ESTUDIOS PREVIOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. **DEPENDENCIA SOLICITANTE:** Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental

2. **RELACIÓN ESTRATÉGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**
La presente contratación se encuentra enmarcada en el Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 *"Territorio ambientalmente sostenible"*, así:

Línea Estratégica 01: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental.

Programa 03: Incidencia en los Modelos Territoriales.

EJE TEMÁTICO: ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Meta PGAR: Los modelos territoriales de departamentos y municipios incluyen la modelación ambiental integrada por la CAR.

PROYECTO 26: GESTIÓN ANALÍTICA, METROLÓGICA Y VALORACIÓN AMBIENTAL.
OBJETIVO: Contar con información de calidad, oportuna, pertinente, confiable, veraz y compartida para el seguimiento, control ordenamiento y modelación ambiental del Territorio
ACCIONES:
- Fortalecer la generación de información de calidad del agua, aire y suelos para el desarrollo de la modelación del control y seguimiento ambiental.
- Fortalecer el monitoreo de la calidad del aire aumentando la cobertura a zonas urbanas y zonas industriales de la cuenca del rio Bogotá y demás cuencas de la jurisdicción CAR

META: 26.6. Realizar el 100% de las acciones para fortalecer y mantener actualizadas las cinco (5) líneas ambientales de la matriz aire aumentando la cobertura y la optimización tecnológica para el modelamiento ambiental, en la cuenca del Río Bogotá y la jurisdicción CAR.
ACTIVIDAD 26.6.4 Aumentar la cobertura del monitoreo de la calidad del aire mediante la priorización de 11 cabeceras municipales. 2 zonas industriales y 3 zonas mineras de la Jurisdicción CAR durante el periodo 2020 -2023

Banco de proyectos No. 20210022 del 21 de junio de 2022.

Plan Anual de Adquisiciones No. 3584 DLIA

El Plan de Acción Cuatrienal PAC se encuentra disponible para la consulta de los funcionarios y la ciudadanía en general en el link: http://www.car.gov.co/vercontenido/3868 de la página web de la entidad.

3. **RESPONSABLE: BERTHA ILSE MUÑOZ PIAMBA –** DIRECTORA TÉCNICA (E) DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL –DLIA.

II. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

MARCO GENERAL DE LA CAR:

LA CORPORACION AUTONOMA 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 hidrogeográfica, 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 CORPORACION AUTONOMA 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 ó 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.

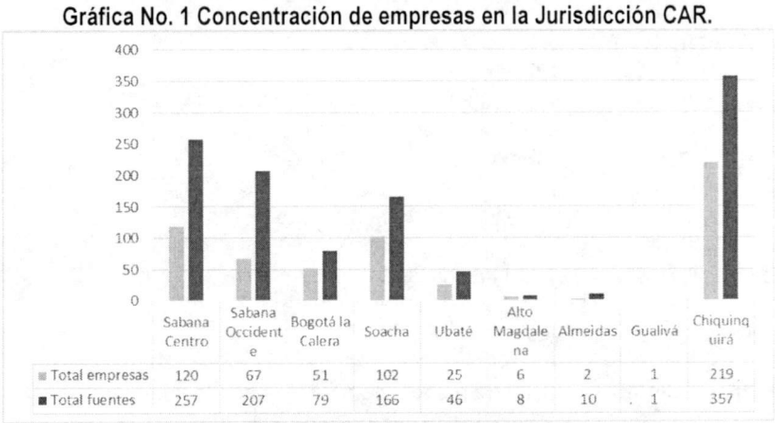
DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

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 12 empresas y 257 fuentes, Sabana Occidente con 67 empresas y 207 fuentes, Soacha 102 empresas y 166 fuentes, Calera con 51 fuentes y 79 empresas, Ubaté 25 empresas y 46 fuentes, Alto Magdalena con 06 empresas y 8 fuentes, Almeidas 2 empresas 10 fuentes y Gualivá con 1 empresa y una 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.

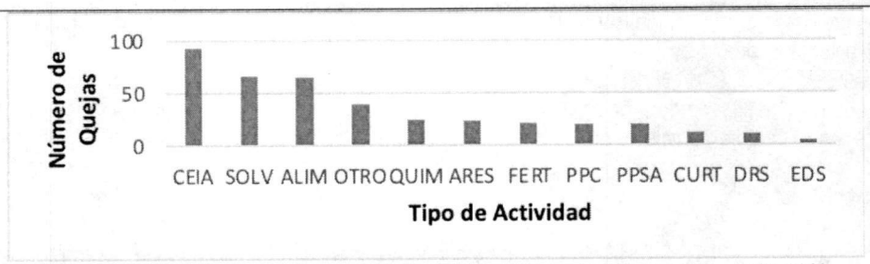
Tabla No. 1 Tabla No. 1 Emisiones de Contaminantes en Kg/h en los corredores Industriales

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 Colombia[1] , 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 (PM2.5) 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 (CAI, 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 Local[1].

