1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA CVS PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

• **Necesidad:** La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 13 de 1973, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, regulado por la Ley 99 de 1993, que establece que las Corporaciones Autónomas Regionales son las encargadas de la administración del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en el territorio de su jurisdicción.

En atención a lo mencionado, la CVS cuenta con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, 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 políticas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Es así como, los análisis realizados por este Ministerio, reporta que la contaminación atmosférica en Colombia es uno de los problemas ambientales de mayor preocupación para los colombianos por los impactos generados tanto en la salud como en el ambiente, además, es el tercer factor generador de costos sociales después de la contaminación del agua y de los desastres naturales.

Es por ello, que el Ministerio de Ambiente estableció con la Resolución 2254 de 2017 los niveles máximos permisibles de los siguientes contaminantes criterio: Material Particulado (PM10 y PM2.5), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2), ozono troposférico (O3) y monóxido de carbono (CO), así como los niveles máximos permisibles para seis (6) contaminantes no convencionales con efectos carcinogénicos. Estos contaminantes en el aire son monitoreados por las Autoridades Ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones de Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales Urbanas) mediante Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA, diseñados y operados conforme a los criterios que éste ha definido.

Sumado a lo anterior, también encontramos aspectos como: el incremento de la población, del nivel de ingreso y de la búsqueda de una mejor calidad de vida, demandan 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 (DNP, 2018), 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).

En este sentido, desde las directrices realizadas por el Gobierno Nacional a través del Plan Nacional de desarrollo 2018 – 2022 y el documento CONPES 3943 "POLÍTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE" se busca prevenir, reducir y controlar los contaminantes criterio del aire generados por las fuentes que aportan a esta problemática, tales como vehículos e industrias, mediante un conjunto de acciones que deben desarrollar las Autoridades Ambientales en el marco de sus competencias; recomendando y sugiriendo definir acciones para promover la investigación en calidad del aire y sus efectos en la salud y el ambiente.

Es desde esta perspectiva que la Corporación en su Plan Acción Institucional PAI, da cumplimiento a estas directrices, con la implementación de estudios científicos, diseños de estrategias innovadoras e intercambios y transferencias de conocimientos, que permitan la identificación y análisis de los efectos generados al medio ambiente, los efectos e impactos ocasionados al medio ambiente por los contaminantes criterios y estrategias innovadoras para la gestión integral de los residuos peligrosos; lo anterior cumpliendo con el Plan de Acción de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire publicada por el Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial en el año 2011, y a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"* Titulo 5 y 6, con el fin de prevenir que las actividades que se desarrollan afecten o puedan afectar los recursos naturales.

Adicionalmente en el país, la contaminación atmosférica se ha constituido en uno de los principales problemas ambientales; el deterioro de la calidad del aire ha propiciado que se incrementen los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana. Las concentraciones de algunos contaminantes en la atmósfera por encima de los estándares fijados en las normas ambientales en largos periodos de exposición, han generado la necesidad de continuar impulsando la gestión de la calidad del aire para proteger el ambiente y la salud de la población**.**

En el año 2010, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS adoptó la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire - PPCCA, la cual tiene como objetivo *"Impulsar la gestión de la Calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar los niveles de calidad de aire adecuados para proteger la salud y el bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible".*

El objetivo 1 de la política, trata de *"Regular los contaminantes de la atmosfera que puedan afectar la salud humana y el bienestar de la población, fijando niveles adecuados para proteger la salud de la población y el bienestar humano".*

Ahora bien, en el año 2017, el IDEAM junto con el MADS, expidieron protocolos para adelantar las labores de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire en el país. Así mismo el MADS expidió la Resolución No. 2254 de 2017, *"Por la cual se adopta la norma de calidad del aire y se dictan otras disposiciones".* El parágrafo 1 del artículo 4 de dicha norma, establece que *"Las autoridades ambientales competentes que de acuerdo con las actividades que se desarrollen en el área de su jurisdicción, cuenten con evidencias de generación de emisiones de alguno o varios de los contaminantes tóxicos de que trata este artículo en áreas pobladas, deberán realizar una campaña de monitoreo preliminar de conformidad con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y seguimiento de la calidad del aire. Si durante la campaña se detectan valores que superan los niveles mínimos permisibles establecidos en la Tabla 3, se deberá implementar su monitoreo permanente".*

Así mismo, el artículo 5 de la misma, establece que *"Todo SVCA fijo que opere en el territorio nacional, deberá contar con un documento de diseño o rediseño y de operación de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y seguimiento de la calidad del aire".*

En aras de fortalecer su labor misional, la CVS requiere adelantar gestiones que permitan recopilar información relacionada con el comportamiento y estado de las variables ambientales que puedan ocasionar contaminación, con el propósito de cumplir las competencias en el control y vigilancia de la calidad del aire y hacer evaluación y seguimiento continuo de las emisiones atmosféricas en la jurisdicción de la Corporación.

Es imprescindible el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable, teniendo en cuenta la importancia del monitoreo, seguimiento y evaluación de contaminantes que se emitan al aire en la zona del alto San Jorge, debido a que se encuentra influenciada por actividades minero-energéticas a gran escala desarrolladas por las empresas CERROMATOSO S.A., SATOR S.A., GECELCA y GEOCOSTA, las cuales conforman la gran área de explotación minera del departamento de Córdoba.

Recordemos que mediante la Resolución 2.4758 de 08 junio de 2018, "*Por medio de la cual se adopta formalmente la línea base ambiental en el área minero energética del departamento de Córdoba, atendiendo los estudios de la calidad del aire realizados en los años 2014 y 2016 por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS",* la CAR estableció la necesidad de realizar monitoreo, análisis y seguimiento de los parámetros determinados en este acto administrativo.

Adcionalmente a las acciones de control, vigilancia y reporte de calidad de aire , así como lo tendiente en materia de ruido, olores ofensivos, se considera oportuno adelantar acciones de mantenimiento y operación del sistema de vigilancia de la calidad del aire instalado en los municipios de Montelibano, Puerto Libertador y San José de Uré, atendiendo la necesidad de desarrollar las labores misionales de la entidad y atender los requerimientos de entes de control y demás partes interesadas.

Así mismo, se requiere seguir avanzando en el cumplimiento de acciones relevantes relacionadas con la implementación de sistemas de monitoreo de calidad de aire en áreas prioritarias del municpio de Montería en el departamento de Córdoba.

• **Competencia:** De conformidad con el Decreto 948 de 1995 "*Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire*", corresponde a las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del Sistema Nacional Ambiental - SINA, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen, responsables de la vigilancia y el control de la calidad del aire, y el apoyo a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental, en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la identificación de los índices de la calidad del aire y emisión de ruido y ruido ambiental.

Además, las CAR's como integrantes de los consejos de planeación territoriales, en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, deben apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la inclusión de medidas de protección y cuidado del medio ambiente, de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación.

