
- Estado operativo de cada equipo.
- Verificación del estado operativo, alarmas, errores y condiciones de funcionamiento.
- Evaluación de la integridad de conexiones, cableado, conectores y sistemas asociados.
- Revisión del registro de parámetros de operación, comunicación y transmisión de datos y resultados iniciales antes de la intervención.
- Informe técnico por cada equipo intervenido.

2.2.2 Mantenimiento preventivo

- Limpieza técnica interna y externa del equipo.
- Limpieza y revisión del sistema de muestreo y cabezal de entrada.
- Revisión de elementos de acondicionamiento de muestra.
- Inspección y limpieza del sistema óptico.
- Verificación de la fuente de luz y elementos asociados al sistema de medición.
- Verificación del sistema eléctrico y electrónico.
- Verificación del sistema neumático y de aspiración.
- Revisión funcional de las bombas y elementos asociados.
- Verificación y ajuste del caudal volumétrico de muestreo, estabilidad de flujo.
- Revisión de sensores y variables auxiliares de presión, temperatura y humedad.
- Verificación del sistema de almacenamiento y adquisición de datos.
- Verificación de comunicaciones y transmisión de información al SVCA.
- Verificación de parámetros de configuración del equipo.
- Revisión del firmware y software de operación y adquisición de datos.

2.2.3 Verificación y pruebas funcionales

- Pruebas de funcionamiento antes y después de la intervención.
- Verificación del sistema óptico.
- Verificación de caudal.
- Verificación de transmisión y almacenamiento de datos.
- Verificación de PM10 y PM2.5.
- Verificación de variables auxiliares.
- Verificación de alarmas y estados operativos.

- Pruebas de desempeño mediante el procedimiento y material de referencia recomendado por el fabricante, cuando aplique.
- Calibración o ajuste del equipo, indicando metodología, trazabilidad y documentación resultante.

2.2.4 Identificación de repuestos requeridos

- Cuando durante la ejecución se determine la necesidad de sustituir un componente, el contratista deberá identificarlo individualmente, indicando como mínimo: equipo, componente, referencia, especificación técnica, cantidad requerida, causa de la falla, evidencia fotográfica y recomendación técnica de sustitución. Esta actividad no implicará suministro ni adquisición del componente dentro del presente servicio.

2.2.5 Puesta en funcionamiento

- Puesta en marcha de cada equipo.
- Verificación de estabilidad operativa.
- Confirmación de comunicación y transmisión de datos al SVCA.
- Entrega del equipo en condiciones funcionales conforme a las actividades ejecutadas.

2.2.6 Informes

El contratista deberá entregar un informe técnico individual para cada equipo y un informe consolidado, que incluya como mínimo diagnóstico inicial, actividades ejecutadas, resultados antes y después de la intervención, parámetros verificados, resultados de pruebas, evidencias fotográficas, fallas identificadas, partes, piezas o cualquier componente(s) que requieran sustitución y recomendaciones técnicas.

Observaciones generales:

- El valor total de la propuesta deberá expresarse en pesos colombianos (COP) la propuesta debe contemplar o incluir todos los costos asociados al servicio de mano de obra especializada, logística y demás gastos necesarios para la prestación del servicio.
- El servicio de mantenimiento se debe realizar en las instalaciones del (SVCA) de Corponor, en caso de requerir traslado de equipos a las instalaciones del proveedor, la toda logística será asumida por el mismo.
- Incluir valores unitarios y valores IVA.
- El contratista deberá garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.
- Indicar la garantía del servicio ofrecido y operatividad de los equipos con el SVCA.
- Tiempos de respuesta ante fallas.
- Las marcas y modelos se mencionan únicamente con el fin de identificar los equipos propiedad de Corponor sobre los cuales se realizará el servicio de mantenimiento y verificación técnica, sin que ello implique restricción a la participación de oferentes.

- El presente servicio no incluye el suministro ni adquisición de repuestos, componentes, tarjetas electrónicas, sensores, bombas, fuentes, elementos ópticos, módulos, filtros u otros bienes que eventualmente sean identificados como necesarios durante el diagnóstico.

2.3. Clasificación de bienes y servicios - código UNSPSC.

El servicio objeto del presente proceso de contratación está codificado en el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 2.2. Clasificación de bienes y servicios - código UNSPSC.

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASES	PRODUCTOS	CÓDIGO UNSPSC
72. Servicios de edificación, construcción, de instalaciones y mantenimiento.	15. Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado.	42. Servicios de mantenimiento y reparación de instalación e instrumentación.	01. Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores.	72154201

Tabla 2.3. Códigos DANE.

Producto	Título
8715999	Servicio de mantenimiento y reparación de otros equipos n.c.p.

2.4. Contrato a celebrar: Prestación de servicio.

2.5. Modalidad de selección: Mínima Cuantía.

2.6. Obligaciones específicas del contratista:

En virtud del presente contrato, el contratista adquiere las siguientes obligaciones a la Corporación:

- Cumplir el objeto del contrato en la forma y términos establecidos en el presente Estudio Previo y los documentos anexos.
- Realizar el diagnóstico técnico inicial y el mantenimiento preventivo de los equipos conforme a las actividades mínimas descritas en los numerales 2.2.1 y 2.2.2 del presente estudio previo, incluyendo la identificación del equipo, la inspección general, la verificación de su estado operativo y la revisión de los parámetros de operación, comunicación y transmisión de datos previos a la intervención.
- Entregar el informe técnico de diagnóstico de cada uno de los equipos intervenidos entre los primeros quince (15 días) de la ejecución del contrato y un informe general de la actividad al finalizar el tiempo establecido del contrato.
- Realizar el servicio de diagnóstico técnico y mantenimiento preventivo en campo, en los sitios donde se encuentran ubicados los equipos objeto del contrato en la ciudad de Cúcuta y su sector

rural, y/o en las instalaciones de la empresa contratista, cuando la naturaleza de la intervención así lo requiera.

- e) Realizar los ajustes y calibraciones que se requieran durante el mantenimiento, conforme a la metodología, el procedimiento y el material de referencia recomendado por el fabricante, indicando la trazabilidad correspondiente y dejando la documentación resultante de dicha actividad.
- f) Ejecutar las verificaciones y pruebas funcionales antes y después de la intervención (sistema óptico, caudal, PM10 y PM2.5, variables auxiliares, alarmas y estados operativos), así como la revisión del firmware y software de operación y adquisición de datos de cada equipo, conforme al numeral 2.2.3.
- g) Garantizar que, una vez efectuado el respectivo mantenimiento, cada equipo quede en condiciones óptimas de operación, con estabilidad operativa verificada y comunicación y transmisión de datos confirmada hacia el SVCA de la Corporación, conforme al numeral 2.2.5 (puesta en funcionamiento).
- h) Cuando durante la ejecución se determine la necesidad de sustituir un componente, informar de manera oportuna identificando individualmente el equipo, componente, referencia, especificación técnica, cantidad requerida, causa de la falla, evidencia fotográfica y recomendación técnica de sustitución, conforme al numeral 2.2.4, sin que esta actividad implique el suministro o adquisición del componente dentro del presente servicio.
- i) Guardar la debida reserva de los asuntos que conozca con ocasión del objeto contractual, así como todos aquellos relacionados con el mismo.
- j) Entregar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la visita, en medio magnético, un informe técnico individual por cada equipo intervenido y un informe consolidado, conforme al numeral 2.2.6, los cuales deberán contener como mínimo: diagnóstico inicial, actividades ejecutadas, resultados antes y después de la intervención, parámetros verificados, resultados de pruebas, evidencias fotográficas de los componentes intervenidos, fallas identificadas, partes o componentes que requieran sustitución y recomendaciones técnicas.
- k) Informar por escrito, posterior al mantenimiento de los equipos, las correcciones aplicadas, y explicar dicha información de manera verbal al supervisor y al personal de la Corporación que maneja los equipos.
- l) Brindar garantía del servicio realizado, que permita la operatividad óptima de los equipos.
- m) Brindar orientación técnica, en caso de ser necesario, para el uso eficiente de los equipos y su operación.
- n) En caso de ser solicitado por Corponor, explicar la información contenida en el informe de diagnóstico y mantenimiento.

