



ESTUDIOS PREVIOS
I. INFORMACIÓN GENERAL
1. DEPENDENCIA SOLICITANTE: DIRECCIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL -DCMA
2. PROYECTO: La presente contratación se encuentra enmarcada en el Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, así: - Proyecto 05. Gestión integral de los recursos naturales: Fauna, Flora, Suelo y Aire. - OBJETIVO 5.1. Realizar el monitoreo, seguimiento y la evaluación de la calidad del aire en el Territorio CAR. - ACTIVIDAD 5.1.1. Operación de la red y estaciones de monitoreo de calidad de aire para el territorio CAR. El Plan de Acción Cuatrienal PAC se encuentra disponible para la consulta de los funcionarios y la ciudadanía en general en el enlace: https://www.car.gov.co/vercontenido/5345 de la página web de la entidad.
3. RESPONSABLE: CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SURAEZ – DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA.
II. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR- es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente. LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR - tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18.706,4 km2, que equivale a 1.870.640 hectáreas, donde se encuentran 104 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C., y le corresponde ejecutar las Políticas establecidas por el Gobierno Nacional en materia ambiental; planificar y ejecutar proyectos de preservación, descontaminación o recuperación de los recursos naturales renovables afectados; y velar por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del territorio de su jurisdicción, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo sostenible. De conformidad con lo establecido en la Ley 3 de 1961 y 99 de 1993 mediante las cuales se crea y reglamenta la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se establece que entre sus funciones legales se encuentran las de: - Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción; - Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales; - Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente. De igual manera, el artículo 9 del Acuerdo CAR No. 48 de 2021 estableció como objeto de la Corporación: «La Corporación tiene como objeto propender por el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente de su jurisdicción a través de la ejecución de políticas, programas y proyectos sobre el medio ambiente y los recursos renovables. Así como dar cumplida y oportuna aplicación a las normas legales vigentes sobre planeación, ordenamiento, administración, manejo y aprovechamiento de dichos recursos y el adecuado manejo y disposición de los elementos ambientales como los residuos, vertimientos, o emisiones que inciden en la calidad del ambiente o en su deterioro, (..)». En ese orden de ideas y con el fin de facilitar el cumplimiento de la misión, objetivos y funciones legalmente encomendadas a la Corporación, la Ley 99 de 1993 estableció como órganos de dirección y administración la Asamblea Corporativa, el Consejo Directivo y la Dirección General.



Así mismo, mediante el Acuerdo CAR No. 27 de 2025, se determinó la estructura interna de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, la cual se encuentra conformada por: Dirección General, integrada por: Oficina Asesora de Planeación, Oficina Jurídica Corporativa, Oficina Asesora de Comunicaciones, Oficina de Control Interno, Oficina de Asuntos Internacionales, Oficina de Gobernanza Digital y Analítica de Datos y Oficina de Control Disciplinario Interno; Secretaría General, integrada por: Dirección de Talento Humano, Dirección de Gestión Contractual, Dirección Administrativa y de Servicio al Ciudadano y Dirección Financiera; Subdirección General de Planificación y Ordenamiento Ambiental integrada por: Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental, Dirección Técnica de Ordenamiento Territorial y Dirección Técnica de Biodiversidad; Subdirección General de Cultura y Gobernanza Ambiental integrada por: Dirección Técnica de Desarrollo de Capacidades para la Gobernanza Ambiental y Dirección Técnica de Sostenibilidad e Innovación para el fortalecimiento de la Cultura Ambiental; Subdirección General de Autoridad Ambiental integrada por: Dirección Técnica Ambiental y Dirección Jurídica Ambiental; Subdirección General de Administración del FIAB e Infraestructura Ambiental integrada por: Dirección Técnica FIAB y Dirección Técnica de Infraestructura Ambiental; y catorce (14) Direcciones Regionales: Dirección Regional Almeidas y Guatavita, Dirección Regional Alto Magdalena, Dirección Regional Bajo Magdalena, Dirección Regional Bogotá – La Calera, Dirección Regional Chiquinquirá, Dirección Regional Gualivá, Dirección Regional Magdalena Centro, Dirección Regional Rionegro, Dirección Regional Sabana Centro, Dirección Regional Sabana Occidente, Dirección Regional Soacha, Dirección Regional Sumapaz, Dirección Regional Tequendama y Dirección Regional Ubaté.

Que de acuerdo con lo establecido en el Artículo 16. del Acuerdo CAR No. 17 de 2025, la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental, tiene como propósito “consolidar y mantener un sistema de gestión analítica, metrológica y de investigación, desarrollo e innovación, para contribuir a la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos, mediante actividades de diagnóstico, monitoreo, modelamiento y de definición de modelos sostenibles de desarrollo y de soporte, al servicio de los procesos de planificación y ordenación ambiental en el marco del ejercicio de la autoridad ambiental en la jurisdicción CAR.”

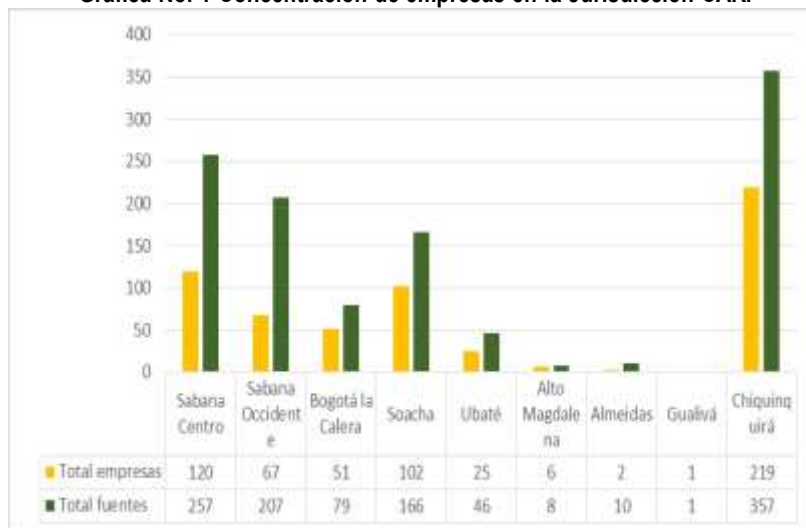
DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

Las Corporaciones Autónomas Regionales y los Grandes Centros Urbanos en su Jurisdicción, tienen dentro de su competencia el control de calidad del aire, llevando a cabo seguimientos constantes, mediciones, evaluaciones y control de los fenómenos de contaminación del aire, para de esta manera, definir los programas regionales de prevención, control y mitigación de impactos contaminantes del aire en asocio con los municipios y distritos. De igual manera, absolver las solicitudes de conceptos técnicos que éstos formulen para el mejor cumplimiento de sus funciones de control y vigilancia de los fenómenos de contaminación del aire.

La problemática ambiental en las Direcciones Regionales expresada por la comunidad.

En el Departamento de Cundinamarca el crecimiento industrial ha traído consigo la aparición de problemáticas ambientales en la calidad del aire. En la gráfica No.1 se observa la concentración del Sector Industrial por Direcciones Regionales en la Jurisdicción CAR, observándose que la Dirección Regional Chiquinquirá cuenta con 219 empresas (incluidos los hornos artesanales del municipio de Ráquira), Sabana Centro con 120 empresas y 257 fuentes, Sabana Occidente con 67 empresas y 207 fuentes, Soacha 102 empresas y 166 fuentes, Ubaté 25 empresas y 46 fuentes, Alto Magdalena con 6 empresas y 8 fuentes, Almeidas 2 empresas y 10 fuentes, Gualivá con 1 empresa y 1 fuente identificada.

Gráfica No. 1 Concentración de empresas en la Jurisdicción CAR.



Fuente: Inventario de emisiones CAR.



De acuerdo con el inventario de industrias realizado por el la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental de la CAR en 2018, se tiene que los siete corredores industriales identificados en Cundinamarca, se encuentran en las direcciones regionales Sabana Centro, Soacha, Sabana Occidente, Chiquinquirá (Ráquira) y La Calera; las cuales reportan el mayor número de quejas de la comunidad por afectación del Recurso Aire, en la tabla No. 1 se observa que el corredor Industrial Soacha – Sibaté es el que presenta las mayores emisiones de SO2, NO2 y MP.

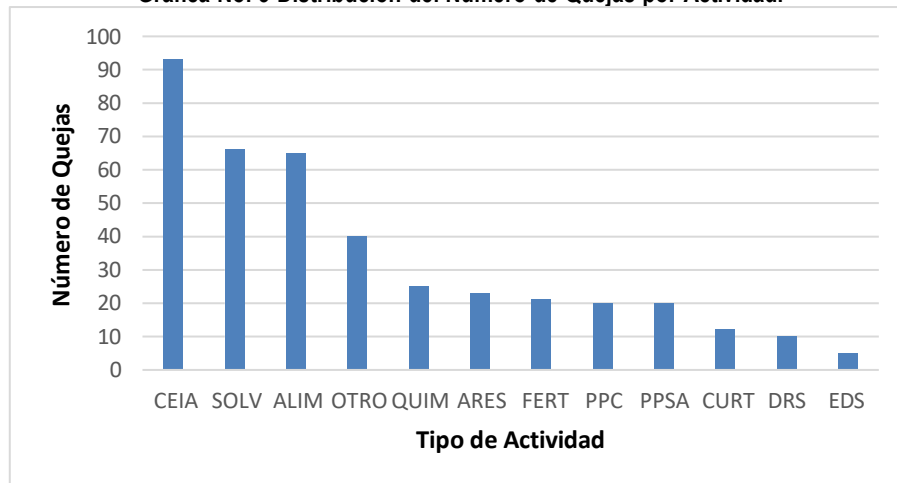
Tabla No. 1 Tabla No. 1 Emisiones de Contaminantes en Kg/h en los corredores Industriales

Corredor Industrial	Dirección Regional	SO2	NO2	MP.
Soacha – Sibaté	DR. Soacha	549,2	394,3	1101,2
Zipaquirá – Cajicá	DR. Sabana Centro	68,07	51,57	157,51
Nemocón - Tausa - Sutatausa	DR. Sabana Centro – Ubaté	55,60	24,85	63,60
Gachancipá - Tocancipá – Briceño	DR. Sabana Centro	25,13	24,56	59,51
Funza -Madrid-Mosquera	DR. Sabana Occidente	171,81	373,63	93,58
Mochuelo	DR. La Calera	34,63	26,00	46,82
Ráquira	DR. Chiquinquirá	2,95	3,03	4,99

Fuente: Inventario de emisiones 2018 CAR.

Así mismo, el informe presentado por el IDEAM “Estado del Aire en Colombia”, determinó las actividades que originaron el mayor número de quejas interpuestas por olores ofensivos ante las Corporaciones Autónomas regionales. En la gráfica No. 3 se aprecian dichas actividades y su proporción.