Conforme a los numerales 10, 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, indica que son funciones y competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras las siguientes:

"(…) 10) Fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir restringir o regular la fabricación, distribución, uso disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente.

11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos; (…)"

Ahora bien, la Sentencia T-733 de 2017, emanada de la Corte Constitucional, resolvió lo siguiente: *"DÉCIMO SEGUNDO. ORDENAR a la Agencia Nacional de Licencias Ambientales – ANLA - y a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge - CVS - que, de manera coordinada y con base en las consideraciones del presente fallo, adopten los ajustes administrativos necesarios para la realización de un control ambiental estricto y efectivo sobre las actividades extractivas de la empresa Cerro Matoso S.A. y el cumplimiento de las medidas de mitigación, prevención y compensación que se acuerden en el proceso consultivo".*

• **Pertinencia:** Para la Corporación este programa hace parte de la Línea Estratégica del Plan de Gestión Ambiental Regional, relacionado con la planificación ambiental en la gestión territorial, dentro del Plan de Acción Institucional pertenece al programa "LO URBANO, LO PRODUCTIVO Y LO MARINO ARMONIZADO CON LA OFERTA AMBIENTAL", el proyecto es Gestión Ambiental Urbana en el Departamento de Córdoba.

Así mismo, los servicios científicos y tecnológicos para la Optimización del Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire instalado en la ciudad de Montería, las acciones adelantadas para el fortalecimiento en la auditoría de medición de fuentes fijas y móviles, emisión de ruido y ruido ambiental, la evaluación de olores ofensivos y la implementación y seguimiento al Plan Departamental de Residuos Peligrosos - RESPEL, se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la Corporación.

El Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR 2020 – 2031, y en el Plan de Acción Institucional, PAI 2020 - 2023, definen que es necesario continuar avanzando en la ejecución de acciones prioritarias relacionadas con la LINEA ESTRATÉGICA: "PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO", el cual incorpora el **"PROGRAMA VI.** Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos", incluido en el Plan de Acción Institucional PAI 2020 – 2023 y el Plan Operativo Anual de Inversiones - POAI 2023, y que el mismo prevé la ejecución del **"PROYECTO 6.2.** Vigilancia de la Calidad del Aire en el departamento de Córdoba", y en el que se encuentra establecido desarrollar las **"ACTIVIDADES: 6.2.1** Capacitación y fortalecimiento en la auditoria al proceso de medición de fuentes fijas, fuentes móviles, evaluación de olores ofensivos, mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental**, 6.2.2** Control, vigilancia y reporte de la calidad del aire**, 6.2.3.** Instalación, operación y mantenimiento de estaciones de vigilancia de la calidad del aire en el Alto San Jorge" y el **PROYECTO 6.3**, estableciendo las actividades **6.3.1** Control y seguimiento a la generación de residuos peligrosos RESPEL a las empresas generadoras y gestores, **6.3.2** Implementación de acciones del Plan Departamental de Residuos Peligrosos y **6.3.3** Formular un Plan para el Manejo de los Residuos Peligrosos - RESPEL en el sector de servicio automotriz.

De lo anterior se infiere que es pertinente que la Subdirección de Gestión Ambiental ejecute proyectos de seguimiento y control de la contaminación del recurso aire, conforme el manual de funciones y disposiciones internas de la CVS.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

OBJETO: "EJECUCION DE ESTUDIOS Y ACTIVIDADES QUE PERMITAN EVALUAR EL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AIRE, IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS, DE LA JURISDICCION DE CVS Y OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL ALTO SAN JORGE".

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Ver anexos que hacen parte del presente estudio previo, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, características del servicio a contratar, cantidad, forma de entrega, calidad, entre otros aspectos de importancia.

Revisión de información histórica relacionada con calidad de aire, fuentes fijas y móviles generada mediante contratos y o convenios por la CVS; y otros entes gubernamentales o académicos de la región con temas afines a este convenio

- **EXPLORACIÓN Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN**

  Relacionada con la calidad del aire y condiciones de operación del SVCA de la ciudad de Montería, ruido, priorización de establecimientos comerciales de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas

- **FORTALECIMIENTO DE LA OPERACIÓN DEL SVCA DE LA CIUDAD DE MONTERÍA MEDIANTE EL MONITOREO DE LOS CONTAMINANTES CRITERIOS EN LA CIUDAD DE MONTERÍA**

  1. La medición de los contaminantes atmosféricos se realizará acorde a lo dispuesto en la resolución 2254 de 2017 y la demás normatividad vigente al respecto, asimismo, los protocolos y manuales expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IDEAM.

  2. Se realizará toma de muestras de MP_{10} en las cuatro estaciones de monitoreo de la ciudad de Montería durante la vigencia del contrato con una periodicidad interdiaria

  3. Microlocalización de puntos de monitoreo contaminantes criterio $MP_{2,5}$ y gases criterio (Dióxido de azufre (S02), Dióxido de Nitrógeno (N02), Ozono (O3), Monóxido de Carbono (CO) .

4. Campaña de monitoreo contaminantes griteríos gaseosos, se realizará considerando parámetros de época humeda, día continuo. Los contaminantes atmosféricos que se evaluarán son:

   El $MP_{2.5}$ (+/- 1 hora).
   NO_2. monitoreo de una hora.
   SO_2 monitoreo continuo de 24 horas (+/- 1 hora).
   O_3 (monitoreo continuo de 1 hora).
   CO (1 hora)

5. Fortalecer la divulgación de información de calidad del aire de la ciudad de Montería

- **FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN EL PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA LOS SECTORES DE COMERCIO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS PERTENENCIENTES A LA JURISDICCIÓN DE LA CAR-CVS**

1. Primeramente se deben revisar expedientes relacionados con la gestión en los sectores de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos pertenecientes a la jurisdicción de CVS

2. Seleccionar una muestra representativa de establecientes de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos en la jurisdicción de CVS (El número de visitas Respel para el sector de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos se acordaran con el supervisor del contrato acorde el número totales de establecimientos identificados en el departamento)

3. Diseño y aprobación de formatos para el seguimiento y gestión de RESPEL en el sector de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos en la jurisdicción de CVS

4. Aplicación de formatos, tabulación y análisis de la información

5. Ajustar las estrategias establecidas en el plan de Respel del departamento de Córdoba relacionadas con el sector de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos en la jurisdicción de CVS

- **EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL Y EMISIÓN DE RUIDO GENERADOS EN PUNTOS CRÍTICOS DE LA CIUDAD DE MONTERÍA Y EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

1. Acorde el plan de descontaminación por ruido para la ciudad de Montería se coordinarán y ejecutarán campañas de monitoreo de ruido ambiental en la ciudad de Montería en puntos críticos

2. Investigar quejas de ruido relacionadas con establecimientos comerciales en la ciudad de Montería (medición e informe)

3. Se realizaran monitoreo de ruido ambiental o emisión de ruido en municipios seleccionados en el departamento de Córdoba, de acuerdo a la recepción de quejas de usuarios ante la Corporación CVS.
4. Presentar recomendaciones a la CAR-CVS, una vez analizada la información de emisión ruido y ruido ambiental.