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 al 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 PM2.5, los cuales superan el valor recomendado por la OMS. Esto va en concordancia con el inventario de emisiones realizado por la Corporación en 2018 y en proceso de revisión por parte de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental, 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.

La red de calidad del 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 época[2]. 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 de Laboratorio e Innovación 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:

[1] Tomado de documento CONPES 3943 de 31 de julio de 2018
[2] Tomado y adaptado de Boletín Informativo de calidad del aire en el Territorio C.A.R 2009. C.A.R.

ESTACIONES SITEMA DE CALIDAD DEL AIRE CAR CUNDINAMARCA			
ITEM	**NOMBRE DE ESTACION**	**MUNICIPIO**	**PARAMETRO**
1	BOGOTA RURAL - MOCHUELO	BOGOTA RURAL MOCHUELO	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
2	CAJICA - UMNG	CAJICA	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO
3	CALERA - URBANO	CALERA	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO - SO2 - O3 - MET
4	CHIA - URBANO	CHIA	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	FACATATIVA - URBANO	FACATATIVA	PM10-PM2.5, SO2, NOX, CO - MET
9	FUNZA - COLEGIO	FUNZA	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
10	FUSAGASUGA - URBANO	FUSAGASUGA	PM10-PM2.5, SO2, NOX, CO - MET
11	GIRARDOT - URBANO	GIRARDOT	PM10 - PM2,5 - MET
12	GUACHETA - COLEGIO	GUACHETA	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 - DLIA	MOSQUERA	PM10 - PM2,5 - SO2
17	MOSQUERA - SENA	MOSQUERA	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
18	NEMOCON - PATIOBONITO	NEMOCON	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
19	NEMOCON - URBANO	NEMOCON	PM10 - PM2,5 - SO2
20	RAQUIRA - COLEGIO	RAQUIRA	PM10 - PM2,5 - SO2 - MET
21	RAQUIRA - URBANO	RAQUIRA	PM10 - PM2,5 - SO2
22	SIBATE - LOS SAUCES	SIBATE	PM10 - NO2 - CO - SO2
23	SOACHA - COLEGIO	SOACHA	PM10 - PM2,5 - NO2 - CO - SO2 - MET
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 - ESCUELA	TAUSA	PM10 - PM2,5 - SO2 - MET
30	TOCANCIPA - URBANO	TOCANCIPA	PM10-PM2.5, SO2 - MET
31	TOCANCIPA - TIBITOC	TOCANCIPA	PM10 - PM2,5 - NO2 - SO2
32	UBATE - URBANO	UBATE	PM10-PM2.5, SO2, NOX
33	ZIPAQUIRA - URBANO	ZIPAQUIRA	PM10-PM2.5
34	ZIPAQUIRA - EFZ	ZIPAQUIRA	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.

Así mismo, teniendo en cuenta el crecimiento del sector industrial en la jurisdicción de la Corporación, y 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 de Laboratorio e Innovación Ambiental de la CAR debe contratar la adquisición de repuestos e insumos para la operación y mantenimiento de la red, a fin 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 de Laboratorio e Innovación 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 SISIARE, 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 de 2015, 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 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 de Laboratorio e Innovación 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, 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 de los equipos y elementos que componen el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire y Olores Ofensivos de la Corporación.

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. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES - IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1. OBJETO: ***"ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN LA RED DE CALIDAD DEL AIRE Y OLORES OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR".***

ALCANCE:

Garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos de la red de calidad del aire, mediante la atención oportuna en el mantenimiento y la adquisición de repuestos e insumos para cada uno de los equipos que componen la matriz aire de la Corporación. Lo anterior con el fin de garantizar la calidad y confiabilidad de los datos que reporta el laboratorio sobre el estado del recurso aire con base en la norma ISO/IEC17025.

3.1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas del objeto a contratar se detallan en el **Anexo** denominado **FICHA TÉCNICA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS**, que hacen parte integral del presente estudio previo y del contrato que llegare a suscribirse **(Ver Anexo)**. Así mismo, los elementos se presentan en el presupuesto oficial del proceso.

3.1.2. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS: No se requiere Autorizaciones, Permisos o Licencias para la ejecución del presente objeto contractual.

3.1.3. DOCUMENTOS TECNICOS: No aplica.

3.1.4. PLAZO DE EJECUCION: El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de **TRES (03) MESES**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El plazo se establece teniendo en cuenta que varios de los equipos, herramientas e insumos son importados y por tanto se requiere de tiempo para los trámites respectivos de nacionalización.

3.1.5. LUGAR DE EJECUCION: La ejecución del contrato tendrá lugar en toda la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

3.1.6. PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO.

3.1.6.1 PRESUPUESTO OFICIAL. El presupuesto oficial para el presente proceso corresponde a la suma de: **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($ 845.462.076) INCLUIDO IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO** en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

3.1.6.2 FORMA DE PAGO

La Corporación cancelará al Contratista el valor del contrato resultante del presente proceso de selección, en moneda legal colombiana, de la siguiente manera:

1. El **Ochenta (80%) por ciento** del valor total del contrato será cancelado mediante pagos parciales mensuales vencidos conforme al avance en la entrega de los equipos, herramientas e insumos, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y las respectivas actas de ingreso al almacén de la CAR.