Gráfica No. 3 Distribución del Número de Quejas por Actividad.



Fuente: IDEAM, Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2007 – 2010. 2012.

En la Gráfica No. 3 se aprecia que las actividades por las cuales se presentan mayor número de quejas, de mayor a menor, corresponden a:

- CEIA: Cría y explotación industrial de animales.
- SOLV: Recubrimiento de superficies (Evaporación de solventes).
- ALIM: Industria de Fabricación de alimentos.
- OTRO: Otros, incluye actividades esporádicas.
- QUIM: Industria química (Incluye el uso de solventes).
- ARES: Aguas residuales.
- FERT: Aplicación y distribución de fertilizantes.
- PPC: Plantas de procesamiento de carne.
- PPSA: Plantas de procesamiento de subproductos animales.
- CURT: Curtiembres.
- DRS: Disposición de residuos sólidos.
- EDS: Estaciones de servicio de combustible.

Debido a esto, la Corporación a través de los años ha fortalecido sus sistemas de monitoreo mediante la adquisición de equipos de última tecnología trazables a los requerimientos de la normativa vigente, así como la ampliación del monitoreo y vigilancia en los diferentes procesos de calidad del aire. Esto ha permitido avanzar en la especificación de los monitoreos que se requieren adelantar en la Jurisdicción, teniendo en cuenta la dinámica industrial y la interacción con el territorio.

Monitoreo de la calidad del aire

El incremento de la población, del nivel de ingreso y de la búsqueda de una mejor calidad de vida, demanda una mayor prestación de servicios como el transporte y la producción de bienes. Esto, mediante el desarrollo de actividades industriales que generan emisiones de contaminantes, ocasionando que la calidad del aire en el país se encuentre en niveles que afectan la salud y el ambiente. De acuerdo con el estudio de valoración económica de la degradación ambiental en Colombia¹, en el

año 2015 se asociaron con la baja calidad del aire más de 8.000 muertes por cáncer de pulmón y enfermedad cardiovascular en mayores de 44 años, y 22 muertes por todas las causas en menores de 5 años, así como 67 millones de enfermedades y síntomas respiratorios, además de restricción en el desarrollo de actividades y atenciones en los servicios de urgencias y hospitalización por causas respiratorias. Los costos estimados por estas causas ascendieron a 12,3 billones de pesos, equivalentes al 1,5 % del PIB de 2015 (DNP, 2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en el año 2005 guías de calidad del aire relativas al material particulado, el ozono (O₃), el dióxido de nitrógeno (NO₂) y el dióxido de azufre (SO₂), en las que recomienda valores para la concentración de contaminantes en el aire como orientación para que los gobiernos fijen metas considerando sus condiciones locales en pro de la protección de la salud. Los valores guía para material particulado inferior a 2,5 micras (PM_{2.5}) es de 10 microgramos por metro cúbico (µg/m³) para un tiempo de exposición anual y de 25µg/m³ para 24 horas; para material particulado inferior a 10 micras (PM₁₀) el valor anual es de 20µg/m³ y el de 24 horas es de 50µg/m³. Para el ozono el valor es de 100µg/m³ para 8 horas⁶. Reconociendo que estos niveles guía deben ser alcanzados de manera gradual, se proponen objetivos intermedios para cada contaminante, en donde el de nivel III es el más cercano al nivel guía⁷ (OMS, 2005). La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) recomendó a Colombia en 2014 adoptar de manera progresiva estas guías de calidad del aire (OCDE, 2014).

Para definir acciones encaminadas a alcanzar los valores guía propuestos por la OMS, es necesario partir del conocimiento de las condiciones locales que determinan la calidad del aire. Para esto, históricamente la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), el Instituto del Aire Limpio (CAL, por sus siglas en inglés) y la OCDE recomiendan para cualquier país que esté interesado en reducir las emisiones contaminantes del aire, desarrollar inventarios de las fuentes que generan contaminantes y medir la concentración de estos en el aire a través de sistemas de vigilancia. Adicionalmente, la Unión Europea (UE) promueve el desarrollo de la investigación como herramienta para la comprensión del problema de contaminación del aire, incluyendo sus causas y efectos (UE, (2018); EPA, (2018)).

Para abordar este problema, el Consejo Nacional Ambiental aprobó en el año 2010 la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire con un plan de acción para los años 2010 a 2019, cuyo objetivo fue impulsar la gestión de este recurso en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar niveles adecuados de calidad del aire para proteger la salud y el bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible. A pesar de los esfuerzos realizados por las entidades del Sistema Nacional Ambiental en la implementación de acciones para reducir los niveles de contaminación del aire, se observa un incremento en estos niveles debido a que el problema es generado por las dinámicas del crecimiento poblacional y económico, y requiere de la intervención de distintas entidades del Gobierno Nacional y Local¹.

En el 2010 el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial publicó el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, en el cual se establecieron los principales lineamientos para diseñar y operar los sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire, buscando estandarizar con base en lineamientos internacionales y bajo la acreditación ante el IDEAM, todos los Sistemas de monitoreo a nivel Nacional.

De acuerdo con el Documento CONPES 3344 de 2005, se empezó a evidenciar la necesidad de profundizar en el seguimiento y control de la calidad del aire, basados en los efectos que la contaminación atmosférica causa en la salud humana. Este documento fue el inicio de diversos cambios normativos y publicaciones de normas que hoy en día rigen el monitoreo de la calidad del aire no solo en la Corporación sino a nivel mundial.

En 2018, se emitió el documento CONPES 3943, el cual dentro de las estrategias de prevención, reducción y control de la contaminación del aire menciona entre otras que los “SVCA son un conjunto de equipos para el monitoreo de la concentración de los contaminantes en el aire que son instalados en un lugar determinado”. En Colombia, su implementación se realiza bien sea cuando se presenta una problemática específica relacionada con la calidad del aire y en función del número habitantes (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010). El monitoreo de la calidad del aire también puede realizarse a través de campañas o mediciones temporales mínimo de dos meses con el fin de establecer niveles probables, así como evaluar la distribución espacial y temporal de contaminantes del aire de interés específico en una zona determinada. La información que se obtenga de estas campañas es indicativa, solo busca establecer valores probables que orienten el diseño de un SVCA del aire fijo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010).

La investigación en materia de calidad del aire contribuye a la identificación de problemáticas puntuales de contaminación, nuevos contaminantes y fuentes, métodos y equipos de medición de emisiones como sensores remotos para fuentes móviles y sistemas de monitoreo continuo costo eficientes para las industrias. De igual forma, permite el desarrollo de nuevas tecnologías para el control en las fuentes de emisión de partículas y gases, mejoras en la eficiencia energética de los procesos productivos, en la calidad de los combustibles, en la definición de variables y estrategias de planeación urbana, de gestión del riesgo frente a episodios críticos de contaminación y análisis de las externalidades negativas de la contaminación del aire (UNAL, 2017)”.

Así mismo, se menciona dentro del mismo documento que el principal problema de contaminación del aire en Colombia es la concentración de PM₁₀ y PM_{2.5}, los cuales superan el valor recomendado por la OMS. Esto va en concordancia con el inventario de emisiones realizado por la Corporación en 2018, en el que se evidencia el Material particulado emitido a la Atmosfera en la Jurisdicción. Esto teniendo en cuenta que el principal combustible utilizado es el carbón y que existe un alto porcentaje de actividad industrial que no cuenta con sistema de control de emisiones de ningún tipo.

¹ Tomado de documento CONPES 3943 de 31 de julio de 2018



El Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR

De acuerdo con los lineamientos normativos nacionales, la red de calidad de aire de la Corporación empezó su funcionamiento en el año 2002, teniendo en cuenta las necesidades de la Región y los criterios establecidos para ese entonces. Su diseño inicial se estableció para cumplir con los objetivos de apoyar a las oficinas territoriales (hoy en día Direcciones Regionales), pero el principal factor fue la identificación y cuantificación de los peligros para la salud pública asociados con la contaminación del aire de la industria presente en el momento, evaluar la exposición de los ecosistemas y determinar si se cumplían los requisitos establecidos para contaminantes individuales según las normas establecidas en esa época². Para esto se ubicaron los sitios de muestreo en lugares representativos, que contaran con fluido eléctrico continuo, seguridad y acceso a los funcionarios de la Corporación (factores técnicos y logísticos fundamentales para la instalación de una estación) sobre la base de zonas conocidas de emisión y su influencia (municipios, zonas rurales, etc.).

Actualmente la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR cuenta dentro de su jurisdicción con una Red de Monitoreo de Calidad del Aire conformada por veintitrés (23) estaciones de monitoreo, equipadas con equipos analizadores de gases, material particulado, sensores meteorológicos y sistemas de transmisión de información en tiempo real, las cuales se encuentran bajo la operación y funcionamiento de la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental de la Corporación.

Teniendo en cuenta los lineamientos normativos establecidos en los manuales de diseño y operación de los SVCA del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire MADS (2010), así como la dinámica de expansión de algunos corredores industriales y la concentración de nuevas industrias y de actividad minera en algunos municipios de la Jurisdicción, además de las actividades de señaladas como resultado del diagnóstico y actualización del SVCA de la Corporación, las cuales incluyen el rediseño y actualización de la tecnología y puntos de monitoreo de la red de la CAR, actualmente se trabaja en el fortalecimiento del Sistema de Vigilancia de la siguiente forma:

ESTACIONES SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE CUNDINAMARCA			
ÍTEM	NOMBRE DE ESTACIÓN	MUNICIPIO	PARÁMETRO
1	BOGOTÁ RURAL - MOCHUELO	BOGOTÁ RURAL MOCHUELO	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
2	CAJICÁ - UMNG	CAJICÁ	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO
3	CALERA - URBANO	CALERA	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO - SO2 - O3 - MET
4	CHÍA - URBANO	CHÍA	PM10 - PM2,5 - MET
5	COGUA - PTAR I	COGUA	PM10 - PM2,5 - NO2 - MET
6	COTA - URBANO	COTA	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
7	CUCUNUBA - COLEGIO	CUCUNUBA	PM10-PM2.5, SO2 - MET
8	FACATATIVÁ - URBANO	FACATATIVÁ	PM10-PM2.5, SO2, NOX, CO - MET
9	MOSQUERA – URBANO	MOSQUERA	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
10	FUSAGASUGÁ - URBANO	FUSAGASUGÁ	PM10-PM2.5, SO2, NOX, CO - MET
11	GIRARDOT - URBANO	GIRARDOT	PM10 - PM2,5 - MET
12	GUACHETÁ - COLEGIO	GUACHETÁ	PM10-PM2.5, SO2 - MET
13	LENGUAZAQUE - ESTADIO	LENGUAZAQUE	PM10-PM2.5, SO2 - MET
14	MADRID - CEMODAE	MADRID	PM10 - PM2,5 - SO2 - O3
15	MOCHUELO - COLEGIO	MOCHUELO	PM10-PM2.5 - MET
16	MOSQUERA - DCMA	MOSQUERA	PM10 - PM2,5 - SO2
17	MOSQUERA - SENA	MOSQUERA	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
18	NEMOCÓN - PATIO BONITO	NEMOCÓN	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
19	NEMOCÓN - URBANO	NEMOCÓN	PM10 - PM2,5 - SO2
20	RÁQUIRA - COLEGIO	RÁQUIRA	PM10 - PM2,5 - SO2 - MET
21	RÁQUIRA - URBANO	RÁQUIRA	PM10 - PM2,5 - SO2
22	SIBATÉ - LOS SAUCES	SIBATÉ	PM10 - NO2 - CO - SO2
23	SOACHA - COLEGIO	SOACHA	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO - SO2 - MET

² Tomado y adaptado de Boletín Informativo de calidad del aire en el Territorio C.A.R 2009. C.A.R.