- **PROMOVER EL INTERCAMBIO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS AVANCES Y RESULTADOS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LA GESTIÓN DE RESPEL**

1. Identificar y priorizar actores interesados en la gestión de la calidad del aire en jurisdicción de la CVS y necesidades de fortalecimiento regional

2. Priorización de la temática central del evento acorde los intereses identificados con los municipios del departamento de Córdoba y/o organizaciones ambientales y como insumo a los instrumentos de desarrollo y planificación territorial.

- **MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁREA MINERO-ENERGÉTICA DE LOS MUNICIPIOS DE PUERTO LIBERTADOR, SAN JOSÉ DE URÉ Y MONTELÍBANO, ESPECÍFICAMENTE EN LAS SIGUIENTES POBLACIONES:**

COMUNIDAD	MUNICIPIO
PUEBLO FLECHA	SAN JOSE DE URE
PUERTO COLOMBIA	SAN JOSE DE URE
BOCAS DE URE	SAN JOSE DE URE
PUENTE URE	SAN JOSE DE URE
ZONA URBANA DE SAN JOSE DE URE	SAN JOSE DE URE
TORNO ROJO	PUERTO LIBERTADOR
CENTRO AMERICA	PUERTO LIBERTADOR
GUACARI LA ODISEA	PUERTO LIBERTADOR
ZONA URBANA DE PUERTO LIBERTADOR	PUERTO LIBERTADOR
ZONA URBANA DE MONTELIBANO	MONTELIBANO

El diseño definitivo del SVCA, estableció fases de instrumentación, representadas en la instalación y puesta en marcha de seis (6) estaciones automáticas y semiautomáticas: tres de tipo fondo urbana, una de fondo y dos indicativas para la medición de contaminantes criterio, las cuales deben ser distribuidas en las comunidades rurales de

Torno Rojo, Centroamérica, Pueblo Flecha, Bocas de Uré, Puente Uré, La Odisea y en las zonas urbanas de los municipios de San José de Uré, Puerto Libertador y Montelíbano.

Los objetivos de implementar un SVCA, son los siguientes:

- Determinar las concentraciones de contaminantes criterio en el dominio del SVCA.
- Determinar el impacto en la calidad del aire de fuentes significativas de emisión de contaminantes.
- Determinar concentraciones de contaminantes de fondo (condiciones naturales del sector).
- Servir de soporte a estudios epidemiológicos, toma de decisiones, control y seguimiento ambiental.
- Determinar grados de transporte regional de contaminantes entre áreas pobladas.
- Adelantar estudios de especiación y aplicación de modelos de receptores de contaminantes.

El contratista utilizará el SVCA que la Corporación tiene instalado en los municipios de Montelibano, Puerto Libertador y San José de Uré, el cual se describe a continuación:

TIPO DE ESTACIÓN	ESTACIÓNES (AÑO)	FRECUENCIA DE MONITOREO	NUMERO DE ESTACIONES	PARAMETROS	TECNOLOGÍA
1 Estación de Fondo Urbano	San José de Uré.	Permanente	1	PM_{10} y $PM_{2,5}$, Meteorológica de Alta precisión	Automática Fija.
	Montelíbano	Permanente	1	PM_{10} y $PM_{2,5}$, Meteorológica compacta	Automática Fija.
	Puerto Libertador	Permanente	1	PM_{10} y $PM_{2,5}$ Meteorológica compacta	Automática Fija.
2 Estación de Fondo	Torno Rojo	Permanente-mediciones cada tercer día	1	PM_{10}, Meteorológica compacta	Semiautomática Fija.
3 Estación de Propósito Especial	Pueblo Flecha y Bocas de Uré	Rotaciones cada 3 meses para cada estación (Intercalar Temporada seca y de lluvias)	1	PM_{10} y $PM_{2,5}$, Meteorológica compacta	Automática Móvil.
4 Estación Indicativa.	Puente Uré, La Odisea, Centroamérica	Rotación cada 4 meses por cada estación-mediciones cada tercer día	1	PM_{10}, Meteorológica compacta	Semiautomática Móvil.
Resumen Total		Sistema de monitoreo hibrido (automática y semiautomática) conformado por un total de 6 estaciones, entre ellas 4 estaciones fijas y 2 móviles. Localizadas en 9 puntos de interés. (3 Cabeceras Municipales y 6 comunidades)			

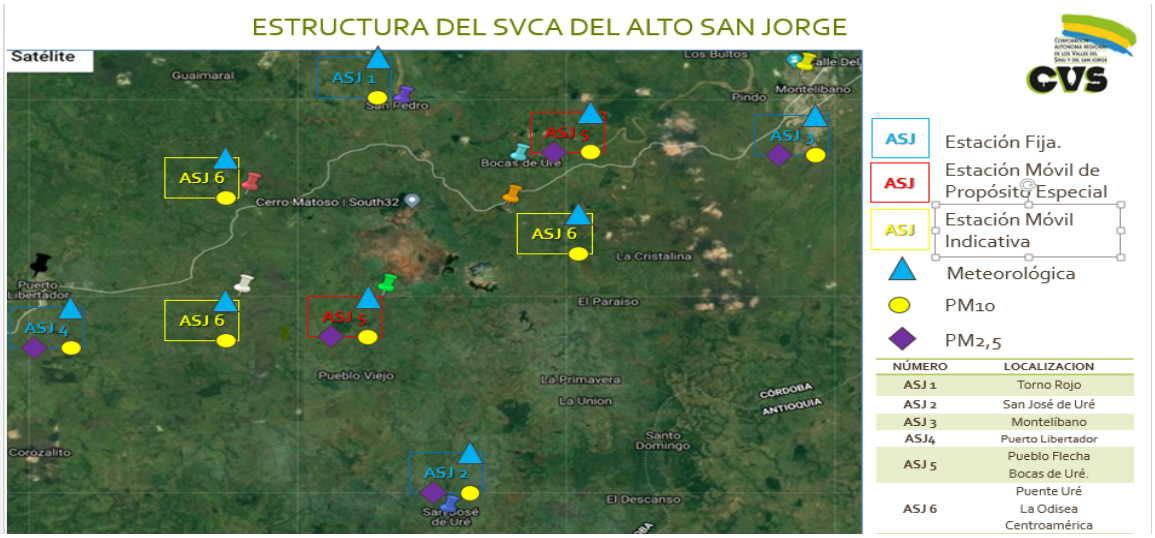
Igualmente utilizará una plataforma web para el seguimiento en tiempo real de las variables de contaminación atmosférica y de meteorología que recibe los datos transmitidos continuamente desde los instrumentos instalados en las estaciones de monitoreo del Sistema de vigilancia de calidad del aire del alto San Jorge. Esta información, es almacenada en la nube y en el servidor de la CVS destinados para tal fin, donde se procesan y analizan para la toma de decisiones.