2. El **veinte (20%) por ciento** restantes se cancelará una vez suscritas y aprobadas las actas de terminación y liquidación del contrato, previa certificación de recibo a satisfacción de los bienes adquiridos por parte del supervisor del Contrato y de las actas de ingreso al almacén de la CAR.

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), así como la constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensión, 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 normativa vigente.

NOTA 3. El adjudicatario - Contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma 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.

NOTA 4. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por La CORPORACIÓN

NOTA 5. 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. Designar el Supervisor del contrato, que represente a la Corporación.
2. Suministrar la información y documentos y/o elementos que el contratista requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.

3. Realizar los pagos en la forma y condiciones pactados, previo cumplimiento de los requisitos para ello establecidos.
4. Ejercer la supervisión por medio del funcionario que se designe para tal efecto de manera permanente, quien ejercerá el control y verificará el cumplimiento de las obligaciones a que se compromete el contratista.
5. Velar por la adecuada ejecución del contrato, a través de un proceso de seguimiento continuo al desarrollo de las actividades establecidas en el cronograma y plan de trabajo, gestionando las alertas o llamados de atención ante los posibles retrasos o incumplimientos del contratista.
6. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea del objeto contratado, lo cual será verificado a través del supervisor del contrato.
7. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
8. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución

OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR:

En virtud de lo establecido en los artículos 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, la Corporación designará un supervisor que llevará a cabo actividades de vigilancia, seguimiento y control tendientes a garantizar la correcta ejecución del contrato, dentro de las cuales tendrá a su cargo las siguientes:

1. Ejercer la supervisión técnica de las actividades, garantizando que el contratista ejecute adecuada y oportunamente el objeto del contrato.
2. Suscribir el acta de inicio y realizar el trámite en la plataforma SECOPII.
3. Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato.
4. 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.
5. Adelantar revisiones periódicas del desarrollo del contrato con el fin de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista.
6. Cargar en la plataforma SECOPII los informes y demás soportes que demuestren la ejecución del contrato.
7. Realizar y certificar los pagos establecidos en el contrato, teniendo en cuenta la forma de pago establecida.
8. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
9. 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.
10. Revisar los informes que deba presentar el contratista y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
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.
12. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de la C.A.R
13. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la C.A.R.
14. Terminar y Liquidar el contrato
15. Verificar el cumplimiento de la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) bajo los parámetros del Decreto 1072 de 2015 y Resolución 312 de 2019 del Ministerio del Trabajo.
16. Adelantar las gestiones necesarias para los reconocimientos que se generen con ocasión de sanciones y garantías si a ello hubiera lugar, así como las acciones conducentes a obtener indemnizaciones si fuera el caso.
17. En caso de evidenciarse la conveniencia de la participación de los sujetos en las condiciones señaladas en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, el Supervisor o Interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados en dicha Norma.
18. Terminar y Liquidar el contrato.
19. 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. El contratista debe cumplir con todos los requisitos exigidos dentro del sistema HSEQ de la Corporación (Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad).
2. Ejecutar las actividades objeto del proceso contractual, de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades, unidades y valores unitarios establecidos en los Pliegos de Condiciones, así como en la propuesta y aceptados por la CAR. (Cuando Aplique)
3. Ejecutar las actividades objeto del contrato, con el personal mínimo requerido por la Corporación y ofrecido en la propuesta. Cualquier cambio de personal deberá ser previamente sometido a aprobación de la Corporación. Solamente se aceptarán dichas modificaciones por personal de iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia a las ofrecidas en la propuesta. (Cuando Aplique)
4. Proveer los insumos y repuestos cumpliendo con cantidades, las especificaciones técnicas y requerimientos que le efectúe la Corporación en el tiempo de respuesta que estime para el efecto el supervisor designado por la Corporación.
5. Garantizar la entrega de insumos y repuestos necesarios para la operación y mantenimiento de los equipos dentro del plazo de ejecución del contrato. La entrega se realizará de forma parcial en los tiempos que para el efecto estime el supervisor del contrato.
6. Realizar las actividades propias objeto del contrato, de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada y acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta la

Supervisión designado por la Corporación.