24	SOACHA - COLISEO	SOACHA	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO - SO2 - MET
25	SOACHA - UDPG	SOACHA	PM10 - PM2,5 - MET
26	SOPO - PQ JAIME DUQUE	SOPO	PM10-PM2.5 - MET
27	SOPO - BRICEÑO	SOPO	PM10 - PM2,5 - SO2 - MET
28	SUESCA - URBANO	SUESCA	PM10-PM2.5, SO2 - MET
29	TAUSA – URBANO	TAUSA	PM10 - PM2,5 - SO2 - MET
30	TOCANCIPÁ - URBANO	TOCANCIPÁ	PM10-PM2.5, SO2 - MET
31	TOCANCIPÁ - TIBITOC	TOCANCIPÁ	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
32	UBATÉ - URBANO	UBATÉ	PM10-PM2.5, SO2, NOX
33	ZIPAQUIRÁ - URBANO	ZIPAQUIRÁ	PM10-PM2.5
34	ZIPAQUIRÁ - EFZ	ZIPAQUIRÁ	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2

Como se puede evidenciar, la Corporación ha adquirido equipos de última tecnología como parte del proceso de renovación de las estaciones que han cumplido con el tiempo de vida útil en aras de optimizar los tiempos de funcionamiento, validación y gestión de la información obtenida de los equipos.

Con la actualización realizada a la red de monitoreo de calidad del aire de la Corporación, se ha cubierto la necesidad de brindar información oportuna, trazable y con los requerimientos de calidad establecidos en la Norma ISO/IEC 17025:2017 para que la Corporación como Autoridad Ambiental pueda tomar decisiones para la protección del recurso aire.

Un ejemplo de esto son las emergencias de calidad del aire que se han presentado durante los últimos años en la Ciudad de Bogotá por PM2.5, y las registradas en 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 en los Municipios de Mosquera, Soacha, Calera y el sector de Bogotá Rural Mochuelo, declaradas por la Corporación gracias a la información entregada oportunamente y en tiempo real por la red de calidad de aire.

Estas emergencias presentadas a nivel regional, si bien obedecen en su gran mayoría a factores meteorológicos Nacionales, definen la urgencia de contar con equipos que se encuentren en adecuadas condiciones de operación y funcionamiento, capaces de entregar información en tiempo real, cumpliendo con todos los criterios de aceptación técnica, para que la Corporación pueda adelantar acciones en conjunto que permitan abordar la problemática ambiental a nivel regional y fortalecer el seguimiento de la calidad del aire en zonas urbanas, industriales, mineras y demás que considere oportunas.

Para desarrollar estas actividades, la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental de la CAR debe contratar al adquisición de repuestos e insumos para la operación y mantenimiento de la red, a fin de que los equipos analizadores, estaciones y software de aplicación para cada proceso, cumplan con los parámetros preestablecidos en la normatividad ambiental vigente, entre ellos los certificados de calibración y demás requisitos que garanticen la trazabilidad de las mediciones. Para esto, la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental de la CAR ha adoptado procedimientos dentro del sistema de Gestión de Calidad que estandarizan las actividades de operación y mantenimiento de cada uno de los equipos que componen el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de la CAR. Así mismo, ha integrado las actividades o mantenimientos y la periodicidad con la que deben ser desarrollados.

La implementación de estas actividades ha permitido a la Corporación contar con una mayor cantidad de información trazable para la toma de decisiones. Una muestra de lo indicado anteriormente, son los datos validados y reportados durante los últimos años al subsistema de información SISAIRE, los cuales pasaron de 136.756 en el año 2016 a 603.512 datos validados en el año 2021, 643406 en 2022 y para el 2023 se esperan cerca de 800.000.

Así mismo, de acuerdo con el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.8.9.5 del Decreto 1076 los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer el certificado de acreditación correspondiente otorgado por los laboratorios nacionales públicos de referencia del IDEAM, con lo cual quedarán inscritos en la red.

Es por ello por lo que, con el fin de garantizar la trazabilidad y calidad de los datos generados, las estaciones de monitoreo deben estar acreditadas ante el IDEAM bajo los lineamientos de la norma ISO/IEC17025. Dentro de esta norma se establece que el Laboratorio Ambiental debe garantizar el buen funcionamiento de los equipos y periféricos a través del desarrollo de planes de mantenimiento y calibraciones implementados en los sistemas de gestión de calidad del Laboratorio. Así mismo, debe garantizar el suministro de insumos y repuestos para desarrollar las actividades definidas de funcionamiento de los equipos.

Cabe resaltar que, actualmente la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental de la CAR cuenta con el personal técnico idóneo, los procedimientos establecidos, la experiencia y la competencia técnica para avanzar en la atención de mantenimientos a fin de garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos que componen la matriz aire de la Corporación, por lo que únicamente resulta necesario contratar la adquisición de repuestos e insumos.



En este orden de ideas, la adquisición de los repuestos e insumos relacionados en el presente proceso resultan ser de vital importancia en el desarrollo de las actividades de operación y mantenimiento del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire y Olores ofensivos de la Corporación, ya que permitirá garantizar la trazabilidad, confiabilidad y la cadena de valor de la información generada, para la oportuna toma de decisiones; además permitirá mantener en operación los equipos bajo los criterios de representatividad temporal establecida como mínimo el 75% del periodo anual para considerar valido el periodo de monitoreo.

Así mismo, la ejecución de los mantenimientos preventivos mediante el empleo de repuestos, componentes y consumibles originales y compatibles con las especificaciones del fabricante de los equipos que integran el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire y Olores Ofensivos de la Corporación resulta indispensable para garantizar su adecuado funcionamiento, confiabilidad operativa, precisión en las mediciones y conservación de las condiciones técnicas bajo las cuales fueron adquiridos y puestos en servicio.

La utilización de repuestos originales permite salvaguardar las inversiones efectuadas por la Corporación en la adquisición de los equipos de monitoreo, minimizar riesgos de fallas operacionales, optimizar su desempeño y prolongar su vida útil, garantizando la continuidad de las actividades de seguimiento y control ambiental desarrolladas por la Entidad.

De igual manera, la exigencia de repuestos originales se encuentra plenamente justificada en la necesidad de preservar la trazabilidad metrológica, la integridad de los sistemas de medición y las especificaciones técnicas certificadas por el fabricante, aspectos fundamentales para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. El uso de componentes genéricos o no autorizados podría alterar el desempeño de los equipos, afectar la calidad de las mediciones y comprometer el cumplimiento de los requisitos técnicos asociados a la acreditación bajo la Norma ISO/IEC 17025:2017, así como los lineamientos establecidos por el IDEAM para la operación de sistemas de vigilancia de la calidad del aire.

En consecuencia, garantizar la correcta operación y mantenimiento de los equipos mediante repuestos originales permite asegurar la generación continua de información técnica confiable, trazable y válida, conforme a los criterios de calidad establecidos en la Norma ISO/IEC 17025:2017, contribuyendo al adecuado monitoreo, evaluación y gestión del recurso aire en la jurisdicción de la Corporación. realizar los mantenimientos preventivos con repuestos originales permitirá a la Corporación salvaguardar las inversiones realizadas previamente para la adquisición de los equipos de monitoreo, así como ampliar la vida útil de cada uno.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que al tratarse de equipos automáticos, esta información se obtiene en tiempo real, permitiendo así conocer de manera oportuna el comportamiento de las concentraciones de cada uno de los contaminantes monitoreados, según la resolución 2254 de 2017, al igual que el cálculo del Índice de Calidad de Aire (ICA) con el fin de establecer, los criterios para la definición de estados de prevención, alerta o emergencia, y declaratorias de áreas fuente en zonas con un alto impacto en el recurso aire. Estas acciones en el tiempo conllevan a la formulación de estrategias y planes de acción por parte de la Corporación orientados al ordenamiento y gobernanza del territorio entorno a este recurso.

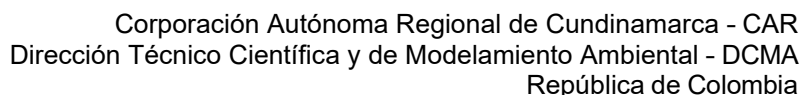
En este sentido, en el marco de las obligaciones establecidas mediante la resolución 651 de 2010, la información generada por el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA) debe ser reportada al Subsistema de Información sobre (SISAIRE), la cual se encuentra disponible para consulta por parte de los diferentes actores territoriales y es considerada como un insumo técnico para la generación de información académica y de investigación.

Así mismo, a través de los procesos de fuentes móviles, olores ofensivos y red de calidad de aire, se proporciona información al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) como línea base para los estudios técnicos que soportan y describen la necesidad de la actualización de la normatividad aplicable.

De igual manera, la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental en su esfuerzo por mantener y fortalecer su sistema de gestión analítica y metrológica, realiza la producción de información primaria, bajo estándares y lineamientos normativos con el fin de consolidar la generación de conocimiento técnico, para preservar, controlar y monitorear los recursos naturales, por medio de modelos desarrollados como soporte para la toma de decisiones en los procesos de diagnóstico y ordenamiento territorial y en su ejercicio como autoridad ambiental.