- o) Si es necesario el envío de equipos y/o instrumentos a una ciudad distinta a la pactada (apartado 2.8), asumir los gastos de transporte y/o envío, así como los derivados de garantías, conforme al apartado 2.10.
- p) Prever y manifestar en forma expresa que, durante la vigencia del contrato, mantendrá los precios presentados en su oferta económica, de manera que los precios facturados correspondan idénticamente a los enunciados en la oferta.
- q) Ofrecer garantía mínima de cuatro (4) meses, contados desde la finalización del servicio, respecto de la totalidad de los servicios objeto de la contratación.
- r) No efectuar facturación ni cobro por concepto de servicios que, por motivos de fuerza mayor presentados durante la ejecución del contrato, no sea posible prestar, debiendo presentar la justificación correspondiente debidamente soportada documentalmente.
- s) Prestar la garantía exigida por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental "Corponor".
- t) Cumplir con la obligación de cancelar los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales de las personas que utilice en la ejecución del presente contrato.
- u) Cumplir con las obligaciones de legalización y ejecución del contrato.
- v) Suscribir el acta de inicio y de liquidación del contrato.
- w) Aplicar los respectivos formatos del Sistema de Gestión de la Corporación para los registros correspondientes a cada una de las actividades ejecutadas (diagnóstico, mantenimiento, pruebas, entrega de repuestos requeridos y puesta en funcionamiento).

2.7. Obligaciones generales del contratista:

- Presentar acta de entrega y/o informe técnico, indicando las acciones realizadas en los equipos objeto del contrato.
- El contratista se compromete a cumplir con lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión - SIGESCOR, de Corponor.
- Garantizar que el personal encargado del diagnóstico técnico y mantenimiento preventivo cuente con la idoneidad técnica y cumpla con las normas de seguridad y de salud en el trabajo.
- Asumir todos los costos asociados a las actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato.
- El contratista deberá disponer y utilizar los elementos de protección personal de acuerdo con las actividades que realice.

- Cumplir con el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando haya lugar a ello, conforme a la normatividad vigente.
- Guardar absoluta reserva frente a terceros, por la información que se genere en el desarrollo del objeto del contrato.
- Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato.
- Cumplir con las obligaciones tributarias derivadas del contrato.
- Cumplir a cabalidad todas las metas, cronograma y plan de actividades de ejecución del contrato, el cual serán concertadas con el Supervisor al inicio del contrato.
- Suscribir las garantías exigidas en el contrato y mantenerlas vigentes durante su ejecución.
- El Contratista debe hacer entrega de los documentos, elementos y equipos a cargo en la dependencia correspondiente para el trámite de la paz y salvo respectivo. .

2.8. Duración: La duración del presente contrato será de **treinta (30) días**, contados a partir del acta de inicio previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos exigidos para su ejecución.

2.9. Lugar: El objeto del contrato se realizará en las instalaciones de la entidad contratante Corponor donde se encuentran ubicados los equipos del SVCA y su respectiva entrega en las instalaciones de Corponor, para todos los efectos legales del contrato se fija como domicilio principal la ciudad de San José de Cúcuta.

2.10. Interventor o supervisor del contrato por parte de la Corporación:

La supervisión será ejercida por el profesional asignado Luis Robinson Peñaloza Barros y suscrito a la Subdirección de Medición y Análisis Ambiental, quien deberá dar estricto cumplimiento a lo consagrado en el Manual de Contratación, emanado de la Dirección General de Corponor.

Es responsabilidad del supervisor verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, los pagos de seguridad social integral, las obligaciones y responsabilidades relacionadas con el sistema de gestión integral HSEQ y la debida utilización de los elementos de protección personal y de seguridad industrial dependiendo de la actividad a desarrollar por el Contratistas.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La modalidad de selección para este proceso es MINIMA CUANTIA previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

- Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 5 y párrafos:
La contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto.

- Decreto 1082 de 2015, ARTICULO 2.2.1.1.2.2.2, reglamenta el procedimiento para la contratación de selección abreviada de mínima cuantía:

Ofrecimiento más favorable: La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio.

- Ley 80 de 1993, artículo 24: Consagra el principio de transparencia en la contratación estatal, el cual se materializa en la selección objetiva del contratista y en la publicidad de las actuaciones contractuales.
- Ley 1474 de 2011, artículo 88: Modifica el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, establece:

La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

- a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o*
- b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.*

PARÁGRAFO . Adiciónese un párrafo 6 en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 del siguiente tenor:

"El Gobierno Nacional podrá establecer procedimientos diferentes al interior de las diversas causales de selección abreviada, de manera que los mismos se acomoden a las particularidades de los objetos a contratar, sin perjuicio de la posibilidad de establecer procedimientos comunes. Lo propio podrá hacer en relación con el concurso de méritos".

- Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1: Establece los elementos mínimos que deben contener los estudios y documentos previos, incluyendo la modalidad de selección del contratista y su justificación.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

El análisis económico y la determinación del presupuesto oficial del presente proceso se encuentran sustentados en el Estudio del Sector, el cual hace parte integral de los documentos precontractuales y contiene el análisis de mercado, las referencias de precios y la metodología empleada para establecer el valor estimado de la contratación.

Ver documento Anexo: Estudio del Sector.

Con el fin de determinar el valor estimado del proceso contractual, el día 14/08/2026 la entidad solicitó información a proveedores (cotización) a través del aplicativo SECOP II:

0043 2026

Solicitud de información a los Proveedores

EN ANALISIS

UC: Subdirección de Medición y Análisis A...

10

Fecha de presentación de ofertas 21/03/2026 12:00:00

Fecha de publicación 14/03/2025 1:24 PM

Detalle

SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE EQUIPO AUTOMÁTICO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS 200, PERTENECIENTE AL SISTEMA DE VIGI

Crear

OFERTAS (2)

Nombre de la oferta	Proveedor	Fecha de entrega	Valor global
Diagnostico Tecnico PALAS - 0043 2026	TEKCEN SAS	20/08/2026 3:58 PM	34 028 336 COP
SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE EQUIPO AUTOMÁTICO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS 200, PERTENECIENTE AL SISTEMA DE VIGI	EQUISAM S.A.S	20/08/2026 12:11 PM	44 012 090 COP

EVALUACIÓN ECONÓMICA (0)

No existen mapas comparativos

En general se recibió información de precios de las empresas TEKcen S.A.S. y EQUISAM S.A.S. que cuentan con capacidad y pertinencia para el servicio objeto del presente contrato y a continuación, se presentan los valores totales suministrados por cada empresa del sector. Se adjuntan cotizaciones de referencia.