7. Será de cargo del contratista la remuneración, prestaciones sociales y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscal a que haya lugar. Afiliar a su personal a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, estar al día en sus pagos incluyendo sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato. (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje –Sena).
8. Garantizar la dotación permanente de elementos de protección para todo el personal que lo requiera según la Ley. (Cuando Aplique).
9. Permitir el acceso al área objeto del contrato del personal vinculado a la **Supervisión,** así como de funcionarios de la CAR o de entidades de carácter municipal, departamental o nacional que tengan vínculos con el proyecto.
10. Mantener comunicación directa y constante con la **Supervisión**, con el fin de garantizar la acción oportuna ante imprevistos y la atención a las inquietudes y quejas que se susciten con relación a la ejecución del contrato.
11. Informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la Supervisión o de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.
12. Cuidar de no interferir las zonas, que no estén incluidas dentro de las áreas objeto del Contrato.
13. Proponer alternativas de solución a los problemas que se presentan en desarrollo del contrato y coordinar con la **Supervisión** la aplicación cuando sea del caso.
14. Al finalizar el contrato, los contratistas deberán anexar al acta de liquidación, los PAZ Y SALVO por concepto de salarios del personal con visto bueno de la **Supervisión**. (Cuando aplique).
15. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

Obligaciones Específicas:

El Contratista se obliga para con la CAR a desarrollar las siguientes actividades específicas:

1. Entregar los repuestos e insumos conforme a las cantidades y condiciones establecidas en el documento denominado **FICHA TECNICA - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS,** estudios previos, pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del proceso e incluso del futuro contrato.
2. Entregar los repuestos e insumos originales y nuevos. Bajo ninguna circunstancia, podrán entregar repuestos e insumos de segunda mano, remanufacturados o genéricos.
3. Contar con un buen soporte post venta en el caso de presentarse alguna eventualidad con los repuestos e insumos adquiridos, para lo cual deberá garantizar adecuados canales de comunicación directa entre el fabricante de los repuestos y la Corporación.
4. Entregar a la Corporación los repuestos e insumos debidamente inventariados, revisados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del Contrato, de acuerdo con los formatos establecidos por la Corporación.
5. Entregar la certificación de garantía por daños en los repuestos e insumos adquiridos, mínimo por seis (6) meses más, contados a partir de la entrega.
6. Entregar los certificados de calidad y originalidad de los repuestos adquiridos emitidos por el fabricante, así como las cartas o certificados de autorización de distribución y venta de la marca de los repuestos de los equipos automáticos
7. Remplazar 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.
8. Garantizar la logística, el transporte y el aseguramiento de los repuestos e insumos que deban ser trasladados a las instalaciones del laboratorio, en un vehículo dispuesto para tal fin; servicios que correrán por cuenta del contratista a todo costo.
9. Presentar Informes de avance detallados de las actividades realizadas durante el periodo de ejecución del contrato, de acuerdo a la forma de pago prevista en el contrato, especificando los repuestos e insumos entregados de acuerdo a lo solicitado y recibido a satisfacción por parte del supervisor e ingresados en el almacén de la Corporación
10. 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.

Productos:

El contratista se obliga a hacer entrega de:

1. Entregar los repuestos e insumos conforme a las cantidades y condiciones establecidas en el documento denominado **FICHA TECNICA – ESPECIFICACIONES TECNICAS DETALLADAS,** estudios previos, pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del proceso e incluso del futuro contrato.
2. Entregar los repuestos e insumos originales y nuevos. Bajo ninguna circunstancia, podrán entregar repuestos e insumos de segunda mano, remanufacturados o genéricos.
3. Contar con un buen soporte post venta en el caso de presentarse alguna eventualidad con los repuestos e insumos adquiridos, para lo cual deberá garantizar adecuados canales de comunicación directa entre el fabricante de los repuestos y la Corporación.
4. Entregar a la Corporación los repuestos e insumos debidamente inventariados, revisados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del Contrato, de acuerdo con los formatos establecidos por la Corporación.
5. Entregar la certificación de garantía por daños en los repuestos e insumos adquiridos, mínimo por seis (6) meses más, contados a partir de la entrega.
6. Entregar los certificados de calidad y originalidad de los repuestos adquiridos emitidos por el fabricante, así como las cartas o certificados de autorización de distribución y venta de la marca de los repuestos de los equipos automáticos
7. Remplazar 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.

8. Garantizar la logística, el transporte y el aseguramiento de los repuestos e insumos que deban ser trasladados a las instalaciones del laboratorio, en un vehículo dispuesto para tal fin; servicios que correrán por cuenta del contratista a todo costo.
9. Presentar Informes de avance detallados de las actividades realizadas durante el periodo de ejecución del contrato, de acuerdo a la forma de pago prevista en el contrato, especificando los repuestos e insumos entregados de acuerdo a lo solicitado y recibido a satisfacción por parte del supervisor e ingresados en el almacén de la Corporación
10. 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. Los informes deberán ser presentados en ***un (1) Original en medio impreso y una (1) copia del informe total en medio magnético*** **en formato PDF.**

NOTA 2. Toda la información debe ser presentada en Idioma Castellano.

NOTA 3. Cada uno de los informes y productos objeto del contrato deberá ser presentado y suministrado conforme a lo establecido en el **Anexo** denominado **FICHA TÉCNICA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS**.