Esta herramienta permite la visualización geoespacial en tiempo real de los resultados de mediciones de contaminantes atmosféricos y parámetros meteorológicos, también calcula el índice de calidad del aire para cada punto de monitoreo, relacionado con un color que varía de acuerdo con los niveles de alerta establecidos en la norma de calidad del aire.

A su vez muestra una gráfica de líneas temporales, para conocer el comportamiento histórico de las variables medidas y hacer una comparación con las concentraciones máximas permisibles establecidos en la norma de calidad del aire y los promedios mensuales multianuales de la meteorología de la zona. Este sistema también es capaz de relacionar los niveles de calidad del aire con las condiciones meteorológicas desfavorables que puedan impactar a las comunidades más cercanas de acuerdo con las fuentes principales de emisión de contaminantes.

Con estas herramientas se establece un sistema de alertas tempranas que permite la activación de protocolos para el control de la contaminación del aire y para exigir el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

La estructura del SVCA del Alto San Jorge, presenta la siguiente estructura:



Los equipos que conforman el SVCA presentan las siguientes características:

- Equipo Zona Urbana del Municipio de San José de Uré.

EQUIPOS	MARCA	MODELO REFERENCIA
Monitor de partículas t640 para medición simultanea pm10 / pm2.5. El monitor de partículas de entrega mediciones continuas de partículas PM10 o PM2.5 o PM10-2.5 de manera simultánea y en tiempo real	Teledyne API	T640 PM
Cabina ambiental shelter (monitor partículas) Shelter (Totalmente en aluminio)	EKTO	433 SP
tetraCal (0.1 - 30 LPM)		
Cabina tipo trailer		
Datalogger	Envitech	Envidas Ultra II
Sensores meteorológicos que permite medir Dirección y velocidad del viento, temperatura y humedad relativa, lluvia, radiación solar, presión barométrica.	Met One Instruments Inc	Met One MSO multisensor

- Equipo Zona Urbana del Municipio de Montelibano.

EQUIPOS	MARCA	MODELO REFERENCIA	FUNCIÓN DEL ELEMENTO, EQUIPO O MAQUINARIA EN EL SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL
Monitor de partículas t640 para medición simultanea pm10 / pm2.5. El monitor de partículas de entrega mediciones continuas de partículas PM10 o PM2.5 o PM10-2.5 de manera simultánea y en tiempo real	Teledyne API	T640 PM	Para la medición de material particulado PM10 y PM2.5

- Equipo Zona Urbana del Municipio de Puerto Libertador.

- Estaciones Automáticas

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION	REF.
1	3,00	MODEL T640 PM MASS MONITOR INCLUDED COMPONENTS PER ANALYZER 1 - Internal sample pump (for 5 LPM sample flow) with in-line DFU filter 1 - Internal sample flow controller with ambient temp/pres compensation 1 - Aerosol Sample Conditioner (ASC) 1 - Ambient Temperature Probe with 15 ft cable and solar shield 1 - Operating Manual on CD Marca: T-API Ref. 070600000	070600000
2	3,00	Auxiliary Flow System with the US EPA, 16.7LPM, PM10, 640X Inner Sample Tube, 640X Bypass Flow Coupler, and External Pump Marca: T-API Ref. 083770000 640X	083770000 640X
3	3,00	Leak Check, Flow Audit Adaptor Kit Marca: T-API Ref. 084910000	084910000
4	3,00	Sample Tube Extension Kit, 8 Foot, ea. with Coupling and Roof Flange (for the 640X option) Marca: T-API Ref. 083790000	083790000
5	3,00	Rack mount with Chassis Slides 24in = 610mm Marca: T-API Ref. 031520000 20B	031520000 20B
6	24,00	In-line DFU Filter, (2-4 per year) Marca: T-API Ref. FL0000003	FL0000003

- Estaciones Semiautomáticas

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION	REF.
1	5,00	TetraCal (0.1 - 30 LPM) Item: BGI-TC5	TC5
2	2,00	PQ200 Sampler - PM10 Marca: BGI Inc. Ref: PQ200PM10	PQ200
3	2,00	PQ200 PM10 Conversion Kit Marca: BGI Ref. WE10	WE10
4	2,00	PQ100/200 32 Watt Solar Panel Ref.188095 Marca. BGI	188095
5	2,00	46.2mm Filter Cassette w/ Carrier Ref. F215 Marca. BGI	F215
6	2,00	47mm Filter Cassette Opener Ref. CO1 Marca. BGI	CO1
7	2,00	PQ200 O-Ring Kit Ref. 188152 Marca. BGI	188152
8	2,00	Leak Test Discs (Qty 6) w/Filter Cassete Ref. KT006 Marca. BGI	KT.006
9	2,00	PQ100/200 Pump Rebuild Kit Ref. X014 Marca. BGI	X014

Los equipos semiautomáticos móviles se ubicaran de acuerdo al diseño del SVCA del alto San Jorge, los cuales en todo caso estarán ubicados en las siguientes poblaciones:

COMUNIDAD	MUNICIPIO
PUEBLO FLECHA	SAN JOSE DE URE

PUERTO COLOMBIA	SAN JOSE DE URE
BOCAS DE URE	SAN JOSE DE URE
PUENTE URE	SAN JOSE DE URE
TORNO ROJO	PUERTO LIBERTADOR
CENTRO AMERICA	PUERTO LIBERTADOR
GUACARI LA ODISEA	PUERTO LIBERTADOR

Además el SVCA cuenta con estaciones meteorológicas y otros equipos con las siguientes características:

- Estaciones Meteorológicas

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION	REF.
1	5,00	5 PARAMETER WEATHER STATION Ref. MSO-232 Marca: MOI	MSO-232
2	5,00	DIGITAL SENSOR INTERFACE Ref. 10600 Marca: MOI	10600
3	5,00	RAIN GAUGE, METAL BKT, 200cm2, .10mm/tip Operating Temperature: 0°C to +60°C Ref. 364-1 Marca: MOI	364-1
4	5,00	CABLE ASSY, SIGNAL - 360 SERIES RAIN GAUGE, 12MT LENGTH Ref. 3519-12M	3519
5	5,00	RAIN GAUGE MOUNTING BRACKET Ref. 102271 Marca: MOI	102271
6	5,00	SENSOR, SOLAR RADIATION, W/ 10M CABLE, 3060 MOUNTING ARM Ref. 094-2 Marca: MOI	094-2
7	5,00	MANUALS & CALIBRATION CERTIFICATES Ref. LOT Marca: MOI	LOT