Tabla 4.1. Valores de cotizaciones de referencias para análisis del mercado.

Ítem	Proveedor	Valor antes de IVA	IVA	Valor Total
1	EQUISAM S.A.S.	\$ 31.000.000	\$ 5.890.000	\$ 36.890.000
2	TEKCEN S.A.S.	\$ 28.595.240	\$ 5.433.096	\$ 34.028.336

Nota 1 Los valores presentados en este apartado, se han solicitado como referencia con personas jurídicas, que han realizado el mismo tipo de servicios con entidades estatales y para este caso dichos valores únicamente representan su validez para el presente estudio del sector.

Para la determinación del presupuesto oficial se adopta como metodología el análisis del valor promedio por media aritmética, con las propuestas económicas recibidas.

Valor 1: \$ 36.890.000

Valor 2: \$ 34.028.336

Valor promedio media aritmética: $\frac{\$36.890.000 + \$34.028.336}{2}$

Valor promedio media aritmética: \$ 35.459.168

En aplicación de los principios de economía y eficiencia en el uso de los recursos públicos, se toma como referencia el **VALOR PROMEDIO**, de la información de precios por proveedores, estableciéndose con ajuste al peso y como presupuesto oficial del proceso el valor de **TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$ 35.459.168)**.

4.1. Valor estimado de Contrato

La presente contratación asciende a la suma de **TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$ 35.459.168)**. Subordinados al rubro: 2.3.2.02.02.008 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción con vigencia fiscal 2026 de conformidad al CDP N° 00000957 del 27 de agosto de 2026.

4.2. Forma de pago:

Corponor pagará al contratista el valor del contrato en un (1) único pago, una vez cumplido el objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas y presentar a su vez, la respectiva factura, actas de verificación y cumplimiento, soportes de pagos a seguridad social en salud, pensión, parafiscales y riesgos profesionales si hubiese lugar a ello, RUT actualizado y/o documentos requeridos por el supervisor que certifique el cumplimiento al objeto del contrato.

De igual manera, el supervisor del contrato deberá validar y expedir el recibido a satisfacción el servicio objeto contratado, incluyendo el informe de actividades, presentación de la factura o cuenta de cobro y así mismo solicitar los soportes que acrediten los pagos a salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales (si es el caso) y el acta de entrega de almacén.

4.3. Gastos a cargo del contratista

Todos los gastos de legalización y ejecución del contrato estarán a cargo del contratista:

- Los descuentos de Ley.
- Lo correspondiente al otorgamiento y prórroga de las pólizas que se exigirán en el respectivo contrato.
- Retención en la Fuente: Corponor deberá descontar, en su oportunidad, del monto de la factura la retención en la fuente y el impuesto de remesas (si a ello hubiere lugar), en el

valor que la Ley determine y a las tarifas vigentes, las cuales se entienden aceptadas, contenidas y en el contrato.

- Pagos de seguridad social en salud, pensión, parafiscales y riesgos profesionales si hubiese lugar a ello.
- Los impuestos, derechos, tasas y contribuciones que se originen en desarrollo del contrato, sean estos de carácter Nacional, Departamental o Municipal, régimen tributario que manifiesta conocer el contratista si a ello hubiere lugar.
- Los costos por gestión de envíos o transporte del equipo de medición y sus componentes objeto del contrato, así como su valor asegurado.
- Los demás a que hubiera lugar.

De igual manera Corponor verificará obligatoriamente si el contratista ha cumplido con todas sus obligaciones formales entre otras: fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) actualizado y las demás que fuesen necesarias.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE VERIFICACION Y SELECCIÓN.

Los proponentes deben cumplir con los siguientes requisitos de orden jurídico:

Serán factores de verificación los requisitos mínimos habilitantes que se relacionan a continuación y se hará exclusivamente con el proponente que presente el **PRECIO MÁS BAJO**. En caso de que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

5.1. DOCUMENTOS JURÍDICOS:

5.1.1. Carta de presentación de la propuesta debidamente firmada.

El proponente debe dirigir una comunicación a Corponor, mediante la cual de forma expresa haga entrega de una propuesta para participar en el proceso de selección abreviada por la cuantía y se comprometa a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal, o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder especial para presentar la oferta, o para presentar ésta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado. En este evento el poder deberá ser anexado con esas formalidades junto con la carta de presentación de la propuesta so pena de rechazo.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

En la carta de presentación de la oferta se deberá indicar que acepta el término de ejecución del contrato establecido por Corponor en el pliego de condiciones.

Adicionalmente, deberá indicar que acepta la forma de pago establecida por Corponor en el pliego de condiciones.

Junto con la carta de presentación, el proponente debe aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta.

5.1.2. Hoja de vida de persona natural o jurídica y declaración de bienes según sea el caso.

www.dafp.gov.co

Diligenciada en el formato único de hoja de vida establecido por la ley 190 de 1995 en su Art.1., en el evento de que el oferente sea persona natural debe allegar la Declaración de bienes según formato del DAFP.

Si se trata de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar este requisito.

5.1.3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Si el proponente es persona natural deberá presentar copia legible de la cédula de ciudadanía o en el evento de que el oferente sea persona jurídica, allegará fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

5.1.4. Certificado de existencia y representación legal para persona jurídica.

Si la propuesta la presenta una persona jurídica, se debe presentar con la oferta el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción, con una antelación no mayor a un (1) mes, contado retroactivamente a partir de la fecha de cierre del proceso de selección, en donde conste quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, la duración de la sociedad y el objeto social dentro del cual se debe hallar comprendido el objeto de la presente selección.

Si se trata de personas jurídicas, su capacidad se circunscribe al desarrollo de la empresa o actividad prevista en su objeto social, de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio.

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deben allegar el certificado de inscripción de aquel, expedido por la Cámara de Comercio con una antelación no mayor a un (1) mes contado retroactivamente a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde conste la determinación de su actividad.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica, con fecha de expedición dentro de un (1) mes anterior al cierre del proceso contractual.

En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de sus miembros deberá acreditar que su objeto social se encuentra relacionado con el objeto de la presente selección. La sociedad

debe tener una duración no inferior al plazo del contrato y un año más (artículo 6 de la Ley 80 de 1993).

Si la propuesta se presenta a nombre de una Sucursal, se deberán anexar los Certificados tanto de la Sucursal como de la Casa principal.

En ofertas conjuntas, cuando los integrantes del consorcio o unión temporal o uno de ellos sea persona jurídica, cada uno de ellos o el integrante respectivo debe aportar el correspondiente certificado de existencia y representación legal, cumpliendo además con todos los requisitos señalados con antelación.

- **Nota 1:** Si el proponente es persona jurídica o natural, deberá acreditar en su respectivo Certificado de existencia y representación legal **con uno de los siguientes códigos CIIU: 3314 – 7112 – 6209.**

- **Nota 2:** Si el proponente es Consorcio o Unión Temporal, deberán acreditar en su respectivo Certificado de existencia y representación legal, que cada integrante cumple **con uno de los siguientes códigos CIIU: 3314 – 7112 – 6209.**

Tabla 5.1. Códigos CIIU y descripción.

CIIU	DESCRIPCIÓN
3314	Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico.
7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos.