3.1.8. SUPERVISION: La Supervisión al contrato por parte de la CAR, será ejercida por el **Director técnico de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental – DLIA, (Código 0100 y Grado 22)**, quien representará a la entidad ante el contratista para efectos del contrato que se suscriba.

El Supervisor tendrá, entre otras, las funciones establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Corporación, de igual forma deberá dar aplicación a lo preceptuado en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes y aplicables en la materia.

Nota 1. Si durante el término de ejecución del contrato o su liquidación se produce un cambio respecto del funcionario que ejerce la supervisión, éste deberá hacer entrega de: a. informe parcial de la ejecución del contrato, correspondiente al período respectivo; b. certificación de cumplimiento del período respectivo y, c. calificación de la ejecución del contrato, desde el inicio hasta la fecha en la que ejerció la labor de supervisión.

Nota 2. El funcionario encargado de la supervisión y control de ejecución del contrato por parte de la CAR, en ningún momento estará facultado para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, debidamente facultados, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato.

Nota 3. En caso de cambio de supervisor no se requerirá modificación del Contrato. El supervisor que ya ha sido delegado por oficio y que no pueda continuar realizando su actividad de supervisión, podrá ser reemplazado por otro servidor público de igual o superior calidad técnica. Los motivos de su reemplazo de la actividad de supervisión, surgidos por enfermedad, calamidad doméstica o cualquier otro motivo deberán quedar consignados en el acta correspondiente (Acta de Cambio de Supervisor) y serán comunicados a la Secretaría General de manera oportuna, allegando el Acta a través de Memorando.

Nota 4. El funcionario encargado de la supervisión a través de la plataforma SECOP II, será el responsable de llevar a cabo la verificación y garantizar la publicación de la información, que sobre la ejecución contractual se llegue a dar.

3.1.9. NATURALEZA DEL CONTRATO: De acuerdo con la naturaleza jurídica del contrato a celebrar es de **Suministro.**

3.1.10. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección ***https://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación*** , el objeto contractual se enmarca en 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 OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	34-EQUIPO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PARA LABORATORIO
	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

	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.
	41104000	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	40-EQUIPO DE TOMA DE MUESTRA
	41104900	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	49 - EQUIPO Y SUMINISTROS DE FILTRADO PARA LABORATORIO
	41116100	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	61- KITS DE ENSAYOS MANUALES, CONTROLES DE CALIDAD, CALIBRADORES Y NORMATIVAS
	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	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO

Tabla 1 "Códigos UNSPSC"

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE LA SOPORTAN

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:

*"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.*
Serán causales de selección abreviada las siguientes:

***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.*
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".

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 **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($ 845.462.076) INCLUIDO IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO** incluido IVA, y todo costo directo e indirecto asociado en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

Para la conformación del presupuesto oficial del proceso, una vez determinada la necesidad a satisfacer y las especificaciones técnicas conexas, se procedió a solicitar cotizaciones a los posibles proveedores identificados por la Corporación a través de datos históricos y con ayuda de información obtenida por el SECOP.

En este sentido, desde los correos www.calidadaire@car.gov.co, egarciam@car.gov.co se enviaron las solicitudes a los diferentes posibles proveedores para cada uno de los grupos identificados

PROVEEDOR	CORREO ELECTRONICO
SANAMBIENTE	Jo.diaz@sanambiente.com.co
APCYTEL	ppsv@apcytel.com
INTECCON	rrozo@intecconinc.com
ORGAMBIENTAL	gerencia@orgamibental.com
SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SOLUMEK S.A.	licitaciones@solumeksa.com
K2 INGENIERIA	ventas@k2ingenieria.com
TEKCEN	consultor@tekcen.com.co
IMDICOL	j.bocanegra@imdicol.com

Recibiendo respuesta así:

PROVEEDOR	OBSERVACIONES
TEKCEN	Cumple con requerimientos. Cotiza 99 de 100 ítems
K2 INGENIERIA	Cumple con requerimientos. Cotiza la totalidad de los ítems.

Del ítem 96 descrito como "clavija macho con polo a tierra plástica 15A - 125V", no se obtuvo cotización por parte de TEKCEN, por lo que el valor presentado por parte de la empresa K2 Ingeniería se definió como presupuesto de este ítem.

Así mismo, es importante señalar que, teniendo en cuenta que los repuestos a suministrar obedecen a una marca en específico la cual es la de los equipos que la Corporación ha adquirido para el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire en procesos anteriores, y que se requiere la carta de distribución por parte del fabricante con el fin de garantizar la originalidad, legalidad y calidad de los repuestos y la comunicación con fabrica ante cualquier novedad durante el periodo de garantía, los posibles oferentes en este proceso son pocos ya que se reducen a los autorizados por el fabricante de los equipos para suministrar los repuestos con la garantía de la marca.

Luego de recibir las cotizaciones, se determinó el valor unitario promedio de la siguiente manera: se estableció la desviación estándar, el coeficiente de variación de las cotizaciones, e igualmente se determinaron los rangos de valores máximos y mínimos de cada uno de los ítems, con los que se determinó el valor del presupuesto oficial.