- Mástil Telescópico para Estación Meteorológica

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION	REF.
1	5,00	Mástil telescópico modelo Maxi Primo. altura abierto: 10.502 mm, altura cerrado: 1.850mm, diámetro 101 mm de 9 secciones. Base fija. Peso del mástil: 25.1 kg. Carga máxima en punta: 12 kg. Velocidad máxima de viento admisible: 55 km/h con vela de < 0.1 m². Diámetro sección superior: 45 mm. Elevación neumática con bomba manual. Marca: Hispamast S.L. Ref. CM5903H	CM5903H
2	5,00	Collar giratorio de venteo para mástil con tres anillas para tubo de diam 45 mm. Ref: GC30703T Marca: Hispamast	GC30703T
3	40,00	Guía para cables exterior - unidad por cada collar de sección Ref. PN31051 Marca. Hispamast	PN31051
4	5,00	Tripode para mastil diam. 101 mm. longitud pata_ 1.500 mm. Ref. TP35312 Marca. Hispamast	TP35312
5	5,00	Burbuja de nivel Ref. BK20001 Marca. Hispamast	BK20001

- Datalogger

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION	REF.
1	5,00	ENVIDAS ULTRA WITH EUL (16) SOFTWARE, EMBEDDED PC WITH INTEL ATOM N3160, 2 SERIAL PORTS, 2 GIGA LAN, 250GB SSD WINDOWS 10 PRO 64 BIT SKU: EUL-ULT-5327 Envitech	EUL-ULT-5327
2	5,00	8 AI Module (16 Bit) Support 4~20mA and Voltage E8017B Envitech	E-8017B
3	5,00	Micro RS232C to RS485 Converter M-RS232-485 Envitech	M-RS232-485
4	5,00	RS232 Cable 1.6m RC-3 Envitech	RC-3
5	5,00	Power Supply 24VDC Din rail PS24DC Envitech	PS24DC
6	3,00	10pulgadas Display Panel with Touch Model: DISP10 Envitech	DISP10

- Equipo de Respaldo y Cabina

Ítem	Quantity	Description	Ref.
1	3	CABINA PARA ALOJAR EQUIPOS DE MEDICIÓN AMBIENTAL PARA INTEMPERIE, MEDIDAS INTERNAS APROXIMADAS 60X80X140CM (ANCHO, PROFUNDIDAD, ALTO) PUERTA DELANTERA Y TRASERA, PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR BLANCO, RACK INTERNO 19" CUMPLE IP65 CON AIRE ACONDICIONADO 1000W 4000BTU CONEXIÓN 110V	NO Aplica
2	3	UPS ON LINE DOBLE CONVERSIÓN MARCA APC - 120 VAC	MODELO SMART - UPS – SRV1KA
3	2	PANEL SOLAR	BSP200W
4	5	Teclados genius luxemate 100 USB negro (valor unitario USD 16)	No aplica
5	5	MOUSE USB GENIUS	
6	2	Batería GEL 12V 100Ah Tb-Plus	[TB12-100 GEL]
7	2	BlueSolar MPPT 75/15 Retail Victron Energy	[SCC010015050R]
8	2	Gabinete de acero IP66 / MARCA:PRECISION	PST-5070-25
9	5	Router R3000 Lite 4G FDD LTE Cat4, Dual SIM, 1xEth, 1xRS232 ó 1xRS485, 9-36VDC Quectel EC25-AU	

2.1.2. METODOLOGÍA

Para el cumplimiento de los objetivos específicos el enfoque metodológico se ajustará a los protocolos y manuales vigentes en la operación de sistemas de vigilancia de la calidad del aire acorde la normatividad vigente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IDEAM, ruido y ruido ambiental y gestión de RESPEL.

Las evaluaciones de la calidad del aire, se realizarán bajo la metodología del ***"Protocolo del Monitoreo y Seguimiento de Calidad de Aire Resolución 2154 de 2010"*** y los parámetros de comparación se establecerán de acuerdo a lo relacionado en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural.

2.1.3. ACTIVIDADES

2.1.3.1. Determinación de la concentración de contaminantes atmsféricos

- Garantizar la operación y mantenimiento preventivo y correctivo de los cuatro equipos de monitoreo de material particulado tipo Hi-Vol ubicados en el municipio de Montería y hacer el trámite oportuno para dicho mantenimiento en los casos en que se requieran contratos con terceros de tal manera que los equipos no dejen de funcionar, con un punto de medición en tiempo real de meteorología.

- Realizar una campaña de medición de contaminantes criterios gaseosos ($PM_{2,5}$ (24h); NO_2 (automático), SO_2 (rack); CO (1 hora), O_3 (automático) y meteorología durante 20 días continuos en cuatro (4) puntos de la ciudad de Montería.

- Asegurar la calidad de los resultados obtenidos en los equipos de monitoreo de calidad del aire, a través de la implementación de los protocolos establecidos para tal fin.

- Realizar el análisis de muestras en laboratorio calificado garantizando la entrega de los resultados mensualmente para cargar a SISAIRE.

- Establecer los índices de calidad del aire para los parámetros monitoreados acorde con las metodologías establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2.1.3.2. Gestión de residuos peligrosos

- Identificar la generación o factibilidad de generación de residuos acorde las listas de residuos o desechos peligrosos por procesos definida en el Decreto 4741 de 2015 (Y8, Y9, Y18, A3020, A4060, A4130)

2.1.3.3. Medición de los niveles de ruido ambiental y emisión

- Realizar dos (02) campañas de monitoreo de ruido ambiental en puntos críticos definidos en el plan de descontaminación por la ciudad de Montería
- Realizar cuatro (04) jornadas de medición de ruido en establecimientos comerciales en la jurisdicción de la CVS en la ciudad de Montería, que permitan generar acciones correctivas emanadas en el plan de descontaminación por ruido
- Realizar cuatro (04) jornadas de medición de ruido en establecimientos comerciales o de ruido ambiental en la jurisdicción de la CVS en el departamento de Córdoba.

2.1.3.4 Olores ofensivos

- Monitoreo de olores ofensivos con empleo de los equipos de la corporación CVS, en criterios N"S, NH3, H2S, a plantas de tratamientos de aguas residuales, rellenos sanitario y frigoríficos.

2.1.3.4 Manejo de información

- Sistematizar la información de Calidad del Aire durante la duración del proyecto e incluirla en la página web SISAIRE
- Generar informes de los establecimientos comerciales que excedan los niveles de ruido permitidos para que la CVS de trámite a las acciones legales correspondientes
- Desarrollar el VI Foro calidad del aire y salud ambiental, socializando los resultados del estudio de calidad de aire y emisiones de ruido.

2.1.3.5. Operación y mantenimiento del sistema de vigilancia de la calidad del aire del alto San Jorge

- Análisis de la información recopilada: actividad industrial, monitoreo histórico, meteorología, monitoreo disponible.