- **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 societario competente donde se acredite su autorización para participar en el presente proceso, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá expedirse con fecha anterior al cierre del proceso, sin superar treinta (30) días calendario y su vigencia no debe ser inferior al plazo de la ejecución del contrato y seis (6) meses más.

La anterior observación también es válida para los miembros del Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.

- **Convocatoria a las MiPymes.**

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, dentro del mismo término establecido para realizar observaciones a la invitación pública, los interesados podrán solicitar limitación del mismo MIPYMES, de acuerdo con los criterios y requisitos establecidos igualmente por el Decreto 1860 de 2021, en consecuencia, se convoca a las MIPYEMES nacionales

- **Acreditación de condición de MiPymes.**

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y lo señalado en el párrafo del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1860 de 2021, se convoca a las MIPYMES, interesadas en este proceso de selección, a expresar su interés en la forma y oportunidad prevista en la norma citada.

La solicitud deberá contener:

La manifestación de interés en participar y la solicitud de limitar la convocatoria exclusivamente a MIPYMES.

Acreditación de la condición de MIPYME, para lo cual anexará la certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, con copia de la matrícula profesional de contador o del revisor fiscal y el certificado de la vigencia de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores, donde conste que la empresa cumple con las condiciones de planta de personal, de activos exigidos y demás requisitos exigidos por la Ley 590 de 2000, modificada por la Ley 905 de 2004.

La MIPYME debe acreditar que el domicilio principal de la empresa está ubicado en el territorio nacional. Se verificará con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa, de conformidad con la Sección 4, sucesión 2 del Decreto 1082 de 2015.

Acreditar por lo menos (1) año de constituida al momento del presente aviso. Para el efecto, se anexará la certificación expedida por el contador público o revisor fiscal, según sea el caso, en la que se señale tal condición y su tamaño empresarial (micro o pequeña empresa), además se deberá presentar el certificado expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que sea competente para acreditar antigüedad.

Así mismo, podrán manifestarse los CONSORCIOS o UNIONES TEMPORALES, los cuales deberán estar integrados únicamente por MIPYMES. Para estos efectos, cada consorcio o unión temporal se contará por sí mismo y no por el número de MIPYMES que los integran; deben cumplir de manera individual los requisitos mínimos arriba señalados.

5.1.5. Certificado de antecedentes disciplinarios, judiciales y fiscales (Ley 190 de 1995 Art.1).

En original o copia y vigente no mayor a 30 días de expedición para el momento de la suscripción del contrato.

La Corporación en cualquier momento y durante la ejecución de contrato podrá solicitar al proponente favorecido la presentación de un nuevo certificado vigente.

Si se trata de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar este requisito.

- Certificado de antecedentes disciplinarios.
- Certificado de antecedentes fiscales.
- Certificado de antecedentes judiciales.

- Certificado del Sistema de Registro Nacional de Medidas Preventivas, RNMP.
- Consulta de la POLICIA en línea de inhabilidades de quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años.
- Certificado de deudores alimentarios morosos REDAM.

Nota: en todos los casos si la persona es jurídica debe presentar los antecedentes del representante legal con una fecha de expedición no mayor a 30 días.

La corporación se reserva el derecho de verificar si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal, se encuentra(n) reportado(s) en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la Republica o si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, se encuentre relacionado en el boletín o se encuentre inhabilitado, no podrá contratar con la entidad Corponor.

También consultará en la página web de la policía nacional el certificado de antecedentes judiciales de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica que presente la propuesta, en aras de verificar que no reporta antecedentes judiciales.

5.1.6. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (PACTO DE TRANSPARENCIA): el proponente apoyará la acción del Estado Colombiano y Corponor para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas y en ese contexto deberá asumir los compromisos contenidos en el documento Compromiso Anticorrupción, " que hace parte de la documentación jurídica Anexo (pacto de transparencia).

Si el proponente no incluye el Compromiso anticorrupción o si incluyéndolo no está suscrito por el proponente, representante legal o apoderado, o por el representante del Consorcio y/o Union Temporal en debida forma para el efecto, o si el compromiso está incompleto o su contenido no está conforme a lo exigido, la entidad le requerirá para que subsane lo pertinente dentro del plazo señalado para el efecto.

5.1.7.RUT. Registro Único Tributario para persona Naturales y/o Jurídicas.

Deberá incluir en su oferta el Registro Único Tributario, actualizado con ajuste a la Resolución No. 139 del 21 de noviembre de 2012, por la cual adopta la nueva clasificación de las actividades económicas a partir del 1° de diciembre de 2012, lo que conlleva la actualización del Código estar registrado en la Cámara de Comercio **con uno de los siguientes códigos CIIU: 3314 – 7112 – 6209.**

Relacionados en la tabla 5.1. Códigos CIIU y descripción. (Pág. 18).

5.1.8. CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL.

El proponente deberá aportar con la propuesta la correspondiente certificación, para certificar el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes a las Cajas de Compensación

Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de conformidad con la Ley, de la siguiente manera:

- **Para personas jurídicas:**

El proponente debe acreditar el pago de los aportes, tanto personal como de sus empleados (si es el caso), a los sistemas de Salud, Pensión, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente no inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

NOTA: Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa que se presente, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación.

- **Para personas naturales:**

Si el oferente es una persona natural deberá adjuntar copia simple, como mínimo, del pago del último mes efectuado a los sistemas de Salud y Pensiones donde se acredite su calidad de cotizante.

En caso de que el oferente cuente con empleados en el establecimiento de comercio, adicionalmente deberá adjuntar certificación con la cual acredite estar a paz y salvo por concepto de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales con los mencionados empleados.

Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar este requisito.

No se aceptará afiliación al Sisbén, ni pagos a salud y pensiones a través de terceras personas o cooperativas.

Para la presentación de ofertas será indispensable acreditar el requisito señalado anteriormente, por parte de las personas naturales y jurídicas, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

5.1.9. CARTA DE INFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.

Se diligenciará sólo cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) En caso de que el proponente sea un consorcio deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.
- b) En caso de que el proponente sea una unión temporal indicará el porcentaje de participación y señalará la extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de Corporación.
- c) Los miembros del Consorcio o Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato; a su vez, designarán el Representante del Consorcio o Unión Temporal, acompañando el poder legal que lo constituye como tal.

5.1.10. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

El proponente (persona natural), o el representante legal de la persona jurídica, o el representante del consorcio o unión temporal, o el apoderado, según el caso, tiene la obligación de manifestar bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de

las establecidas en la Constitución y la Ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada debe hacerla respecto de la persona jurídica que representa y respecto de los socios que la conforman.

Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, el representante designado tiene la obligación de manifestar bajo gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la Ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada también debe hacerla respecto de las personas naturales y jurídicas que conforman el consorcio o la unión temporal, y en el caso de las personas jurídicas, también debe hacer la misma manifestación respecto de los socios que la conforman.

La fecha de su expedición puede ser anterior o posterior al cierre del plazo para la presentación de propuestas, porque se trata de un acto declarativo que simplemente deja constancia de una situación jurídica existente al momento de la presentación de la propuesta.

Si el proponente, el representante legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la ley, la oferta será rechazada.

Corponor verificará internamente que los proponentes no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales. La impresión de esta verificación se insertará en el expediente del proceso.