De conformidad con lo anterior, se justifica la necesidad de la presente contratación considerando que, los proyectos para la prevención, control y monitoreo de la contaminación atmosférica con énfasis en el mejoramiento de la salud pública requieren equipos en óptimas condiciones de operación y funcionamiento a fin de realizar el seguimiento a las emisiones generadas a la atmosfera tanto en los procesos rutinarios como por procesos generadores de contaminación atmosférica. Es por esta razón que, surge la necesidad de adquirir repuestos e insumos necesarios para la atención oportuna de los mantenimientos y servicios requeridos de los equipos de monitoreo, en cumplimiento con la Norma ISO/IEC 17025, para poder realizar los operativos de monitoreo y control de contaminación atmosférica, de conformidad con lo establecido en el Decreto 948 compilado en el Decreto 1076 de 2015. De igual manera, dar cumplimiento a las resoluciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, expedidas para tal fin, las cuales definen el marco de acciones, mecanismos administrativos y procedimentales que disponen las autoridades ambientales para evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales y la salud humana, con el objeto de mejorar la calidad de vida de la población en procura del desarrollo sostenible.

III. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES - IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR



ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONTRATISTA:

Garantizar el adecuado funcionamiento, operatividad y continuidad de los equipos que integran la Red de Calidad del Aire de la Corporación, mediante la adquisición y suministro oportuno de los repuestos e insumos requeridos para cada uno de los equipos que conforman la matriz aire.

Lo anterior, con el propósito de asegurar la calidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos e información generados y reportados por el laboratorio respecto al estado del recurso aire, en cumplimiento de los requisitos técnicos y de gestión establecidos en la norma ISO/IEC 17025.

3.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas del objeto a contratar se detallan en Anexo-**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, que hacen parte integral del presente estudio previo y del contrato que llegara a suscribirse (Ver Anexo)

3.1.2 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS: N/A

3.1.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS: N/A

3.1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será de **NUEVE (09) MESES O HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO OFICIAL (LO PRIMERO QUE OCURRA)**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

3.1.5. LUGAR DE EJECUCIÓN: La ejecución del contrato tendrá lugar en la Sede de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental (DCMA) ubicada en la Avenida Troncal occidente N. 18 – 76 en el Parque Industrial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, del Municipio de Mosquera, o en los lugares que determine la supervisión del contrato para la entrega de los respectivos repuestos e insumos a adquirir.

3.1.6. VALOR Y FORMA DE PAGO.

3.1.6.1. VALOR DEL CONTRATO El presupuesto oficial estimado corresponde a la suma de **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$999.977.495) INCLUIDO IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO**, que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

El presupuesto se estima de la siguiente manera:

DESCRIPCION	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	TOTAL
ENVEA	\$ 249.994.260	\$ 749.983.235	\$ 999.977.495

El compromiso presupuestal que demande el gasto que se derive del presente proceso de contratación, está respaldado para la vigencia 2026, con el certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 26601932 del 12/06/2026 y para la vigencia 2027 la Corporación se encuentra en trámite de expedición de las correspondientes vigencias futuras.

Es importante precisar que, en cuanto a la autorización de vigencias futuras conforme a lo previsto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, será acreditada al momento de la apertura del proceso de selección, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales para la contratación.

NOTA 1: El contrato resultante del presente proceso de selección se adjudicará por la totalidad del presupuesto establecido y se ejecutará a monto agotable de acuerdo con la necesidad de la entidad. El futuro contratista deberá mantener los valores ofertados durante la ejecución del contrato

PAA:

Adquisiciones planeadas

Código UAP-SC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren asignaciones futuras
32101000	2435-DOMA-ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE Y OLORES	Junio	Junio	9 meses (s)	Selección por oferta subasta inversa	Recursos propios	889.954.695 COP	250.800.000 COP	SI
41110406	41110406 EQUIPOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE Y OLORES								
41111000	41111000 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
41111000	41111000 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
41111200	41111200 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
41111300	41111300 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
41111500	41111500 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
41111700	41111700 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
41111900	41111900 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
72154200	72154200 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
77121000	77121000 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								
87181700	87181700 OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR								



3.1.6.2. FORMA DE PAGO: La Corporación cancelará el valor del contrato resultante del presente proceso de selección, en moneda legal colombiana, de la siguiente manera:

- Se realizarán pagos parciales de acuerdo con las cantidades entregadas de cada uno de los ítems, hasta completar el 95% del valor total del contrato, previa presentación de la factura correspondiente y del soporte de entrega de los productos, debidamente verificados y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato o quien este designe.
- El 5% restante del valor del contrato, se pagará a la suscripción del acta de liquidación, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato o quien este designe, una vez verificado el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del objeto contractual y de las condiciones establecidas en el contrato.

NOTA 1. Para efectos de **cada uno de los pagos**, el contratista **deberá** adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado), así como la constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Laborales o Aportes Parafiscales y certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal según corresponda. Los pagos se realizarán previa presentación del informe correspondiente y aprobación por parte de la **Supervisión**.

NOTA 2. La acreditación de Aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

NOTA 3. El adjudicatario contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de esta en donde la CORPORACIÓN consignará los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por La CORPORACIÓN

NOTA 4. El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

3.1.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

1. Expedir el Certificado del Registro Presupuestal del contrato.
2. Aprobar las garantías que se constituyan con ocasión a la suscripción del contrato.
3. Designar el Supervisor del contrato, que represente a la Corporación.
4. Ejercer la supervisión técnica de las actividades, garantizando que el contratista ejecute adecuada y oportunamente el objeto del contrato.
5. Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato.
6. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, en el contrato y en los demás documentos que forman parte integral del mismo, y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
7. Adelantar revisiones periódicas del desarrollo del contrato con el fin de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista.
8. Realizar y certificar los pagos establecidos en el contrato, teniendo en cuenta la forma de pago establecida.
9. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
10. Verificar la afiliación, pago oportuno y completo de los aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral en Salud, Pensión, Riesgos laborales y Aportes a Parafiscales de conformidad con lo establecido en la norma vigente.
11. Verificar al inicio del proyecto que el personal presentado sea el mismo que se indicó en la propuesta, en caso contrario, el contratista deberá allegar la justificación de la no participación de los profesionales indicados; esta información será verificada por la Corporación al acta de inicio del contrato. (cuando aplique)
12. Revisar los informes que deba presentar el contratista y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
13. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de la CAR
14. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la CAR.
15. Terminar y Liquidar el contrato
16. Las demás funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias y tiendan al cumplimiento del objeto del contrato, así como las determinadas en el manual de interventoría y supervisión **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

Obligaciones Generales:

1. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca o maneje por causa o con ocasión de la ejecución del contrato, estipuladas en el formato TIC-MN-04 MANUAL DE POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN adoptado mediante resolución 3293 del 15 de octubre de 2019. Podrá consultar en el siguiente link <https://www.car.gov.co/vercontenido/2303> (Si aplica).
2. Cumplir con el objeto del contrato dentro del término y las condiciones acordadas.
3. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.



4. Atender las peticiones y/o consultas que le indique el supervisor y que se relacionen con el objeto del contrato.
5. Asistir y participar en los comités, reuniones, talleres, juntas y demás eventos que le indique el supervisor y que se relacionen con el objeto del contrato. (cuando aplique)
6. Presentar los informes que le indique el supervisor y especialmente los señalados en el acápite relativo en la forma de pago (cuando aplique)
7. Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias impartidas por el encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.
8. Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales o aportes parafiscales, (según corresponda), de conformidad por lo establecido por la normativa vigente y presentar los respectivos comprobantes de pago.
9. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Corporación y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, guardando la debida reserva y confidencialidad en relación con los documentos y demás información que le sean suministrados por la Entidad.
10. Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Corporación.
11. Constituir la garantía única para la aprobación de la Corporación, en los términos y condiciones pactadas y ampliarla en los casos que corresponda (si aplica).
12. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con la Corporación, ni (si aplica) de la Corporación con las personas que vincule el contratista para el desarrollo del contrato.
13. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse a la Corporación en el momento en que sea requerido por el mismo para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación, en el evento en que haya lugar a la misma.
14. Cumplir con todo lo ofrecido en su propuesta.
15. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato.
16. El contratista debe cumplir con todos los requisitos exigidos dentro del sistema HSEQ de la Corporación (Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad).
17. Cumplir a cabalidad el reglamento y las normas expedidas de Higiene y seguridad. (cuando aplique)
18. Informar al supervisor, para que éste a su vez comunique a la Oficina de Talento Humano todo accidente o incidente de trabajo. (cuando aplique)
19. Asistir a las capacitaciones programadas dentro del Sistema HSEQ. (cuando aplique)
20. Realizar las publicaciones en el SECOP II de la información de la ejecución contractual y la demás que le sea requerida por la Corporación.
21. Cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y lo emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.
22. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

Obligaciones Específicas:

1. Realizar la entrega e ingreso a almacén de la Corporación los repuestos e insumos originales y nuevos conforme a las cantidades y condiciones establecidas en el **ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** debidamente inventariados, revisados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del Contrato.
2. Las entregas deberán ser realizadas previa programación y solicitud de los repuestos incluidos en el anexo de especificaciones técnicas, enviada por el supervisor.
3. Entregar la certificación de garantía por daños en los repuestos e insumos adquiridos, mínimo por un (1) año más, contado a partir de la entrega a satisfacción.
4. Reemplazar los repuestos que resulten defectuosos en el momento de su uso o que no cumplan con los requisitos de calidad requeridos por la Corporación, en un término no mayor de cinco (05) días hábiles una vez notificada la novedad por parte del supervisor del contrato.
5. Presentar Informes parciales de avance e informe final detallado de las actividades realizadas durante el periodo de ejecución del contrato, de acuerdo con la forma de pago prevista, especificando los repuestos e insumos entregados de acuerdo con lo solicitado y recibido a satisfacción por parte del supervisor e ingresados en el almacén de la Corporación.
6. Las demás que la CORPORACIÓN considere pertinentes, que se deriven de las disposiciones contenidas en el pliego de condiciones, la oferta presentada, de la Ley y la naturaleza del contrato.

NOTA 1. Toda la información debe ser presentada en Idioma Castellano.

NOTA 2. Cada uno de los informes deberá ser presentado conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Detalladas.

3.1.8 Productos: N/A

3.1.9. SUPERVISIÓN: De conformidad con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, la supervisión del presente contrato será ejercida por quien desempeñe el cargo de **DIRECTOR (A) CÓDIGO 0100 - GRADO 22 DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA**



CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL, o por quien delegue el ordenador (a) del gasto, quien representará a la entidad ante el contratista para efectos del contrato que se suscriba.

3.1.10. Naturaleza del DEL CONTRATO: De acuerdo con la naturaleza jurídica, el Contrato a celebrar corresponde a SUMINISTRO.