- Realizar informe de medición y evaluación de la calidad del aire de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual establece el proceso de captura de la información por 18 días continuos en época seca y día de por medio en época de lluvias,cual se el caso, con mediciones durante 24 horas, hasta completar como mínimo 18 muestras en cada estación.

  Se utilizarán las seis (6) estaciones de monitoreo que conforman el SVCA (4 estación de fondo fijas y 2 de propósito especial móviles), para el desarrollo de las campañas. Se realizará toma de muestras y mediciones de variables meteorológicas (dirección y velocidad del viento, presión barométrica, temperatura, precipitación, humedad relativa) durante la ejecución de los monitoreos. Se ubicará una (1) estación meteorológica móvil en uno de los puntos estratégicos antes listados que permita registrar las condiciones meteorológicas de forma representativa para las estaciones

de monitoreo. Sí al analizar los resultados de las primeras 15 muestras se obtiene un promedio igual o mayor al 80% del valor de la norma anual de calidad del aire o nivel de inmisión, se prolongara el monitoreo hasta completar 24 muestras. Las estaciones ya se encuentran localizadas en las direcciones predominantes del viento con la que se estableció la línea base en materia de concentración de contaminantes como material partículado menor a 10 micras y menor a 2.5 micras. Las estaciones tienen el propósito de realizar las campañas de recolección de información del SVCA.

- Matriz (archivo en Excel) que contenga los datos y mediciones históricamente obtenidas, con la finalidad de llevar un cuadro comparativo del análisis del comportamiento de la calidad del aire y verificar constantemente que se cumplan con los límites establecidos en la normatividad ambiental. Además, en la matriz se deberá incluir datos de emisiones a partir de la información diagnóstica recolectada por la Corporación.

- Aplicación de los protocolos de monitoreo y seguimiento de calidad de aire vigentes, y de la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del MADS. El SVCA cuenta con 6 estaciones de alta tecnología, que mide varios parámetros conforme la metodología pertinente.

- En el monitoreo utilizando el SVCA de la CVS, se tomarán datos de medición automática de contaminante criterio identificados en el diagnóstico (PM10, PM2.5, SO2, NO2, O3, CO). Así mismo de condiciones meteorológicas.

- La toma de muestras y el análisis de las mismas, se deberá realizar con laboratorios acreditados por el IDEAM; así mismo, la información meteorológica deberá ser obtenida por medio del mismo instituto.

2.1.4. DISTRIBUCION Y ASIGNACION DE FUNCIONES.

El adjudicatario, deberá acreditar el equipo de trabajo requerido y garantizar como mínimo la dedicación de tiempo exigida. Las hojas de vida con los perfiles requeridos, deberán presentarse hasta antes de la suscripción del acta de inicio del contrato para aquellos profesionales cuyo perfil no se exija como requisito mínimo habilitante.

Los perfiles profesionales mínimo a acreditar son los siguientes:

CARGO	FUNCIONES	PORCENTAJE DE DEDICACIÓN
Director de Consultoría (Ingeniero Especialista Gerencia de Proyectos, Gestión Ambiental o Gerencia Ambiental)	• Planificar, organizar y llevar el control integral de la consultoría • Supervisar, orientar, coordinar, verificar y avalar la totalidad de las acciones técnicas, administrativas y/o financieras contenidas en el objeto contractual de su iniciación hasta el recibo a satisfacción de las mismas: Aportar recomendaciones y precisiones a su propuesta de intervención si así se requiere. • Supervisar que todas las acciones en campo se cumplan con rigurosa precisión cumpliendo con los parámetros definidos por la CVS. • Será el responsable de informar al coordinador general los ajustes requeridos durante la ejecución de los estudios. • Cuando se presente un atraso en la programación deberá solicitar al supervisor de la consultoría la forma en que recuperará el tiempo perdido. • Convocar y asistir a las reuniones en el lugar y horas convocadas por la CVS. • Convocar y asistir a reuniones con el equipo profesional y elaborar las actas. • Elaborar y presentar un proyecto de acto administrativo en virtud del cual el resultado de la optimización y operación del sistema de vigilancia de la calidad del aire se establezca como una Determinante ambiental . • Además, deberá responder a las demás funciones propias de su cargo.	100%
Profesional Especialista en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, Control de Contaminación Ambiental Desarrollo Sostenible - Experto en monitoreo de la calidad del aire	• Realizar las medición y evaluación de la calidad del aire de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual establece el proceso de captura de la información por 18 días continuos en época seca y día de por medio en época de lluvias, con mediciones durante 24 horas, hasta completar como mínimo 18 muestras en cada estación, para el caso del Sistema de Vigilancia de Calidad de aire del Alto. San Jorge; y de una campaña con iguales criterios para la red de monitoreo de calidad del aire de la ciudad de Montería, así como las jornadas de ruido ambiental y demás actividades conexas establecidad en el aparatado 2.1.3 de este documento. • Recoger, analizar e interpretar datos numéricos que corresponda a las medición y evaluación de la calidad del aire de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, y al proceso de captura de la información. • Recoger, analizar e interpretar datos numéricos que corresponda a la modelación de la dispersión de los contaminantes (Material Partículado, Dióxido de azufre, Dióxido de nitrógeno) por fuentes fijas y fuentes móviles y un modelo que integre las fuentes móviles y las fuentes fijas para cada contaminante. • Elaborar una Matriz (archivo en Excel) que contenga los datos y mediciones históricamente obtenidas, con la finalidad de llevar un cuadro comparativo del análisis del comportamiento de la calidad del aire y verificar constantemente que se cumplan con los límites establecidos en la normatividad ambiental. Además, en la matriz se deberá incluir datos de emisiones a partir de la información diagnóstica recolectada, compatible con el desarrollado del sistema de información geográfica (SIG) de la Corporación. En ella se introducirán los datos del inventario de emisiones de las fuentes fijas puntuales y debe tener la capacidad y campos para incluir en el futuro fuentes móviles y fijas dispersas localizadas en la zona minero-energética del Alto San Jorge.	100%
Ingeniero ambiental y /o sanitario experto en monitoreo de la calidad del aire	• Realizar las medición y evaluación de la calidad del aire en el área de olores ofensivos, de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento . • Coordinar dos (02) campañas de monitoreo de ruido ambiental en puntos críticos definidos en el plan de descontaminación por la ciudad de Montería • Dirigir y coordinar cuatro (04) jornadas de medición de ruido en establecimientos comerciales en la jurisdicción de la CVS en la ciudad de Montería, que permitan generar acciones correctivas emanadas en el plan de descontaminación por ruido • Realizar cuatro (04) jornadas de medición de ruido en establecimientos comerciales o de ruido ambiental en la jurisdicción de la CVS en el departamento de Córdoba.	100%