Nota: Corponor se reserva el derecho de verificar si el proponente, el representante legal, el representante del consorcio o unión temporal o cualquiera de sus integrantes se encuentra (n) reportado(s) en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

5.2. EXPERIENCIA REQUERIDA: Para que sea aceptada la propuesta, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

El proponente deberá anexar a su propuesta un (1) contrato, celebrado con entidades públicas y/o privada que cumplan los siguientes requisitos:

- Que en su objeto de contrato esté relacionado con el objeto a contratar
- Que su valor, sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso contractual.

NOTAS: Para efectos de verificar la experiencia del proponente **DEBERÁ ACREDITARSE MEDIANTE COPIAS DE CONTRATOS, CERTIFICACIONES EXPEDIDAS POR EL RESPECTIVO CONTRATANTE**, que contenga, como mínimo, la siguiente información: Nombre del Contratista, número y objeto del contrato, plazo de ejecución, descripción y área del proyecto, fechas de iniciación y de terminación, y porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales cualquiera de sus integrantes puede aportar toda la experiencia requerida en el presente numeral.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en el mismo.

En el evento en que dos (2) o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

VERIFICADA LA EXPERIENCIA REQUERIDA A TRAVÉS DEL CONTRATO SE CONSIDERA VIABLE POR EXPERIENCIA.

NOTA: EN EL EVENTO DE ANEXARSE COPIA DE LOS CONTRATOS, SIEMPRE DEBERÁN ACOMPAÑARSE DE LA RESPECTIVA ACTA DE LIQUIDACIÓN O ACTA DE RECIBO FINAL.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales cualquiera de sus integrantes puede aportar toda la experiencia requerida en el presente numeral.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en el mismo.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

6. FACTORES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

6.1. Presentación de la propuesta.

El oferente deberá presentar su propuesta a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, por medio del enlace <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>

La propuesta debe presentarse de acuerdo con el siguiente cuadro, indicando valores unitarios, IVA y demás costos que integren el valor total y tener en cuenta las observaciones planteadas.

Tabla 6.1. Especificaciones y descriptores de la propuesta por el proponente.

Ítem	Descripción	Cant.	Valor unitario	Valor Total (COP)
1	SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE EQUIPO AUTOMÁTICO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTE AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE.	5		
Subtotal				
Iva				
TOTAL				

Observaciones generales:

1. La propuesta incluye todos los servicios y actividades indicadas en las condiciones técnicas requeridas apartado 2.2.
2. El valor total de la propuesta deberá expresarse en pesos colombianos (COP) la propuesta debe contemplar o incluir todos los costos asociados al servicio de mano de obra especializada, logística y demás gastos necesarios para la prestación del servicio.

3. El servicio de mantenimiento se debe realizar en las instalaciones del (SVCA) de Corponor, en caso de requerir traslado de equipos a las instalaciones del proveedor, la toda logística será asumida por el mismo.
4. Incluir valores unitarios y valores IVA.
5. El contratista deberá garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.
6. Indicar la garantía del servicio ofrecido y operatividad de los equipos con el SVCA.
7. Tiempos de respuesta ante fallas.
8. Las marcas y modelos se mencionan únicamente con el fin de identificar los equipos propiedad de Corponor sobre los cuales se realizará el servicio de mantenimiento y verificación técnica, sin que ello implique restricción a la participación de oferentes.
9. El presente servicio no incluye el suministro ni adquisición de repuestos, componentes, tarjetas electrónicas, sensores, bombas, fuentes, elementos ópticos, módulos, filtros u otros bienes que eventualmente sean identificados como necesarios durante el diagnóstico.

6.2. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

Conforme a lo establecido en el artículo 94 de la ley 1474 del 2011. Transparencia en contratación de mínima cuantía en el literal (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.

Y teniendo en cuenta lo contemplado en el decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.5.2. los siguientes literales:

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. *En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.*

9. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.*

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier MiPymes nacional.

(Modificado por el Art. 2 del Decreto 1860 de 2021).

6.2.1. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS HÁBILES.

El número mínimo de propuestas hábiles que se exige para no declarar desierto el presente proceso de selección abreviada de mínima cuantía será de **UNA (1)**.

Se entiende por propuestas hábiles aquellas que cumplan con la totalidad de requisitos y permitan realizar una escogencia objetiva; de conformidad con lo establecido en el Artículo 25,18 de la Ley 80 de 1993.

Asimismo, la entidad podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta y esta cumpla con los requisitos mínimos habilitantes exigidos y los requerimientos contenidos en la presente invitación pública.

6.2.2. CRITERIO DE DESEMPATE.

la Entidad Estatal aplicará lo consignado en el artículo 35 de la ley 2069 de 2020, reglamentado por el decreto 1860 de 2021, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales.

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 del 2021 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Parágrafo 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

Parágrafo 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Parágrafo 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredite el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP II no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Con la publicación de la comunicación de aceptación en el Portal de Contratación Pública (SECOP II), el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de la oferta.

6.2.3. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS O DE DECLARATORIA DE DESIERTA.

Una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y se ajuste a los términos de la invitación pública; de lo contrario será rechazada, a menos que las falencias sean subsanables de acuerdo con el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, para lo cual Corponor efectuará las solicitudes del caso, sin que ello se constituya en una oportunidad para el oferente de manejar o complementar la oferta, las causales de rechazo son:

- a) Cuando el proponente, en forma individual o conjunta, no acredite hasta el momento previo a la adjudicación o no subsane en debida forma, los aspectos que pueden subsanarse.
- b) Cuando el proponente incumpla con los requisitos exigidos en la invitación y que no sean susceptibles de subsanar, de conformidad con lo establecido en el artículo 5° Ley de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.
- c) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Ley. Así mismo cuando carezca de capacidad para desarrollar el objeto de la presente selección.
- d) Cuando siendo el único proponente habilitado, su oferta exceda el presupuesto oficial o no cumpla con las especificaciones técnicas indicadas en la presente invitación pública.
- e) Cuando se presenten inconsistencias o inconformidades entre la información o documentación allegada por el proponente y lo verificado por la Corporación, sin perjuicio de las acciones legales que puedan iniciarse por este hecho.
- f) Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, o cuando la misma persona forme parte de dos o más consorcios o uniones temporales.
- g) Si la propuesta se presenta en forma extemporánea o en un lugar diferente al establecido en la presente invitación o no se reciba propuesta alguna.
- h) Cuando se solicite el proponente subsanar alguno de los documentos o de los requisitos de participación y no lo haga dentro de término fijado, o cuando habiéndolo aportado no esté acorde con las exigencias del pliego de condiciones.

- i) Cuando el precio de la oferta electrónica diligenciada electrónicamente a través del SECOP II, exceda el presupuesto oficial de Corponor.
- j) Si el oferente no acredita su actividad como tal.
- k) Las demás causales no contempladas expresamente en este numeral, que se encuentran señaladas a lo largo de la presente invitación.

7. ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.

Realizada la revisión a la que hace referencia el Decreto 1082 del 2015, la presente contratación no está cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano.

- 8. PUBLICIDAD DEL PROCEDIMIENTO:** Cualquier información sobre el proceso puede ser consultada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, por medio del enlace <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>

- 9. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO EL RECIBO DE LAS OFERTAS:** Las ofertas deberán ser presentadas en la plataforma del SECOP II hasta la hora del cierre previsto.

Para dar cumplimiento a lo anterior, los proponentes examinarán cuidadosamente la presente invitación y se informarán de todas las exigencias, circunstancias y costos que de cualquier manera tengan incidencia en la oferta y en el contrato.