3.1.11. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección <http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación>, el objeto contractual se enmarca dentro de los siguientes códigos de Clasificador de Bienes y Servicios:

GRUPO	CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
(D) COMPONENTES Y SUMINISTROS	41103400	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACION Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	34-EQUIPO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PARA LABORATORIO
	32101600	32-COMPONENTES Y SUMINISTROS ELECTRÓNICOS	10-CIRCUITOS IMPRESOS, CIRCUITOS INTEGRADOS Y MICRO ENSAMBLES	16-CIRCUITOS INTEGRADOS
	32131000	32-COMPONENTES Y SUMINISTROS ELECTRÓNICOS	13-PIEZAS DE COMPONENTES Y HARDWARE ELECTRÓNICOS Y ACCESORIOS	10-ACCESORIOS, MATERIAS PRIMAS Y PIEZAS DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS.
	41104000	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACION Y DE PRUEBAS.	10-EQUIPOS DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	40-EQUIPO DE TOMA DE MUESTRAS
	41111900	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	19-INSTRUMENTOS INDICADORES Y DE REGISTRO
	41113000	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	30- INSTRUMENTOS DE SUMINISTROS EVALUACIÓN QUÍMICA
	41113100	41- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	31-ANALIZADORES Y MONITORES DE GAS
	41115300	41- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	53-EQUIPOS DE GENERACION Y MEDICIÓN DE LUZ Y ONDAS
	41113700	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA,	37- INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN DE



		OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	OBSERVACIÓN Y ENSAYO	COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA.
(F) SERVICIOS	72154200	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 DE INSTRUMENTACIÓN
	77121500	77-SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	12-SEGUIMIENTO CONTROL Y REHABILITACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	15-CONTAMINACIÓN DEL AIRE.
	81101700	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	17-INGENIERIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA. Teniendo en cuenta la naturaleza, características y cuantía del objeto a contratar y con el propósito de seleccionar al contratista, resulta procedente adelantar el proceso de SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA regulado por la ley 1150 de 2007 artículo 2º numeral 2º literal a) y el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto 1860 de 2021. En este sentido, el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, dispone: <i>“2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.</i> <i>Serán causales de selección abreviada las siguientes:</i> a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. <i>Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos”.</i> Que el Decreto 310 de 2021 en su artículo 1 modificadorio del artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, estableció que <i>“Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente”.</i> Así mismo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto 1082 de 2015 <i>“Utilización del Acuerdo Marco de Precios”</i>, Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo de Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal, en la etapa de planeación del Proceso de Contratación, está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente que permita satisfacer la necesidad identificada. En cumplimiento de lo anterior, la Corporación realizó la verificación correspondiente en la Tienda Virtual del Estado Colombiano: https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco, evidenciando que, para los bienes y/o servicios requeridos, no existe un Acuerdo Marco de Precios vigente que permita atender la necesidad objeto del presente proceso contractual. En consecuencia, y de conformidad con la revisión efectuada por la Entidad, se deja constancia que la necesidad a contratar no se encuentra cubierta por los Acuerdos Marco de Precios actualmente vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, dentro de los cuales, a manera enunciativa, se encuentran categorías como: servicios de nube pública, adquisición de computadores y periféricos, servicios de conectividad, suministro de combustible, servicios de aseo y cafetería, entre otros, ninguno de los cuales corresponde al objeto del presente proceso.



Ahora bien, en cuanto al mercado de compras públicas en su modalidad de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes, reglamentada por el Decreto 1082 de 2015 y modificada por el Decreto 310 de 2021, la Bolsa Mercantil de Colombia no resulta aplicable a la Entidad debido a los costos asociados por el registro en bolsa, compensación y liquidación, así como los derivados de la intermediación de las sociedades comisionistas de bolsa, entre otros gastos que debe asumir la Entidad para suplir la necesidad que se pretende contratar.

Adicionalmente, es importante señalar que el Decreto 310 de 2021 no establece la obligatoriedad de acudir a este mecanismo, y que, aunado a las desventajas económicas mencionadas, la Entidad actualmente no se encuentra registrada en la plataforma dispuesta por la Bolsa Mercantil de Colombia, lo cual refuerza la improcedencia de esta modalidad para el presente proceso.

Con fundamento en lo anterior, y en armonía con las demás normas vigentes del Estatuto de Contratación, resulta procedente la realización de la selección del contratista, mediante el procedimiento de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA**, dado que los bienes a contratar son de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de la entidad.

V. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El presupuesto oficial para el presente proceso corresponde a la suma de: **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$999.977.495) INCLUIDO IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO**, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter nacional y/o departamental que la ejecución del proyecto conlleve, y en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

SOPORTE TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El análisis comparativo de precios se realizó con la identificación de algunas empresas del sector, se procedió a realizar solicitudes de cotizaciones a proveedores inscritos el SECOP II, dicha solicitud se realizó bajo el radicado **CAR-DCMA-SIP-007-2026**, del día 11 de marzo de 2026, dando fecha de cierre para enviar cotizaciones hasta el día 20 de marzo de 2026. Esta solicitud se puede verificar por medio del siguiente link.

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.46380731&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Proceso : ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE CO... (id: CO1.BD005.100654152)

Solicitud de información a los Proveedores.
CAR-DCMA-SIP-007-2026 (Pendiente) [Ver]

Unidad de contratación: DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL
(Ver más)

[Ver información pública de este proceso en el portal de transparencia de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca](#)

Nota: Para consultar el ítem, hay que seleccionar, seguir y después elegir en la herramienta donde se a consultar la información.

ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE Y GASES EFERVESCENTES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR)

(Zona horaria: UTC-05:00 Bogotá, Colombia)
Fecha de generación de ofertas: 2026-03-11 11:58 PM - Fecha de publicación: 2026-03-11 11:58 PM

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de documentos: 2026-03-11 11:58 PM

Fecha de publicación de ofertas: 2026-03-20 11:58 PM

LISTA DE OFERTAS

Referencia de oferta	Entidad	Presentación	Oferta
CAR-DCMA-SIP-007-2026	TEKCENT SAS	2026-03-11 11:58 PM	999.977.495
OFERTA COMERCIAL SARRAMENTE SAS - GRUPO S TAPI	SARRAMENTE SAS	2026-03-11 11:58 PM	102.300.216

De la anterior solicitud en mención realizada por **SECOP II**, llegaron cotizaciones de las siguientes empresas y por el siguiente medio:

1	TEKCENT SAS	900.025.724-7	SECOP II
---	-------------	---------------	----------

Con el fin de complementar el sondeo de mercado, la Entidad realizó invitaciones directas a diferentes empresas a través del correo institucional, y como resultado de este ejercicio, se recibió respuesta por parte de las siguientes empresas

1	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES EN REORGANIZACION	900.023.589-1	E-MAIL
2	E&A SOLUTION SAS	900.696.743-5	E-MAIL

Teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas, las cuales fueron consideradas como referentes técnicos para la elaboración del Estudio de Mercado del presente proceso, en la medida en que aportaron información confiable y representativa del comportamiento del mercado, estas permitieron la adecuada identificación de precios, condiciones comerciales y variables económicas relevantes, garantizando así la solidez y pertinencia de los resultados obtenidos.

La Entidad realizó la consolidación y el análisis de la información económica suministrada por los proveedores, aplicando un análisis comparativo de los precios ofertados, a través de medidas de dispersión como lo es la desviación estándar y coeficiente de variación, este ejercicio permitió evaluar el comportamiento del mercado para cada uno de los ítems cotizados las cuales permitieron la definición de rangos de valores máximos y mínimos. A partir de dichos rangos, se depuró la información,



excluyendo aquellos valores que se encontraban por fuera de los parámetros establecidos, con el fin de contar con valores promedio confiables para la determinación del presupuesto oficial.

El cálculo del presupuesto para la ejecución del objeto contractual se presenta en el **ESTUDIO DE MERCADO ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS DEL MERCADO** junto con las cotizaciones las cuales hacen parte integral del presente estudio previo.

VI. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

Al proceso de selección le son aplicables los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, así como la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1882 de 2018 en lo que corresponda.

Previo a lo anterior y de conformidad con lo señalado en el numeral 1º del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto 1860 de 2021, la Corporación procederá a verificar el cumplimiento de los siguientes requisitos y documentos habilitantes:

6.1. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS:

CRITERIO HABILITANTE	DESCRIPCIÓN
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Allegar carta de presentación suscrita por la persona natural o el representante de la persona jurídica, Consorcios o Uniones Temporales, y diligenciada de acuerdo con el modelo suministrado en el Anexo No. 1- Carta de Presentación. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones y compromisos contenidos en el Anexo No. 4 - Pacto de Transparencia y Anexo No. 2 Documento Acuerdo de Manos Limpias. A través de la suscripción de la carta de presentación de la oferta, bajo la gravedad de juramento, el proponente manifiesta que conoce las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con las Entidades Estatales de conformidad con los artículos 8 y siguientes de la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, de las sanciones establecidas por transgresión a las mismas en los artículos 26 núm. 7o. y 52 de la citada ley, así como los efectos legales consagrados en el art. 44 núm. 1o. de la misma norma y que ni el Representante Legal, ni la persona jurídica que representa ni los integrantes del proponente plural o la persona natural se encuentra incurso en dichas causales. Los proponentes serán responsables de advertir cuando se presente información en las ofertas de carácter confidencial, privado o que configure secreto industrial, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento; reserva que la Entidad Estatal mantendrá en el proceso de contratación frente a terceros. No obstante, con la suscripción de la Carta de Presentación el proponente otorga Autorización para el Tratamiento de Datos Personales.
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	Se debe anexar copia del documento de identificación, cédula de ciudadanía o de extranjería del proponente que sea persona natural o la del representante legal cuando se trate de persona jurídica. Si se trata de consorcio o unión temporal, se debe anexar igual documento de cada uno de sus integrantes y del representante. Si se presenta a través de apoderado, adicionalmente debe aportar la cédula de este.
LIBRETA MILITAR	Tratándose de proponentes persona natural, y en el marco de lo dispuesto en la ley 1861 de 2017, la Corporación realizará la verificación por medio de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link:https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation
APODERADO	Cuando el proponente actúe a través de apoderado debe presentar el poder especial debidamente autenticado para presentar la propuesta y para firmar el contrato respectivo, si es el caso.
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	Para la totalidad de los casos la expedición no debe ser mayor a 30 días calendario anteriores al cierre del proceso.