Ingeniero ambiental o Industrial o agroindustrial experto en seguimiento ambiental RESPEL	• Identificar, evaluar, concluir y recomendar en los procesos de generación o factibilidad de generación de residuos acorde las listas de residuos o desechos peligrosos por procesos definida en el Decreto 4741 de 2015 (Y8, Y9, Y18, A3020, A4060, A4130) • Actualizar el inventario de usuarios RESPEL • Atender quejas, reclamos en lo competente a Residuos peligrosos • Dar traslado a autoridades, entidades, pertinetes los resultados obtedinos en las campañas RESPEL.	100%
Ingeniero ambiental y /o sanitario	• Sistematizar la información de Calidad del Aire durante la duración del proyecto e incluirla en la página web SISAIRE • Generar informes de los establecimientos comerciales que excedan los niveles de ruido permitidos para que la CVS de trámite a las acciones legales correspondientes • Coordinar el VI Foro calidad del aire y salud ambiental, socializando los resultados del estudio de calidad de aire y emisiones de ruido.	100%
Tecnólogo o Técnico Profesional en Ambiente o Recursos Naturales - Experto en monitoreo de calidad del aire o control de la contaminación ambiental	Apoyar el roceso de la medición y evaluación de la calidad del aire de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual establece el proceso de captura de la información por 18 días continuos en época seca y día de por medio en época de lluvias, con mediciones durante 24 horas, hasta completar como mínimo 18 muestras en cada estación, para el caso del Sistema de Vigilancia de Calidad de aire del Alto. San Jorge; y de una campaña con iguales criterios para la red de monitoreo de calidad del aire de la ciudad de Montería, así como las jornadas de ruido ambiental y demás actividades conexas establecidad en el aparatado 2.1.3 de este documento. Apoyar en el análisis e interpretación de los datos numéricos que corresponda a las medición y evaluación de la calidad del aire de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, y al proceso de captura de la información. • Apoyar en el análisis e interpretación de los datos numéricos que corresponda a la modelación de la dispersión de los contaminantes (Material Partículado, Dióxido de azufre, Dióxido de nitrógeno) por fuentes fijas y fuentes móviles y un modelo que integre las fuentes móviles y las fuentes fijas para cada contaminante. • Apoyoen la elaboración y el segumiento de una Matriz (archivo en Excel) que contenga los datos y mediciones históricamente obtenidas, con la finalidad de llevar un cuadro comparativo del análisis del comportamiento de la calidad del aire y verificar constantemente que se cumplan con los límites establecidos en la normatividad ambiental. Además, en la matriz se deberá incluir datos de emisiones a partir de la información diagnóstica recolectada, compatible con el desarrollado del sistema de información geográfica (SIG) de la Corporación. En ella se introducirán los datos del inventario de emisiones de las fuentes fijas puntuales y debe tener la capacidad y campos para incluir en el futuro fuentes móviles y fijas dispersas localizadas en la zona minero-energética del Alto San Jorge.	100%

2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución estimado para la ejecución de los estudios y actividades que permitan evaluar el estado de la calidad del aire, implementacion de estrategias del plan departamental de residuos peligrosos, de la jurisdiccion de cvs y operación y mantenimiento del sistema de vigilancia de la calidad del aire del alto san Jorge es de CINCO (5) MESES, contados desde la suscripción del acta de inicio correspondiente.

2.3. LOCALIZACIÓN.

Las actividades se desarrollarán en la jusrísdicción de la Corporación CVS y las actvidaddes de monitoreo y mantenimiento del sistema de vigilancia del alto San Jorge

en los municipios de Montelíbano, Puerto Libertador y San José de Uré, subregión del Alto San Jorge, sur del departamento de Córdoba, específicamente en las siguientes poblaciones:

LOCALIZACION	MUNICIPIO
ZONA URBANA	MONTELIBANO
ZONA URBANA	PUERTO LIBERTADOR
CORREGIMIENTO DE TORNO ROJO	PUERTO LIBERTADOR
VEREDAS PUEBLO FLECHA, BOCAS DE URÉ, PUERTO COLOMBIA, PUENTE URÉ, LA ODISEA, CENTROAMÉRICA	PUERTO LIBERTADOR

2.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

1. Cumplir en la realización del objeto del contrato con los requerimientos técnicos metodológicos elaborados por la Corporación.
2. El contratista debe conseguir por sus propios medios todos y cada uno de los elementos, materiales e insumos requeridos para adelantar las labores de Consultoría.
3. Someterse a las recomendaciones que con referencia a la realización del objeto del contrato le haga el Supervisor designado por la CVS.
4. Designar y contratar el equipo de trabajo de conformidad a los pliegos de condiciones, El Contratista debe mantener permanentemente al personal ofrecido en la oferta con la dedicación estipulada en la misma realizando las labores de la Interventoría, la que en ningún caso debe ser inferior al requerimiento de la entidad que se señala en el formulario de cantidades y precios.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6. Cumplir con los requisitos de ejecución del contrato y asumir los costos que ello demande.
7. Acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riegos laborales y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando a ello haya lugar.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la CVS a través del funcionario responsable del control de ejecución, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
9. Avisar oportunamente y por escrito a la CVS de las situaciones previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato de Interventoría, así como cualquier novedad o anomalía que se presente durante la ejecución del mismo.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto del contrato, el Consultor se obliga a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con las especificaciones técnicas, presupuesto, y demás condiciones establecidas en el pliego de condiciones y sus anexos, cumpliendo las siguientes obligaciones mínimas: 1- Obligaciones previas a la Iniciación del Contrato: a) El CONSULTOR deberá recibir por parte de LA CORPORACIÓN y con participación de la