- 10. INVITACIÓN VEEDURÍAS:** De conformidad con lo establecido en la ley 850 de 2003, se permite invitar a las veedurías ciudadanas y a todas las asociaciones civiles a participar activamente en el seguimiento del presente proceso de selección de mínima cuantía.

- 11. PROPUESTAS:** Las propuestas se considerarán válidas desde el plazo previsto en cronograma para su entrega y treinta (30) días calendario más.

Durante este período, el proponente no podrá retirar su propuesta, ni modificar los términos o condiciones allí establecidas.

- 12. PARTICIPANTES:** Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales, jurídicas y/o asociada de las formas amparadas por la ley, que tenga afinidad con el objeto a contratar.

INDEMNIDAD: Será obligación del CONTRATISTA mantener indemne a Corponor, de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

13. ACEPTACIÓN DE LA OFERTA.

La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

La comunicación de aceptación de la oferta junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

Con la publicación de la comunicación de aceptación en el Portal de Contratación Pública (SECOP II), el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de la oferta.

14. RIESGOS PREVISIBLES: ANÁLISIS, ESTIMACIÓN, TIPIFICACION, ASIGNACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.

El riesgo posible de la contratación puede darse por: (Ver cuadro adjunto tabla 14.1 página 29).

15. GARANTIAS QUE DEBEN SER AMPARADAS POR EL CONTRATISTA.

Por tratarse de un proceso por valor inferior al 10% de la menor cuantía de la entidad, no se requerirá garantía de seriedad de los ofrecimientos, al tenor de lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007. De conformidad con lo establecido en el numeral 7 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Corporación, de acuerdo con los riesgos que se puedan originar por la aceptación de la oferta, ha determinado la exigencia de las siguientes garantías:

De Cumplimiento: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del mismo y cuatro (4) meses más.

De Calidad de los bienes o suministro: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del mismo y cuatro (6) meses más.

De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el Contratista emplee: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del mismo y tres (3) años más.

16. DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO.

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en pliego de condiciones de acuerdo con el cronograma establecido para su perfeccionamiento, se procede a la celebración del contrato y su ejecución.



Jorge Enrique Arenas Hernández
 Subdirector Medición y Análisis Ambiental.

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó y elaboró	Nohora Ramírez Uribe	Profesional Universitario Área de contratación	
Revisó y elaboró	Luis Robinson Peñaloza Barros	Profesional Universitario Medición y Análisis Ambiental	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			

Anexo: Tabla 14.1 RIESGOS PREVISIBLES: ANÁLISIS, ESTIMACIÓN, TIPIFICACION, ASIGNACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	SELECCIÓN	DECLARATORIA DE DESIERTA DEL PROCESO POR AUSENCIA DE OFERENTES O INCUMPLIMIENTO DE REQUISITOS	TRAUMATISMO ADMINISTRATIVO PARA SATISFACER LA NECESIDAD	2	4	6	RISGO ALTO	CORPONOR	VERIFICAR LAS POSIBLES CAUSAS QUE LLEVARON A LA DECLARATORIA DE DESIERTA CORREGIR E INICIAR NUEVAMENTE EL PROCESO	1	1	2	RISGO BAJO	SI	CORPONOR OFICINA DE PLANEACION- REVISION JURIDICA - TECNICA- DEPENDIENDO DE LAS CAUSAS.	ETAPA PRE CONTRACTUAL	ETAPA PRE CONTRACTUAL	REVISION DE LOS ESTUDIOS PREVIOS PLEGO DE CONDICIONES POR PARTE DE LOS ESTRUCTURADORE S, EL SUPERVISOR CORPONOR.	INMEDIATA
2	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN		COLUSION DENTRO DEL PROCESO	NO PERMITE LA TRANSPARENCIA DENTRO DEL PROCESO	2	3	5	RISGO MEDIO	CORPONOR	SOLICITUD DE CARTA ANTICORRUPCION/TRABAJ O COORDINADO CON ORGANISMO DE CONTROL, VERIFICACION DE DOCUMENTOS PRESENTADOS ANTES LAS CAMARAS DE COMERCIO Y DEMAS ENTIDADES	1	1	2	RISGO BAJO	SI	CORPONOR OFICINA DE PLANEACION- REVISION JURIDICA - TECNICA- DEPENDIENDO DE LAS CAUSAS.	ETAPA PRE CONTRACTUAL REVISION Y/O EVALAUCTION DE LOS DOCUMENTOS	ETAPA PRE CONTRACTUAL	REVISION DE LAS OFERTAS PRESENTADAS.	INMEDIATA

Z	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	INTERNO	CONTRATACION		NO SUSCRIPCION DEL CONTRATO	RETRASO EN LA EJECUCION E INCUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL	1	5	6	RISGO ALTO	PROponente	HACER EFECTIVA LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD	1	1	2	RISGO BAJO	SI	CORPONOR OFICINA JURIDICA - CONTRATACION	ETAPA CONTRACTUAL - ADELANTAR LAS ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS PARA DECLARAR EL SINIESTRO	ETAPA CONTRACTUAL	REVISION Y CUMPLIMIENTO DEL TIEMPO Y TRAZABILIDAD PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO, DE LO CONTRARIO HACER EFECTIVAS LAS GARANTIAS	INMEDIATA
	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	ECONOMICO	AJUSTE DE PRECIOS	CAMBIOS EN LAS VARIABLES MACROECONOMICAS DE COLOMBIA, PERO SIN LIMITACION A INFLACION, DEVALUACION Y CAMBIOS EN LAS TASAS DE INTERES	4	4	8	EXTREMO	CORPONOR	AJUSTAR PRESUPUESTAL PRECIOS Y/O VALORES ESTIMADOS	1	1	1	BAJO	SI	INTERVENTORIA/ SUPERVISOR CORPONOR	EJECUCION DE LA OBRA	ETAPA CONTRACTUAL	SUPERVISOR CORPONOR	DURANTE LA EJECUCION
	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DE LEY AL PERSONAL VINCULADO PARA EL OBJETO DEL CONTRATO	RECLAMACIONES EN CONTRA DE CORPONOR	3	2	5	EXTREMO	CONTRATISTA	VERIFICAR EN EL INFORME MENSUAL PRESENTADO POR EL CONTRATISTA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO	1	1	2	BAJO	NO	INTERVENTORIA/ SUPERVISOR CORPONOR	EJECUCION DEL OBJETO	POSTERIOR PRIMER INFORME	SUPERVISOR CORPONOR	MENSUAL O ACTAS PARCIALES

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	INTERRUPCION DE LA EJECUCION DEL CONTRATO DEBIDO A ASONADAS, PAROS, MANIFESTACIONES O CESES DE ACTIVIDADES.	FALTA DE TRANSPORTE, SEGURIDAD PUBLICA.	1	2	3	BAJO	CORPONOR	PRINCIPALMENTE SE DEBE GARANTIZAR LA SEGURIDAD PARA EL PERSONAL, COMO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR	1	1	2	BAJO	NO	INTERVENTORIA/ SUPERVISION CORPONOR	EJECUCION DEL OBJETO	DURANTE LA EJECUCION	SUPERVISOR CORPONOR	DIARIA O EN CADA ENTREGA O EN LA UNICA ENTREGHA

Señores:

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL -
CORPONOR**

Atn: Ing Jorge Enrique Arenas Hernández
Subdirector Medición y Análisis Ambiental
Calle 13 No. 3E - 278. Barrio Caobos
Cúcuta – Norte de Santander

FECHA: 20/08/2026
COTIZACIÓN N°: 26114000040

**PROPUESTA TECNICA Y ECONÓMICA PARA "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE
DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN
FUNCIONAL DE CINCO (5) EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE
MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTES AL
SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA DE CORPONOR, EN EL
MARCO
DEL PROYECTO 6.1.2 "MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL"."**

OBJETO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE CINCO (5) EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTES AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA DE CORPONOR, EN EL MARCO DEL PROYECTO 6.1.2 "MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL".