	Las personas jurídicas - Certificado de existencia y representación legal o el documento que haga sus veces, donde conste que, de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto de este proceso, acreditar que su duración no es inferior al término del plazo de ejecución del contrato y (3) años más. Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, todos los miembros deberán aportar el certificado de existencia y representación legal en los términos anteriormente señalados. Las personas naturales que NO ejerce profesión liberal y que realiza actividades o actos mercantiles - Certificado de Matricula Mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio (SI APLICA), en el que conste que su actividad comercial está relacionada con el objeto del presente proceso, y que en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del mismo. En el evento de no tener la obligación legal de contar con el certificado, deberá manifestarlo expresamente. La Persona jurídica extranjera - documento que acredite la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tienen su domicilio principal. Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta, acreditarán lo pertinente mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el que conste su existencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades. Si el representante legal tuviere limitaciones para comprometer a la empresa mediante la carta de presentación de la propuesta o realizar cualquier otro acto requerido en desarrollo del proceso de selección, deberá presentar copia del acta o documento en el que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación de la propuesta, la celebración del contrato y la realización de los demás actos requeridos para la contratación. Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado o documento mencionado, o si este tipo de certificados o documentos no existieren, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, sede del interesado, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por el representante del máximo órgano directivo de la empresa. Si la carta de presentación de la propuesta fuere suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que se encuentre abierta en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad legal de la sucursal y/o de su representante mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal. Cuando el representante legal de la sucursal tenga limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato o realizar cualquier otro acto requerido para la contratación, deberá presentar junto con el ofrecimiento copia del acta en la que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación del ofrecimiento, y de ser necesario lo faculte para presentar propuesta, celebrar el contrato y realizar los demás actos requeridos para la contratación.
DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL	Los proponentes plurales deberán presentar el Anexo No. 9 – Formato I. Conformación de Proponente Plural que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993. Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal. En caso de unión temporal deberán señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Designar la persona que para todos los efectos representará el Consorcio o a la Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.



	Indicar el término de duración del Consorcio o Unión temporal el cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. Para la presentación de los documentos que se enuncian como capacidad jurídica del proponente (requisitos habilitantes jurídicos), y en los cuales se señale expresamente que cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.
REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que se encuentren inscritas en el registro único de proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. Para tal efecto, se deberá aportar el Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal. La inscripción debe estar vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. Si se prorroga el cierre del presente proceso, la fecha de expedición valdrá con la fecha inicial de cierre. En los casos en que el proponente haya efectuado la inscripción en el RUP, pero su renovación no esté vigente para el mes de abril del presente año, deberá además de aportar el RUP, acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, para demostrar que no han cesado los efectos del RUP. La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme. Nota 1: La no inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes a la fecha de cierre del presente proceso de selección, causará el rechazo de su propuesta, pues la inscripción en el RUP debe existir al momento de presentación de la propuesta. Nota 2: La inscripción e información solicitada en el pliego de condiciones que repose en el RUP, debe estar EN FIRME a la fecha de cierre del proceso de selección. Nota 3: Cada uno de los miembros o partícipes de Consorcios o Uniones Temporales deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes al momento del cierre de proceso de selección.
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	El proponente deberá diligenciar y suscribir el Anexo No. 9 – Formato X. Compromiso Anticorrupción, manifestando su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado de estos compromisos por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre en el proceso, será causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación, sin perjuicio las demás consecuencias legales que ocasione su conducta. En caso de proponentes plurales, cada uno de sus integrantes deberá diligenciar y suscribir el Anexo No. 9 - Formato X. Compromiso Anticorrupción
LISTA RESTRICTIVA LAVADO DE ACTIVOS	El proponente debe suscribir y cumplir con lo establecido en el Anexo No. 3 - Certificación de Lista Restrictiva Lavado de Activos. En caso de proponentes plurales, cada uno de sus integrantes deberá diligenciar y suscribir el Anexo No. 3- Certificación de Lista Restrictiva Lavado de Activos



CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES PERSONAS JURÍDICAS	Según lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 797 de 2003 y el Decreto 510 de 2003, el proponente deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales (ley 1562 de 2012), pensiones, cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello haya lugar. La acreditación de aportes parafiscales queda sujeta a la aplicación de lo establecido en las normas vigentes. Personas Jurídicas: Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación, en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. 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 1: En caso de certificación expedida por revisor fiscal, esta deberá venir acompañada de la cédula de ciudadanía, la tarjeta profesional del revisor fiscal y el certificado de antecedentes vigente expedido por la Junta Central de Contadores. Nota 2: En caso de Consorcio, Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá acreditar este requisito. Personas Naturales: Deberá aportar una declaración juramentada, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados (siempre y cuando tenga a su cargo) a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar, que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En caso de no tener personal a su cargo en nómina, deberá aportar la declaración juramentada donde certifique su afiliación y cumplimiento de los aportes parafiscales al sistema de seguridad social integral conforme a la normativa vigente. Nota 3: Esta información deberá ser certificada de acuerdo Anexo No. 9 - Formato - VI. Pagos de Seguridad Social y Aportes Legales dispuesto por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR para tal efecto en el Pliego de Condiciones. Nota 4. En el caso de que el proponente sea extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia, en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.
ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	Conforme el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y el parágrafo 1 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, la proponente persona natural, o persona jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural, ni su representante legal no podrán estar relacionados en el Boletín de responsables fiscales. La Corporación acorde con la Ley 962 de 2005 y la Circular 005 del 25 de febrero de 2008, suscrita por el Contralor General de la República, consultará y verificará en la página web de la Contraloría el respectivo Boletín. En caso de que un PROPONENTE se encuentre relacionado en dicho boletín, se le hará la advertencia que debe acreditar la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pagos con anterioridad a la adjudicación del contrato, de lo contrario la oferta será rechazada.
ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	El proponente, los integrantes del proponente plural, ni los representantes legales, no podrán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. La Corporación conforme la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.



ANTECEDENTES JUDICIALES	La Corporación conforme el Decreto 019 de 2012, consultará y verificará, de la página Web de Policía Nacional de Colombia los antecedentes judiciales del proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso.										
REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS	La Corporación consultará, en la página Web de Policía Nacional de Colombia – Portal de Servicio al Ciudadano, el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas, si existen multas en mora en los últimos seis (6) meses, impuestas por virtud del artículo 183 del Código Nacional de Policía, Ley 1801 de 2016, de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso, y verificará que no le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato.										
REGISTRO NACIONAL DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS	De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021 el representante legal de la persona jurídica proponente singular o integrante del proponente plural, no podrá encontrarse reportado en el registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM. Para el efecto el proponente deberá: Persona jurídica - Anexar el certificado de consulta de deudores alimentarios de su representante legal – REDAM. Proponentes plurales - Anexar certificado de consulta – REDAM de cada uno de los representantes que lo conforman. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM es un mecanismo de control para garantizar el cumplimiento de las obligaciones alimentarias en todo el territorio nacional, y que una de sus consecuencias, es que impide o inhabilita a la persona para la celebración de contratos con el Estado, por lo que los proponentes deberán realizar la consulta del certificado de deudores alimentarios REDAM a través de la Carpeta Ciudadana Digital del Portal Único del Estado Colombiano link: https://carpetaciudadana.and.gov.co/ De acuerdo con la sentencia C-032 de 2021, la H. Corte Constitucional señaló las responsabilidades penales, disciplinarias y patrimoniales que se deben asumir en materia de manejo de la información del REDAM, así como las obligaciones establecidas en las Leyes 1581 de 2012 de protección de datos personales y 1266 de 2008 de habeas data, en consecuencia, el proponente al cargar el documento debe marcarlo como confidencial. En caso de que no se marque como confidencial la entidad le dará el tratamiento establecido en las normas anteriores; es decir, en caso de que la certificación aportada registre alguna sanción por obligaciones alimentarias.										
CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	El proponente debe suscribir y cumplir con lo establecido en el Anexo No. 9 -Formato XI. Cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales del pliego de condiciones.										
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta. Las características de las garantías son las siguientes: <table><tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr><tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.</td></tr><tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]</td></tr><tr><td>Amparos</td><td>Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.</td></tr><tr><td>Vigencia</td><td>3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.</td></tr></table>	Característica	Condición	Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.	Asegurado/ beneficiario	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]	Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.	Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Característica	Condición										
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.										
Asegurado/ beneficiario	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]										
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.										
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.										



	Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
	Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
A la propuesta debe anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente o su representante legal, y el recibo de pago o sello de pago en la carátula de esta o certificación expedida por la aseguradora de No revocatoria por falta de pago de la prima. En caso de presentarse propuestas en Consorcio, o Unión Temporal, la póliza de seriedad de la propuesta debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y debe estar suscrita por el representante de este. Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato. La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta. De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 3, artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, incluido por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, “(...) <i>la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta</i>”. EFFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA En el evento en que el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato correspondiente en el término establecido, quedará a favor de la CORPORACIÓN, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantía (Art. 30, numeral 12, Ley 80 de 1993). Igualmente, el proponente quedará inhabilitado para contratar con el Estado por el término de cinco (5) años, (literal e, numeral 1 del Art.8, Ley 80 de 1993). Sin perjuicio de lo anterior, la CORPORACIÓN podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días calendarios siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Corporación.		
6.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS 6.2.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE Para la verificación de la experiencia el proponente deberá diligenciar el ANEXO No. 6 - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE de experiencia indicando los contratos, con los cuales considere que acredita su experiencia. Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá estar vigente y en firme antes del cierre del proceso, ii) la presentación del Anexo de Experiencia del proponente y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el pliego de condiciones cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.		



Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

Para el presente proceso de selección el proponente deberá acreditar contratos que cumplan con las siguientes características:

- a. El objeto y/o alcance de cada contrato deberá estar relacionado con: **SUMINISTRO Y/O ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y/O REPUESTOS PARA EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE.**
- b. Se debe acreditar con su propuesta el número de contratos y el porcentaje a certificar respecto del presupuesto oficial conforme a lo dispuesto en la siguiente tabla:

NÚMERO DE CONTRATOS POR ACREDITAR	PORCENTAJE A CERTIFICAR RESPECTO AL PRESUPUESTO OFICIAL
1 a 2	75% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.
3 a 4	100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.
5 a 6	150% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.

* El valor del presupuesto oficial expresado en **SMMLV** corresponde a **571,12 SMMLV**.