El análisis de costos se encuentra detallado en el documento titulado "**ESTUDIO DE MERCADO Y/O ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS**" junto con las cotizaciones que 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 la **Ley 1150 de 2007 artículo 2º, numeral 2º, literal a)** 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 MÍNIMOS HABILITANTES

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma establecido para el presente procesos de selección, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como "CUMPLE". En caso contrario, se evaluará como "NO CUMPLE".

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el pliego de condiciones.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en el Pliego de Condiciones.

Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el Pliego de Condiciones.

Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones Definitivo.

6.1.1. CAPACIDAD JURIDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, de conformidad con el Decreto 019 de 2012, el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008, al igual que el certificado de Antecedentes fiscales acorde a lo señalado en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

6.1.1.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

- **PERSONAS NATURALES**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.
D. Persona natural que NO ejerce profesión liberal y que realiza actividades o actos mercantiles: Certificado de Matricula Mercantil expedido por la Cámara de Comercio.

- **PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
   a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del

proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

6.1.1.2. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural.
B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya designación deberá quedar definida en el **Formato I – CONFORMACIÓN DE PROPONENTE PLURAL**, quienes tendrán facultades suficientes para la representación de la figura asociativa en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
C. Aportar fotocopia de la cédula de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.
D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
F. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.
G. **En caso que el presente proceso sea por lotes Indicar el lote o lotes a los cuales presenta oferta.**

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

6.1.1.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

- **PERSONAS JURÍDICAS**

El proponente persona jurídica debe presentar el **FORMATO VI** del pliego de condiciones, para los Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato correspondiente.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PERSONAS NATURALES**

El proponente, persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

- **SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o no haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

- **ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6.1.1.4. ACUERDO DE MANOS LIMPIAS (FORMATO No. 2.)

El proponente deberá conocer y acompañar a la Entidad en el cumplimiento de los compromisos establecidos en el formato No. 2 del pliego de condiciones.

6.1.1.5. CERTIFICACIÓN DE LISTA RESTRICTIVA LAVADO DE ACTIVOS (FORMATO No. 3)

La persona natural; o el representante legal de la persona jurídica; o el representante legal de cada integrante de la estructura plural debe suscribir y cumplir con lo establecido en el **Formato No. 3**, del pliego de condiciones.

6.1.1.6. CONSULTA REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM

La Corporación verificará que la persona natural; o el representante legal de la persona jurídica; o el representante legal de cada integrante de la estructura plural que aspira a contratar con el Estado, según corresponda, diligencie el FORMATO No. 12 CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR INCURSO EN OBLIGACIONES DE CARÁCTER ALIMENTARIO, en virtud de lo establecido en la Ley 2097 de 2021 y el Decreto Único Reglamentario 1310 de 2022.

6.2. DOCUMENTOS HABILITANTES FINANCIEROS

6.2.1 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 2020 o 31 de Diciembre de 2021 o 31 de Diciembre de 2022, 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 2020, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.**

NOTA: El proponente individual deberá acreditar mediante certificación suscrita por el Representante Legal o apoderado, cual es el mejor año Financiero **2020 o 2021 o 2022,** para efectos de la evaluación Financiera (Ver Anexo 5A). Para el caso de proponentes plurales (Consorcio o Unión temporal) se debe indicar cuál es el mejor año financiero de cada integrante y dicha certificación deberá estar suscrito por el Representante Legal o apoderado de cada integrante (Ver Anexo 5B). Lo anterior, en concordancia con el Decreto 1041 del 21 de junio de 2022.

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 organizacional a** 31 de Diciembre 2020 o 31 de Diciembre de 2021 o 31 de Diciembre de 2022.

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 / Gastos de intereses.	Mayor o igual a 5

Índice de Liquidez: El Límite Inferior del **Indicador de liquidez** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector

que representan la muestra base del presente cálculo es de 1.73, indicando que esta actividad económica cuenta con 1.73 pesos de activo por cada peso de pasivo asumido, lo que se puede considerar como una relación sólida; acorde a lo anterior se determina el índice de liquidez en 1.73, el cual se ajusta a **1.5.**

Índice de Endeudamiento: El Limite Superior del **Indicador de Endeudamiento** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 53.2%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el índice de Endeudamiento en el **60%.**

Razón de cobertura de intereses: El Límite inferior del **Indicador de Razón de cobertura de Intereses** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 5.92, acorde a lo anterior se determina el índice de Razón de cobertura de intereses en 5.92, el cual se ajusta a **5.**

Nota: 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 FORMATO DE CAPACIDAD FINANCIERA DEL 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 i**ndicadores negativos.**

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 2023**, la evaluación financiera de las propuestas se realizara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.2.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

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

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

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad organizacional a** 31 de Diciembre 2020 o 31 de Diciembre de 2021 o 31 de Diciembre de 2022.