CONDICIONES TECNICAS: Tabla 1. Descripción de especificaciones técnicas de los equipos automáticos PALAS FIDAS® 200 del SVCA.

Componente	Descripción		Unidades
Monitor de Material Particulado	Equipo	FIDAS® 200	5
	Marca	PALAS	
	Interface	USB, Ethernet, RS322/485, Wi Fi	
	Rango de medición	0.18 - 100 µm (3 rangos de mediciones)	
	Tamaño de canales	64 (32/decade)	
	Principio de Medición	Dispersión Óptica de la Luz	
	Rango de Medición (Numero Cn)	0 - 20000 partículas/cm³	
	Resolución temporal	1 s - 24h, 15 min en funcionamiento Homologado	
	Caudal Volumétrico	4.8 l/min - 0.3 m³/h	
	Interfaz de Usuario	Pantalla táctil, 800 x 480 pixeles, 7"	
	Alimentación	115 - 230 V, 50 - Hz	
	Carcasa	Carcasa de mesa, opcionalmente con soportes de montaje para montaje en Rack	
	Dimensiones	450x320x180,5mm (alto x ancho x profundidad), 19"	
	Peso	9,3 Kg (solo unidad de control)	
	Sistema operativo	Windows 11	
	Data logger	4 GB	
	Software	PD Analyze FIDAS®	
	Acondicionamiento de aerosoles	Térmico con IADS	
	Rango de medición (masa)	0 - 10000µg/m³	
	Datos reportados	PM1, PM2.5, PM, PM10 TSP, CN (Presión, temperatura, humedad)	
	Condiciones de instalación	5 + 40° C	
	Cabezal de muestreo	Sigma-2	

ALCANCE DEL SERVICIO OFERTADO:

El servicio tiene por objeto realizar el diagnóstico técnico, mantenimiento preventivo con verificación funcional de cinco (5) equipos automáticos de monitoreo de material particulado y pertenecientes al Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA de Corporor.

Las actividades mínimas comprendidas en el alcance del servicio son las siguientes:

1. Diagnóstico y evaluación inicial
 - Identificación del equipo, modelo, número de serie, ubicación y estado físico.
 - Inspección general del equipo y sus accesorios.
 - Estado operativo de cada equipo.
 - Verificación del estado operativo, alarmas, errores y condiciones de funcionamiento.
 - Evaluación de la integridad de conexiones, cableado, conectores y sistemas asociados.

- Revisión del registro de parámetros de operación, comunicación y transmisión de datos y resultados iniciales antes de la intervención.
 - Informe técnico por cada equipo intervenido.
2. Mantenimiento preventivo
- Limpieza técnica interna y externa del equipo.
 - Limpieza y revisión del sistema de muestreo y cabezal de entrada.
 - Revisión de elementos de acondicionamiento de muestra.
 - Inspección y limpieza del sistema óptico.
 - Verificación de la fuente de luz y elementos asociados al sistema de medición.
 - Verificación del sistema eléctrico y electrónico.
 - Verificación del sistema neumático y de aspiración.
 - Revisión funcional de las bombas y elementos asociados.
 - Verificación y ajuste del caudal volumétrico de muestreo, estabilidad de flujo.
 - Revisión de sensores y variables auxiliares de presión, temperatura y humedad.
 - Verificación del sistema de almacenamiento y adquisición de datos.
 - Verificación de comunicaciones y transmisión de información al SVCA.
 - Verificación de parámetros de configuración del equipo.
 - Revisión del firmware y software de operación y adquisición de datos.
3. Verificación y pruebas funcionales
- Pruebas de funcionamiento antes y después de la intervención.
 - Verificación del sistema óptico.
 - Verificación de caudal.
 - Verificación de transmisión y almacenamiento de datos.
 - Verificación de PM10 y PM2.5.
 - Verificación de variables auxiliares.
 - Verificación de alarmas y estados operativos.
 - Pruebas de desempeño mediante el procedimiento y material de referencia recomendado por el fabricante, cuando aplique.
 - Calibración o ajuste del equipo, indicando metodología, trazabilidad y documentación resultante.
4. Identificación de repuestos requeridos
- Cuando durante la ejecución se determine la necesidad de sustituir un componente, TEKZEN lo identificará individualmente, indicando como mínimo: equipo, componente, referencia, especificación técnica, cantidad requerida, causa de la falla, evidencia fotográfica y recomendación técnica de sustitución.



Esta actividad no implicará suministro ni adquisición del componente dentro del presente servicio.

5. Puesta en funcionamiento

- Puesta en marcha de cada equipo.
- Verificación de estabilidad operativa.
- Confirmación de comunicación y transmisión de datos al SVCA.
- Entrega del equipo en condiciones funcionales conforme a las actividades ejecutadas. **NOTA: Esto dependerá de las condiciones de cada equipo y la disponibilidad de repuestos con que cuente Corponor para lograr dejar el equipo en condiciones funcionales.**

6. Informes

TEKCEN entregará un informe técnico individual para cada equipo y un informe consolidado, que incluye como mínimo diagnóstico inicial, actividades ejecutadas, resultados antes y después de la intervención, parámetros verificados, resultados de pruebas, evidencias fotográficas, fallas identificadas, partes, piezas o cualquier componente(s) que requieran sustitución y recomendaciones técnicas.

Observaciones generales:

- El valor total de la propuesta está expresado en pesos colombianos (COP), la propuesta contempla o incluye todos los costos asociados al servicio de mano de obra especializada, logística y demás gastos necesarios para la prestación del servicio.
- El servicio de mantenimiento se realizará en las instalaciones del (SVCA) de Corponor, en caso de requerir traslado de equipos a las instalaciones del proveedor, la toda logística será asumida por TEKZEN.
- Incluye valores IVA.
- TEKZEN garantiza la calidad de las actividades ejecutadas.
- Las marcas y modelos se mencionan únicamente con el fin de identificar los equipos propiedad de Corponor sobre los cuales se realizará el servicio de mantenimiento y verificación técnica, sin que ello implique restricción a la participación de oferentes.
- El presente servicio no incluye el suministro ni adquisición de repuestos, componentes, tarjetas electrónicas, sensores, bombas, fuentes, elementos ópticos, módulos, filtros u otros bienes que eventualmente sean identificados como necesarios durante el diagnóstico.



Tabla 2. Especificaciones de la propuesta por el proponente.

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total (COP)
1	SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE EQUIPO AUTOMÁTICO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTE AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE.	5	\$ 5.719.048	\$ 28.595.240
Subtotal				\$ 28.595.240
IVA				\$ 5.433.096
TOTAL				\$ 34.028.336

La propuesta considera e incluye los siguientes aspectos:

- El valor total de la propuesta contempla todos los requerimientos condiciones técnicas y alcances definidos por la entidad.
- Valores unitarios y con IVA.
- Valor total de la propuesta en PESOS COLOMBIANOS (COP).
- Gastos de logística o envío de los equipos de requerirse. (El servicio de mantenimiento se debe realizar en las instalaciones del (SVCA) de Corponor, en caso de requerir traslado de equipos a las instalaciones del proveedor, la toda logística será asumida por el proveedor).
- Indica la garantía del servicio ofrecido y operatividad de los equipos con el SVCA.
- Tiempos de respuesta ante fallas.