- c. Cada uno de los contratos aportados para efectos de acreditar la experiencia del proponente debe contar con mínimo **TRES (03) de los códigos del UNSPSC** (grupo, segmento, familia y clase) que se relaciona a continuación:

GRUPO	CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
(D) COMPONENTES Y SUMINISTROS	41103400	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	34-EQUIPO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PARA LABORATORIO
	32101600	32-COMPONENTES Y SUMINISTROS ELECTRÓNICOS	10-CIRCUITOS IMPRESOS, CIRCUITOS INTEGRADOS Y MICRO ENSAMBLES	16-CIRCUITOS INTEGRADOS
	32131000	32-COMPONENTES Y SUMINISTROS ELECTRÓNICOS	13-PIEZAS DE COMPONENTES Y HARDWARE ELECTRÓNICOS Y ACCESORIOS	10-ACCESORIOS, MATERIAS PRIMAS Y PIEZAS DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS.
	41104000	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10-EQUIPOS DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	40-EQUIPO DE TOMA DE MUESTRAS
	41111900	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	19-INSTRUMENTOS INDICADORES Y DE REGISTRO
	41113000	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	30- INSTRUMENTOS DE SUMINISTROS EVALUACIÓN QUÍMICA
	41113100	41- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA,	31-ANALIZADORES Y MONITORES DE GAS



		OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	OBSERVACIÓN Y ENSAYO	
	41115300	41- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	53-EQUIPOS DE GENERACIÓN Y MEDICIÓN DE LUZ Y ONDAS
	41113700	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	37- INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA.
(F) SERVICIOS	72154200	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 DE INSTRUMENTACIÓN
	77121500	77-SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	12-SEGUIMIENTO CONTROL Y REHABILITACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	15-CONTAMINACIÓN DEL AIRE.
	81101700	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	17-INGENIERIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

d) Los contratos relacionados en el **ANEXO No. 6 - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** deben encontrarse debidamente ejecutados y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

6.2.2 EXPERIENCIA PARA PROPOSITORES QUE ACREDITEN LA CALIDAD DE MIPYME O EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (EPCD).

De conformidad con lo regulado en los artículos 2.2.1.2.4.2.18 y 2.2.1.2.4.2.7.3. del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021 y por el Decreto 0287 de 2026, respectivamente, para el presente proceso se tendrá en cuenta como criterio diferencial para Mipymes y Emprendimientos o Empresas de Personas con Discapacidad, el relacionado con el aspecto “Número de contratos para la acreditación de experiencia”

En este sentido, tratándose de propositores que acrediten la calidad de Mipyme o Emprendimiento y Empresas de Personas con Discapacidad con domicilio en el territorio nacional, debe acreditar con su propuesta el número de contratos y el valor ejecutado acumulado conforme con lo dispuesto en la siguiente tabla:

NÚMERO DE CONTRATOS PARA APLICACIÓN DE CRITERIOS DIFERENCIALES EN MIPYMES Y EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	PORCENTAJE A CERTIFICAR RESPECTO AL PRESUPUESTO OFICIAL
1 a 3	75% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.
4 a 5	100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.
6 a 7	150% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.

*** El valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV corresponde a 571,12 SMLMV.**

Los contratos deben ser ejecutados y terminados, cumpliendo con la totalidad de requisitos y condiciones establecidos para la acreditación de experiencia del **numeral 6.2.1. del presente estudio previo.**

NOTA 1. Tratándose de propositores plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021 y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimiento o empresa de persona con discapacidad de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 1 del Decreto 0287 de 2026 y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

6.2.3 FORMA DE ACREDITAR LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

El proponente deberá acreditar que los contratos relacionados en el **ANEXO - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** se encuentran inscritos en el RUP. La entidad verificará del RUP aquella información de los contratos requerida en el presente documento.

El proponente deberá indicar de manera clara en el **ANEXO - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**, el número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.

En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **ANEXO - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** con la documentación soporte, prevalecerá la información consignada en el respectivo soporte.

En el caso en que, de la información inscrita en el RUP, no sea posible extraer la totalidad de la información requerida, el proponente **deberá** aportar para la acreditación de la experiencia las respectivas certificaciones de cumplimiento, las cuales deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante, y por el funcionario competente de la Entidad para emitirla.
- b) Identificación completa del Contratante.
- c) Nombre y apellido y/o razón social del Contratista.
- d) Número y objeto del contrato.
- e) Fechas de iniciación y de terminación del contrato.
- f) Plazo de ejecución del contrato.
- g) El valor total del contrato incluidas las adiciones, ajustes e IVA.
- h) Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, y en general, toda aquella información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este proceso.
- i) Relación de actividades y cantidades ejecutadas.

En el caso de que las certificaciones no contengan la totalidad de la información requerida, el proponente adicional a las certificaciones **deberá** aportar **copia del contrato con uno o algunos de los documentos que se** establecen a continuación en orden de preponderancia con el fin de complementar la información solicitada:

1. **Acta de Liquidación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.
2. **Acta de Entrega o de Recibo Definitivo** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.
3. **Acta de Terminación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

NOTA 1. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más de los documentos aportados por el proponente para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido anteriormente, para efectos de la evaluación.

NOTA 2. En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el **ANEXO - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** y los documentos soporte de esta, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

NOTA 3. Las personas que objetan la experiencia de algún otro oferente deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe.

NOTA 4. Cuando el proponente se presente a través de figura asociativa, esto es: Consorcio o Unión temporal, para efectos de la verificación de la Experiencia se procederá a sumar los SMMLV de los contratos registrados en el RUP de los integrantes que aporten la experiencia, cuyo valor deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

NOTA 5. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a validar será el registrado en el RUP, teniendo en cuenta el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes en la ejecución de dicho contrato.

NOTA 6. Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o



contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

NOTA 7: En el evento en el cual el proponente tenga una constitución menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, de conformidad con lo establecido en subnumeral 2.5. del numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 8: No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

NOTA 9: La Corporación no aceptará certificaciones de experiencia expedidas por la misma persona natural o jurídica que se presente como proponente del presente proceso. Así mismo, tampoco se aceptarán auto certificaciones de representantes de Consorcios o Uniones Temporales.

6.2.4. CARTA DE AUTORIZACIÓN O CARTA DE DISTRIBUCIÓN O VENTA. El proponente deberá acreditar en su propuesta **como requisito mínimo habilitante**, la correspondiente carta de autorización, distribución o venta de la marca de los equipos, así:

- REPUESTOS PARA EQUIPOS DE MONITOREO DE GASES EN LA ATMOSFERA (INMISIÓN) REPUESTOS PARA EQUIPOS DE MONITOREO DE PARTÍCULAS EN LA ATMOSFERA (INMISIÓN).

Justificación del requisito. Las cartas de autorización, distribución o venta de las marcas de los equipos para los cuales se adquieren los repuestos e insumos son requeridas en esta oportunidad como un requisito técnico habilitante, considerando que la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental – DCMA, cuenta con diferentes equipos para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire en la jurisdicción CAR, los cuales dada su especialidad y técnica requieren de un respaldo en el soporte técnico y mantenimientos realizados, con personal idóneo y capacitado para realizar su intervención, a fin de asegurar la disponibilidad oportuna de los repuestos originales de marca, su mantenimiento y su garantía, por lo que resulta necesario e indispensable que los proveedores interesados en participar garanticen el servicio directo de los representantes de marca de cada uno de los equipos que requieran los repuestos e insumos.

6.2.5. PERSONAL MÍNIMO (FORMACIÓN ACADÉMICA, DEDICACIÓN Y EXPERIENCIA) (ANEXO No. 5): No aplica para el presente proceso.

6.3. DOCUMENTOS HABILITANTES FINANCIEROS:

6.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA

El objeto de la verificación financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera exigida en el Pliego de Condiciones.

Los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso de selección serán verificados a partir de la información que obra en el certificado de inscripción RUP.

Para efectos de la verificación financiera el proponente deberá acreditar mediante el Registro único de proponentes, la Capacidad financiera con corte a 31 de diciembre a 2025. El Certificado de Registro Único de Proponentes debe estar **vigente y en firme**; los Proponentes que acrediten información financiera en el Registro Único de Proponentes con corte **anterior al 31 de diciembre de 2025, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.**

La Corporación efectuó el análisis del sector, para establecer los indicadores financieros y con ello verificar la capacidad de los posibles proponentes, acorde con la obligación prevista en el numeral 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 y artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores financieros, por tanto este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

- Índice de Liquidez.
- Índice de Endeudamiento
- Razón de cobertura de intereses

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad financiera a 31 de diciembre a 2025**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 1.5
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 5



Índice de Liquidez: Con fundamento en el análisis de la información financiera del sector y la exclusión de valores atípicos, se determinó que el indicador de liquidez se concentra alrededor de 2.55 con el fin de favorecer la pluralidad de oferentes se determina en **1.5**, al considerarse adecuado para cubrir obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento: Con fundamento en el análisis de la información financiera del sector y la exclusión de valores atípicos, se estableció que el índice de endeudamiento se concentra en el límite superior con un valor del 52,06 % con el fin de favorecer la pluralidad de oferentes se determina en **60%**, al ser un nivel adecuado para evaluar la solidez financiera.

Razón de cobertura de intereses: Revisada la información financiera del sector y excluidos los valores atípicos, se determinó que la razón de cobertura de intereses se concentra alrededor de 10.73 con el fin de favorecer la pluralidad de oferentes se determina en **5**, al considerarse adecuado para evaluar la capacidad del proponente de atender sus obligaciones financieras derivadas de la deuda con sus utilidades operacionales.

Nota 1: Cuando el proponente no tenga gastos financieros, es decir, su denominador es cero (0) este **CUMPLE** con el requisito de Razón de Cobertura de Intereses. Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, **NO CUMPLEN** con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Liquidez, Endeudamiento y Razón de Cobertura de intereses) se hará SUMANDO los componentes de los indicadores según **el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones)**. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar **indicadores negativos**.

Nota 2: El **Anexo de Capacidad Financiera** deberá estar suscrito por el Representante Legal. Contador Público (de cualquiera de los integrantes) y Revisor Fiscal (de cualquiera de los integrantes cuando por ley corresponda). Para la validez de la firma, se deberán adjuntar los siguientes documentos del profesional: copia de la cédula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios **vigente** expedido por la Junta Central de Contadores (esto para el Contador Público y Revisor Fiscal).

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2026**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La C.A.R debe asegurarse que los indicadores de Rentabilidad proporcionen garantía de la capacidad del proponente.

Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores de capacidad organizacional, pues este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

- Rentabilidad del Patrimonio
- Rentabilidad del Activo

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad organizacional a 31 de diciembre a 2025**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 7%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 5%

Rentabilidad del Patrimonio: Con fundamento en el análisis de la información financiera del sector y la exclusión de valores atípicos, se identificó que la rentabilidad del patrimonio se concentra en el límite inferior de 8.51%, con el fin de favorecer la pluralidad de oferentes se determina en **7%**, considerado adecuado para asegurar la eficiencia administrativa y la sostenibilidad financiera.

Rentabilidad del Activo: Con fundamento en el análisis de la información financiera del sector y la exclusión de valores atípicos, se determinó que la rentabilidad del activo se concentra en el límite inferior de 5.64%, acorde con lo anterior se determina el índice de Rentabilidad del Activo en 5.64%, el cual se ajusta en **5%**, considerado razonable y proporcional para verificar que el proponente cuenta con una estructura empresarial eficiente para ejecutar el objeto contractual.

Nota: Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, **NO CUMPLEN** con los indicadores de Rentabilidad.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del



Activo) se hará SUMANDO los componentes de los indicadores según **el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones)**. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar **indicadores negativos**.