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 6%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 5%

Rentabilidad del Patrimonio: El Límite inferior del **Indicador de Rentabilidad del Patrimonio** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 12.8%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el indicador del patrimonio en **6%**

Rentabilidad del Activo: El Límite inferior del **indicador de Rentabilidad del Activo** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 6.0%, acorde a lo y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el indicador de Rentabilidad del activo en **5%.**

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 i**ndicadores negativos.**

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 2023**, la evaluación financiera de las propuestas se realizara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.2.3 REGISTRO UNICO TRIBUTARIO – RUT VIGENTE (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 con fecha y hora de generación del documento PDF no superior a 30 días calendario antes de la fecha de cierre del proceso.

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

6.2.4 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 2020, 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 i**ndicadores 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 2.2.1.1.1.5.2 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 2023**, la evaluación financiera de las propuestas se realizara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.2.5 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 **2022-2021 o 2021-2020 o 2020- 2019,** Estado de Resultados comparativos año **2022-2021 o 2021-2020 o 2020- 2019** y Notas a los Estados Financieros) debidamente firmados por el representante legal y por el Contador Público, acompañada 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 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 de Organización 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 i**ndicadores negativos.**

6.3. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

6.3.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo o su equivalente tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia, ii) la presentación del Anexo No. 6 - Experiencia para todos los proponentes 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.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) o su equivalente según sea el caso, vigente y en firme.

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

El proponente debe acreditar la experiencia con la presentación de **MÁXIMO TRES (03) CERTIFICACIONES** de contratos, ejecutados y terminados, que esten registrados en el RUP en esta misma condición, conforme a la clasificación UNSPSC prevista en éste documento, acreditando en cada contrato por lo menos DOS (02) DE LOS CÓDIGOS UNSPSC que se relacionan en la Tabla 1 "Códigos UNSPSC".

NOTA 1: Tratándose de proponentes que acrediten la calidad de Mipyme con domicilio en el territorio nacional, debe acreditar con su propuesta a través de **MÁXIMO CUATRO (04) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados, que consten en el RUP en esta misma condición, conforme a la clasificación UNSPSC prevista en éste documento, acreditando en cada contrato por lo menos DOS (02) DE LOS CÓDIGOS UNSPSC que se relacionan en la Tabla 1 "Códigos UNSPSC".

NOTA 2: Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

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
	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
	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.
	41104000	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	40-EQUIPO DE TOMA DE MUESTRA
	41104900	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	10- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	49 - EQUIPO Y SUMINISTROS DE FILTRADO PARA LABORATORIO
	41116100	41-EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	61- KITS DE ENSAYOS MANUALES, CONTROLES DE CALIDAD, CALIBRADORES Y NORMATIVAS
	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	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO

		OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS.	ENSAYO	

Tabla 1 "Códigos UNSPSC"

Igualmente deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Objeto: El objeto o alcance de los contratos aportados deberá estar relacionado con: **SUMINISTRO DE INSUMOS O REPUESTOS PARA EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE, O LA ADQUISCIÓN DE INSUMOS O REPUESTOS PARA EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE, O LA VENTA DE INSUMOS O REPUESTOS PARA EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE; O SUMINISTRO O ADQUISICIÓN O VENTA DE EQUIPOS AUTOMÁTICOS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE SIEMPRE Y CUANDO EN SU ALCANCE SE ENCUENTRE CONTEMPLADO EL SUMINISTRO O ADQUISCIÓN O VENTA DE INSUMOS O REPUESTOS PARA ESTE TIPO DE EQUIPOS.**

b) Fecha: Ejecutados **a partir del 1° de Enero de 2012** y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

c) Valor del Contrato: La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior al valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV, que equivale a **728,84 SMMLV,** de conformidad con el Registro Único de Proponentes - **RUP** .

El proponente deberá indicar de manera clara en el FORMATO No. 6 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, el número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.

Las certificaciones deben ser expedidas con los siguientes requisitos:

a) Identificación completa del Contratante,
b) Nombre y apellido del Contratista,
c) Número y objeto del contrato,
d) Fechas de iniciación y de terminación del contrato,
e) Plazo de ejecución del contrato
f) El valor total del contrato incluidas las adiciones, ajustes e IVA.
g) 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.

ACREDITACION DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVES DE CONTRATOS SUSCRITOS CON ENTIDADES PÚBLICAS.

En el caso en que de la información inscrita en el RUP, no sea posible extractar la totalidad de la información requerida, el proponente deberá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada:

a) **Certificación de experiencia para contratos**: La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante, *deberá estar suscrita por el funcionario competente de la Entidad para emitirla*; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.
b) **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.
c) **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.
d) **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.

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVES DE CONTRATOS SUSCRITOS CON PARTICULARES.

El proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

a) Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el funcionario competente para emitirla en el país donde se expide el documento de la persona contratante (según corresponda).
b) Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; en el caso de acreditar experiencia obtenida en el extranjero, deberá aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal, legalizados a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, de conformidad con el presente pliego de condiciones (personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia). (Si aplica). La certificación aportada debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones, que no se acrediten con el certificado del RUP.
c) Igualmente, para que el contrato sea validado para efectos de acreditación de experiencia, además de la certificación, se debe anexar el contrato de la empresa con el cliente que soporta dicha experiencia y facturación de la ejecución del contrato o la 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, de la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

NOTA 1. Para efectos de acreditación de experiencia no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral. 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 No. 6 Experiencia del Proponente y los documentos soporte de la misma, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. De otro lado, respecto a 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, prevalecerá la consignada en el RUP.

NOTA 3. Las personas que objeten 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, no obstante, la Corporación se encuentra facultada para adelantar las acciones que se estimen pertinentes y que conduzcan a la selección objetiva del contratista.

NOTA 4. Para efectos de la verificación de la Experiencia del Proponente, se procederá a sumar los SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los contratos que se pretenden hacer valer como experiencia registrado en el RUP, debiendo cumplir con los salarios exigidos.

NOTA 5. 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 del o los integrantes que aporten la experiencia, cuyo valor deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

NOTA 6. 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 7. La calidad de Mipyme se acreditará con el diligenciamiento del Formato No. IX – ACREDITACIÓN DE MIPYME, además deberá aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

6.3.2. 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 las marcas de los equipos, así:

DESCRIPCIÓN	CARTAS DE AUTORIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN O VENTA DE LAS MARCAS DE LOS EQUIPOS
REPUESTOS PARA EQUIPOS DE MONITOREO DE GASES EN LA ATMOSFERA (INMISIÓN)	EMITIDA POR EL FABRICANTE ENVEA
REPUESTOS PARA EQUIPOS DE MONITOREO DE PARTICULAS EN LA ATMOSFERA (INMISIÓN).	EMITIDA POR EL FABRICANTE ENVEA

6.3.2.1. 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 de Laboratorio e Innovación Ambiental – DLIA, 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.

NOTA: Para el caso de proponentes plurales, llámese Consorcio o Unión Temporal el requisito debe ser acreditado por al menos uno de los integrantes.

6.3.4. CARACTERÌSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS OFERTADOS

El proponente deberá presentar detalladamente en su propuesta, las especificaciones técnicas de los equipos y elementos que está ofertando, señalando que se encuentran dentro de las especificaciones establecidas en el **Anexo** denominado **FICHA TÉCNICA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS** para la ***"ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN LA RED DE CALIDAD DEL AIRE Y OLORES OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR".***

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación y la Circular Externa Única la Entidad tipificó y distribuyó los riesgos enunciados en el ANEXO - MATRIZ DE RIESGOS adjunta al presente documento para lo cual procede su consulta..

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, las siguientes garantías:

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, el recibo de pago, o el sello de pago en la carátula de la misma, 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 del mismo

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 periodo la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

La CAR hará efectiva esta garantía en los casos establecidos en artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

La NO entrega de la garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta dara lugar al rechazo de la misma en los terminos del paragrafo 3 del articulo 5 de la ley 1882 de 2018.

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 cinco (5) días** hábiles siguientes contados a partir de la suscripción del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<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 para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (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, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan.</td><td>Por el término de duración del contrato y cuatro (04) meses mas</td><td>Cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>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.</td><td>Por el término de duración del contrato y tres (3) años más.</td><td>Cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.</td><td>Por el término de duración del contrato y seis (06) meses mas</td><td>Cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• 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.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• 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</td></tr>
</table>

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.

- **GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT 899.999.062-6 y el Contratista.
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 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 de la estructura 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.
Valor	Por una cuantía equivalente a **200 SMMLV.**
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT 899.999.062-6
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
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

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil **(2.000) SMMLV**.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Nota: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia y el valor del amparo de la garantía en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

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, publicado por Colombia Compra Eficiente CCE-EICP-MA-03, V1. 24/11/2021, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por el siguiente Acuerdo Comercial.

ACUERDO COMERCIAL	INCLUYE ENTIDAD		PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERA AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION		PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL	
	SI	NO		SI	NO	SI	NO
MEXICO	x		*				
TRIAGULO NORTE: EL SALVADOR, GUATELMALA	x		A partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal, es decir: $116.000.001				
DECISIÓN 439 de 1998 de la Comisión de la CAN (Bolivia,Ecuador y Perú)	x		La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.				

***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 https://www.superfinanciera.gov.co, del día de publicación del aviso de convocatoria.

BERTHA ILSE MUÑOZ PIAMBA
Directora Técnica (E) de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental DLIA.

Proyección	Proyección
Firma:	Firma:
Nombre Completo: **Carlos Miguel Ramírez Cruz**	Nombre Completo: **Santiago Árevalo**
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: DLIA	Dependencia: DLIA

NOTA: Los arriba firmantes declaramos que conforme a la normativa contractual vigente, hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a los componentes técnicos vigentes. Sumado a lo anterior, la información contenida en él es precisa, correcta, veraz y completa.