NOTAS:

- La presente oferta no incluye calibración, ni verificación de sensores meteorológicos.
- La presente oferta no incluye acometidas eléctricas y/o reparaciones eléctricas y/o materiales eléctricos, a los sitios y/o puntos en donde se encuentran conectadas e instaladas las estaciones de monitoreo.



- Los valores establecidos en la presente oferta sólo aplican si se contrata la totalidad de la orden, en caso de que el contratante requiera realizar cualquier modificación a la oferta, será necesario realizar una nueva propuesta.
- No incluye reparaciones locativas ni obras civiles.
- No incluye servicios ni elementos que no estén relacionados en esta cotización.
- La presente cotización reemplaza las cotizaciones anteriores.
- El tiempo de respuesta ante fallas será máximo durante las siguientes 6 horas en horario laboral.

Condiciones Comerciales

- Tiempo de entrega: 1 mes a partir de legalizar el contrato.
- Validez de la oferta: 30 días
- Garantía del servicio: 30 días
- Forma de pago: Contra entrega del informe de actividades realizadas y la respectiva factura.

Atentamente,



Anderson Carrillo Montero
Representante Legal
TEKCEN S.A.S
NIT. 900.025.724-7





Agosto 20 de 2026, Bogotá D.C

Señores
Corporación Autónoma Regional de la Frontera
Nororiental
Teléfono: 5801111
Dirección: Avenida Esperanza # 66 – 49 Piso 6 - 7

EQUISAM S.A.S es una Compañía dedicada a la asesoría ambiental y al mantenimiento de equipos ambientales. Para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas EQUISAM S.A.S cuenta con Alianzas estratégicas en el área de metrología, mantenimiento y monitoreos ambientales.

Atendiendo su amable solicitud, presentamos propuesta comercial correspondiente al servicio: **SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE EQUIPO AUTOMÁTICO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTE AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE.**

PROPUESTA COMERCIAL

EQUISAM S.A.S de acuerdo con la solicitud de cotización, las especificaciones requeridas por su empresa y teniendo presente las exigencias y condiciones de la normatividad aplicable, presenta la oferta de servicios que se relaciona a continuación bajo estándares acreditados ante la ONAC.

Forma de pago:

- 50% Anticipo después de generada la orden de trabajo.
- 50% a la entrega del último equipo calibrado.

La propuesta está sin ningún impuesto adicional por ser entidad gubernamental.

Notas a la propuesta económica:

1. Utilice el empaque original para el transporte de los equipos.
2. Esta incluido el transporte de un (1) viaje ida/regreso al Laboratorio por Items de equipos.
3. SE ADJUNTA HOJA DE CALCULO CON LOS COSTOS

Compromisos del proponente

1. EQUISAM S.A.S se compromete a cumplir con todas las condiciones presentadas en esta cotización, bajo los lineamientos establecidos por el laboratorio y la normativa vigente.
2. Entregar los informes en los tiempos pactados.
3. Entregar información veraz y confiable de Las calibraciones realizadas.



Tiempo de Entrega:

El tiempo estimado para realizar cada ítem de la propuesta es de 25 días, contados a partir de la entrega del anticipo y adicionalmente, 20 días para la entrega final de los informes del mantenimiento de cada equipo.

Condiciones de Pago:

El valor del anticipo debe ser consignado en la cuenta ahorros Davivienda No. 451400023441, a nombre de EQUISAM S.A.S.

Garantía:

La garantía del servicio es de 45 días.

El tiempo de respuesta por posibles fallas es dos (02) días.

Validez de la propuesta

Esta propuesta tiene una validez de 30 días contados a partir de la fecha de la misma.

Agradecemos su atención y quedamos en espera de sus comentarios u observaciones.

Cualquier inquietud adicional estamos gustosos de atenderla inmediatamente y, si lo consideran, estamos en disposición de visitarlos con nuestro personal especializado.

Atentamente

Marilú Rueda García
Gerente Administrativa y Financiera
EQUISAM SAS
NIT. 900.438.979-0



COTIZACIÓN 195/2026

**PROPUESTA ECONÓMICA: SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO
CON VERIFICACIÓN FUNCIONAL DE EQUIPO AUTOMÁTICO DE MONITOREO DE MATERIAL
PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, PERTENECIENTE AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA
CALIDAD DEL AIRE.**

ACTIVIDADES MINIMAS ALCANCE DEL SERVICIO:

ITEM	DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	DIAGNOSTICO Y EVALUACION INICIAL - Identificación del equipo, modelo, número de serie, ubicación y estado físico. - Inspección general del equipo y sus accesorios. - Estado operativo de cada equipo. - Verificación del estado operativo, alarmas, errores y condiciones de funcionamiento. - Evaluación de la integridad de conexiones, cableado, conectores y sistemas asociados. - Revisión del registro de parámetros de operación, comunicación y transmisión de datos y resultados iniciales antes de la intervención. - Informe técnico por cada equipo intervenido.	5	6.200.000	31.000.000
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Limpieza técnica interna y externa del equipo. - Limpieza y revisión del sistema de muestreo y cabezal de entrada. - Revisión de elementos de acondicionamiento de muestra. - Inspección y limpieza del sistema óptico. - Verificación de la fuente de luz y elementos asociados al sistema de medición. - Verificación del sistema eléctrico y electrónico. - Verificación del sistema neumático y de aspiración. - Revisión funcional de las bombas y elementos asociados. - Verificación y ajuste del caudal volumétrico de muestreo, estabilidad de flujo. - Revisión de sensores y variables auxiliares de presión, temperatura y humedad. - Verificación del sistema de almacenamiento y adquisición de datos. - Verificación de comunicaciones y transmisión de información al SVCA. - Verificación de parámetros de configuración del equipo. - Revisión del firmware y software de operación y adquisición de datos. CONSUMIBLES ESPECIALIZADOS - FILTRO AEROSOL - FILTRO HEPA - JUEGOS ANILLOS DE SELLADO	5	18.350.000	91.750.000
3	VERIFICACION Y PRUEBAS FUNCIONALES - Pruebas de funcionamiento antes y después de la intervención. - Verificación del sistema óptico. - Verificación de caudal. - Verificación de transmisión y almacenamiento de datos. - Verificación de PM10 y PM2.5. - Verificación de variables auxiliares. - Verificación de alarmas y estados operativos. - Pruebas de desempeño mediante el procedimiento y material de referencia recomendado por el fabricante, cuando aplique. - Calibración o ajuste del equipo, indicando metodología, trazabilidad y documentación resultante.	5	13.200.000	13.199.995
4	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO - Puesta en marcha de cada equipo. - Verificación de estabilidad operativa. - Confirmación de comunicación y transmisión de datos al SVCA. - Entrega del equipo en condiciones funcionales conforme a las actividades ejecutadas.	5	9.800.000	49.000.000
SUBTOTAL				184.949.995
IVA DEL 19%				35.140.499
TOTAL PROPUESTA				220.090.494