Acorde al artículo 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2026**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.3.3 REGISTRO UNICO TRIBUTARIO – RUT (APLICA PARA PERSONAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN EL PAIS, SEGÚN CORRESPONDA)

Los proponentes deberán allegar en su propuesta copia del Registro Único Tributario.

Para el caso de Uniones Temporales y Consorcios, cada uno de sus integrantes deberá aportar el mencionado registro.

6.3.4 PERSONAS EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso de selección, serán verificados a partir de la información que obra en el **certificado de inscripción RUP**.

El Certificado de Registro Único de Proponentes debe estar **vigente y en firme**; los Proponentes que acrediten información financiera en el Registro Único de Proponentes con corte **anterior al 31 de diciembre de 2025, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente**.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de la Capacidad financiera y Capacidad Organizacional se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones)**. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar **indicadores negativos**.

Los proponentes extranjeros con domicilio o sucursal en Colombia deben cumplir con los indicadores de capacidad financiera y Organizacional establecidos para los proponentes nacionales.

NOTA. Acorde al artículo 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2026**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.3.5 PERSONAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Cuando se trate de personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de proponentes, por no tener domicilio o sucursal en el país, la información financiera deberá ser verificada directamente por la Corporación atendiendo los requisitos habilitantes así:

Las personas extranjeras sin domicilio o sucursal en el país deberán presentar los Estados Financieros (Balance General comparativo año **2025-2024**, Estado de Resultados comparativos año **2025-2024**, y Notas a los Estados Financieros) debidamente firmados por el Representante Legal y por el Contador Público, acompañado de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia. La información debe ser presentada en castellano y moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

Así mismo, **se debe diligenciar el Anexo** de Capacidad Financiera y Capacidad de Organización establecido en el pliego de condiciones debidamente firmado por el representante legal y contador público, en el cual especifique las cifras utilizadas para verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, es decir, si cumple o no cumple, la cual se evaluará **teniendo en cuenta los indicadores de capacidad financiera y Organizacional establecidos para los proponentes nacionales**. El Contador Público que suscriba el anexo de Capacidad Financiera, debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quien debe anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente (no mayor a 3 meses de expedición) para la fecha de presentación de la propuesta y fotocopia de la tarjeta profesional. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento, tal como lo establece el Manual de Colombia compra eficiente.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.



De acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, "(...) Las sucursales de sociedad extranjera deben presentar para registro la información contable y financiera de su casa matriz. Los estados financieros de las sociedades extranjeras deberán ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país donde sean emitidos (...)".

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de la Capacidad financiera y Capacidad Organizacional se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones)**. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar **indicadores negativos**.

6.4 PROPUESTA ECONÓMICA

6.4.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA INICIAL DE PRECIO Y DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA

Para la presentación de la oferta económica, tanto la inicial como aquellas posturas que se registren en el desarrollo de la subasta inversa, el proponente contemplará los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contempladas en los documentos del proceso de selección.

Cualquier error en el diligenciamiento de los valores relacionados en la oferta económica inicial como aquellas posturas que se registren en el desarrollo de la subasta inversa, no dará lugar a su modificación.

La relación ítems, precios y las correspondientes especificaciones técnicas, formarán parte del contrato que se celebre con el proponente favorecido.

El oferente deberá presentar junto con su propuesta, el diligenciamiento de la oferta económica inicial, utilizando las herramientas virtuales puestas a disposición por Colombia Compra Eficiente mediante SECOP II (Sistema Electrónico de Contratación Pública) www.colombiacompra.gov.co.

Los precios de los ítems de la oferta económica se presentan en PESOS COLOMBIANOS, y el valor de la oferta económica inicial se presentará como un valor UNITARIO incluido IVA, teniendo como base, el valor unitario establecido por la entidad para el proceso de selección.

El valor de la oferta deberá pactarse en números enteros. En caso de que la oferta económica presentada contenga o genere precios con decimales, deberán ser ajustados al peso, de acuerdo con la regla de corrección aritmética establecida para el efecto por Colombia Compra Eficiente, esto es: la aproximación al peso más cercano por exceso o por defecto, hasta 0-49 hacia abajo y de 0.50 hacia arriba.

Dados los presupuestos de Ley para la realización de la subasta inversa, esto es, que existan mínimo dos (2) propuestas habilitadas para participar en la puja, numeral 4º del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Art. 6 del Decreto 1860 de 2021, la Entidad estructurará el evento de Subasta Inversa Electrónica por medio de la plataforma SECOP II y procederá a su realización de conformidad con las características de dicha herramienta electrónica.

Se aclara que será responsabilidad del oferente habilitado su participación en el evento de subasta inversa electrónica, y en todo caso, no podrá alegar la falta de conocimiento de las actividades realizadas durante el evento, toda vez que, con la presentación de la propuesta, el proponente acepta las condiciones establecidas dentro del pliego de condiciones y en la plataforma transaccional SECOP II.

El evento de subasta inversa electrónica se realizará a través de la herramienta provista por la plataforma SECOP II, y su desarrollo atenderá lo consagrado al respecto de los medios electrónicos en las Leyes 1150 de 2007, 962 de 2005 y 527 de 1999 y aquellas normas que las complementen, adicionen o deroguen.

NOTA 1: De acuerdo con las condiciones de la plataforma SECOP II, a partir del primer lance dentro del procedimiento de subasta inversa electrónica el porcentaje de mejora que establece la Entidad será como mínimo del **DOS POR CIENTO 2%**.

NOTA 2: La CAR adjudicará el contrato por el valor total del presupuesto oficial establecido para el proceso. Los servicios se ejecutarán de acuerdo con los requerimientos de la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental (DCMA). Es decir, podrán solicitarse cantidades diferentes en cada ítem según las necesidades que se presenten, hasta agotar el presupuesto oficial asignado para cada uno de los grupos que soporta el proceso.

NOTA 3: Para determinar el valor de la oferta económica, el proponente deberá tener en consideración el documento denominado "ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS

NOTA 4: La propuesta económica deberá contener todos y cada uno de los ítems requeridos, con sus condiciones técnicas, valores unitarios, totales y el IVA; adicional a ello, los oferentes NO podrán exceder su propuesta en el valor total del presupuesto a valor unitario para el proceso, ni en los valores unitarios promedio, establecidos para cada uno de los ítems,



conforme al Anexo denominado “10. ESTUDIO DEL MERCADO Y O ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS REPUESTOS AIRE” y que es publicado para conocimiento de los interesados, so pena de encontrarse incurso en una de las causales de rechazo, contempladas en el Pliego de Condiciones.

NOTA 5: La propuesta económica deberá presentarse en formato PDF debidamente suscrito por el Representante legal del proponente, adicionalmente debe presentar la propuesta económica en formato Excel con valores redondeados y sin decimales.

6.4.2. PRESUPUESTO OFICIAL PARA EFECTOS DE ADJUDICACIÓN.

La Corporación creará en la plataforma del SECOP II una pregunta en la cual los proponentes deberán limitarse a indicar el valor del presupuesto establecido para su oferta, así:

NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$999.977.495) INCLUIDO IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO,, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter nacional y/o departamental que la ejecución del proyecto conlleve, y en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

NOTA 1: La CAR adjudicará el contrato por el valor total del presupuesto oficial establecido.

NOTA 2. El contrato se ejecutará de acuerdo con los requerimientos de la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental (DCMA); es decir, podrán solicitarse cantidades diferentes en cada ítem según las necesidades que se presenten, hasta agotar el presupuesto oficial asignado que soporta el proceso.

VII TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS

Ley 1150 de 2007, artículo 4 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, y en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación Circular 8. (VER ANEXO DE MATRIZ DE RIESGO).

VIII ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

En cumplimiento de lo estatuido en la normativa vigente, el contratista otorgará a favor de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, como mecanismo de cobertura del riesgo y en calidad de garantía una póliza de seguros que ampare los riesgos derivados del incumplimiento de las obligaciones, así: De acuerdo con el objeto del contrato se debe exigir el correspondiente amparo, los siguientes con los riesgos que dispone el Decreto 1082 de 2015:

8.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.



A la propuesta debe anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente o su representante legal, y el recibo de pago o sello de pago en la carátula de esta o certificación expedida por la aseguradora de No revocatoria por falta de pago de la prima. En caso de presentarse propuestas en Consorcio, o Unión Temporal, la póliza de seriedad de la propuesta debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y debe estar suscrita por el representante de este.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 3, artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, incluido por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, "(...) la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta".

EFFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

En el evento en que el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato correspondiente en el término establecido, quedará a favor de la CORPORACIÓN, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantía (Art. 30, numeral 12, Ley 80 de 1993).

Igualmente, el proponente quedará inhabilitado para contratar con el Estado por el término de cinco (5) años, (literal e, numeral 1 del Art.8, Ley 80 de 1993).

Sin perjuicio de lo anterior, la CORPORACIÓN podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días calendarios siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Corporación.

8.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Amparos, vigencia y valores asegurados	AMPARO	VIGENCIA	VALOR ASEGURADO
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Por el término de duración del contrato y seis (06) meses mas	Cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Por el término de duración del contrato y tres (03) años mas	Cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato
	Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes	Por el término de duración del contrato y un (01) año más.	Cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.		



	Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del contratista En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de cumplimiento.

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

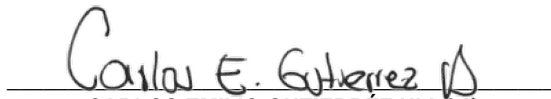
IX INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión **M-MACPC-14** publicado por Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por el siguiente Acuerdo Comercial.

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta?	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	N/A	N/A	NO
	México	SI				
	Perú	SI				
Canadá		SI	NO	N/A	N/A	NO
Chile		SI	NO	NO	N/A	NO
Corea		SI	NO	NO	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	N/A	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	N/A	NO
México		SI	SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	NO	NO	N/A	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	N/A	NO
Israel		SI	NO	NO	N/A	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	N/A	NO
Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN		SI	SI	SI	NO	SI

Nota. Para efectos de establecer el valor a partir del cual es aplicable el acuerdo comercial, se procederá a realizar la consulta de la TRM en la página <http://www.superfinanciera.gov.co>, del día de publicación del aviso de convocatoria.

Responsables:


CARLOS EMILIO GUTIERRÉZ ULLOA

Subdirector de la Subdirección General de Planificación y Ordenamiento Ambiental - SGPOA


CARLOS EDUARDO RODRÍGUEZ SUÁREZ
Director de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental – DCMA

Proyectó: David Santiago Arévalo Monroy. Contratista DCMA – CAR 

Revisó: Yuri Tatiana Reay Cobos / Contratista DCMA – CAR 