supervisión, la delimitación de la zona objeto del proyecto. b) El CONSULTOR deberá cumplir con los requisitos de ejecución del contrato como son la presentación de las garantías, pago de impuestos a que haya lugar y demás obligaciones pertinentes, c) El Consultor deberá revisar detalladamente las especificaciones del objeto contractual. Antes de iniciar la ejecución de las actividades, y presentar al supervisor las recomendaciones a que haya lugar, a fin de hacer los ajustes pertinentes, si llegasen a encontrarse necesarios. 2- Obligaciones Administrativas: a) El Contratista deberá presentar periódicamente a la supervisión los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato, b) El CONTRATISTA tendrá la obligación suministrar oportunamente la información, en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el proyecto y los respectivos informes y presentación oportuna de las actas de ejecución, cuentas de cobro, de ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que LA CORPORACION verifique el objeto del contrato, de acuerdo al cronograma c) De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, El CONTRATISTA deberá cumplir y acreditar el pago de los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social, riesgos Laborales y aportes Parafiscales y demás normas concordantes durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato, d) El contratista deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos del proyecto. Convocar y asistir a las reuniones de coordinación que se requieran para el óptimo desarrollo del contrato, Presentar informes establecidos como productos a entregar y un informe final; e) Asesorar en actividades de capacitación y educación, como programas de extensión que el proyecto requiera; f) Designar el equipo de profesionales y auxiliares encargados de desarrollar el objeto del presente contrato; g) Presentar al encargado por la Corporación del control y vigilancia del presente contrato, para su visto bueno, la planeación de las actividades a desarrollar durante los respectivos períodos.- Reuniones y Actas de Seguimiento: con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a la CORPORACION se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del contratista y supervisión. De cada reunión, se levantará un acta de seguimiento y será firmara por los que intervinieron en ella. Se verificará estrictamente que las actividades a facturarse cumplan con lo establecido en los Términos del contrato y especificaciones técnicas del proyecto. El contratista deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos. No se cancelarán actividades ejecutadas por el contratista que se hayan iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la supervisión. - Seguridad industrial: El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad industrial haya emitido el Ministerio del trabajo así como las normas vigentes correspondientes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada. Cuando la supervisión establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del contratista informará, en primera instancia a la Corporación para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. El contratista debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.- Aspectos de seguridad: El contratista es el responsable de la seguridad del sitio objeto de la Consultoría, por lo que deberá contratar la vigilancia de la misma. El contratista no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. -

Confidencialidad de la información: El contratista deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. - Pólizas y Garantías: El contratista deberá mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras. 3- Obligaciones relacionadas con la liquidación del contrato: a) El contratista elaborará en conjunto con la supervisión el acta de final del contrato y el acta de liquidación, la primera se debe suscribir a más tardar dentro de los ocho (8) días siguiente a la terminación del plazo de ejecución, y la de liquidación en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones de LA CORPORACIÓN, b) Para la liquidación del contrato, el contratista participará en la determinación de los informes finales ejecutados. La supervisión se asegurará del establecimiento de las pólizas requeridas, por parte del contratista, para la terminación del Contrato. c) El contratista deberá tramitar los certificados de paz y salvo requeridos por las entidades para la liquidación del contrato. 4- Obligaciones de Carácter Técnico: a) Certificación de fuentes de información primaria y secundaria. La información aportada por el contratista, que sea adquirida, (información de sensores remotos, cartografía, etc), levantada en campo, (caracterizaciones biofísicas y sociales), o consultada, debe estar claramente referenciada, citando fuentes, fecha de adquisición, fechas de generación de la información, etc. La legitimidad de esta información será controlada permanentemente por la supervision, b) - Todos y cada uno de los insumos y suministros utilizados por el contratista en la implementación de las acciones de ejecución del contrato deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las especificaciones técnicas del proyecto u otras normas nacionales o internacionales aprobadas por LA CORPORACION. c) Utilizar la información temática y cartográfica que sea de propiedad de la CVS, y que requiera el proyecto, exclusivamente para el desarrollo del objeto del contrato. En caso de necesitar la información, el consultor deberá solicitarlo a la Corporación.. 5 - Compromisos ambientales del consultor: El consultor será responsable por cualquier incumplimiento de las normas referidas al tema social y ambiental. Así mismo deberá tener en cuenta el cumplimiento de todas las normas de impacto ambiental vigentes. 6 – Informes: El Consultor realizará y entregará a la supervisión para su aprobación, informes periódicos de acuerdo con lo especificado por LA CORPORACIÓN. 7 – Otras obligaciones Generales: a) Constituir las garantías requeridas con los amparos y vigencias solicitados. b)Cumplir con los deberes que le impone el artículo 5 de la Ley 80 de 1.993, c)Cumplir con las demás obligaciones de carácter general o específico que surjan de la naturaleza del presente contrato y que garanticen el cabal y oportuno cumplimiento del objeto contractual, d)Cumplir con todas las disposiciones que le Impone el ejercicio de la profesión de la Ingeniería previstas en la Ley 842 de 2.003, e) Obrar con diligencia, lealtad y buena fe para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, evitando todo tipo de dilaciones o entrabamientos que pudieran presentarse, f)No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a LA CORPORACIÓN a través del funcionario responsable del control de ejecución, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios, g)Avisar oportunamente y por escrito a LA CORPORACIÓN de las situaciones previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato, así como cualquier novedad o anomalía que se presente durante la ejecución del mismo, i) Garantizar la vigilancia y control ciudadano durante la ejecución del contrato, en ese orden debe atenderse con oportunidad los

requerimientos y/o solicitudes de las veedurías ciudadanas y asociaciones cívicas comunitarias de profesionales, benéficas o de utilidad común.

El CONTRATISTA, igualmente, será responsable en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, frente a LA CORPORACIÓN, de los perjuicios originados por el deficiente desempeño de las obligaciones previstas en este contrato.

Se aclara que el contrato es de naturaleza estatal, regido por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, por lo tanto EL CONTRATISTA ejecutará el contrato con sus propios medios y con autonomía técnica y administrativa. En consecuencia, no existirá vínculo laboral alguno entre LA CORPORACIÓN y EL CONTRATISTA, por una parte, y entre LA CORPORACIÓN y el personal que se encuentre al servicio o dependencia del CONTRATISTA, por la otra.

Será obligación del CONTRATISTA cancelar a su costa y bajo su responsabilidad los honorarios y/o salarios, prestaciones sociales y demás pagos, laborales o no, al personal que emplee para la ejecución del presente contrato de acuerdo con la ley y con los términos contractuales que tenga a bien convenir EL CONTRATISTA con sus empleados, agentes o subcontratistas.

Por las razones anteriormente expuestas, la CVS se exime de cualquier pago de honorarios y/o salarios, obligaciones que asumirá integralmente EL CONTRATISTA.
Asimismo, EL CONTRATISTA deberá tener afiliado a dicho personal al Sistema de Seguridad Social e Integral salud, pensiones y riesgos Laborales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

Lo pactado en el contrato suscrito entre el proponente y la CVS, se hará constar expresamente en las cláusulas de los contratos que celebre EL CONTRATISTA con el personal que emplee para la ejecución del contrato.

2.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.

a) Realizar todos los trámites necesarios para procurar que el contratista reciba oportunamente la remuneración pactada y a que el valor intrínseco de la misma no se altere o modifique dentro de la vigencia del contrato.
b) Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de contratar.
c) Recibir de parte del CONTRATISTA los informes relacionados con la ejecución del contrato,
d) Suscribir en conjunto las actas de iniciación, recibo y liquidación,
e) Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo
f) Prestar el apoyo logístico al contratista para el logro de los objetivos trazados
g) Designar un Interventor y/o supervisor para ejercer el control de vigilancia de la ejecución del contrato y seguimiento a lo estipulado

h) Dar cumplimiento a lo estipulado en el contrato así como a convocar y asistir a las reuniones de coordinación que se requieran para el óptimo desarrollo del mismo.
j) las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

2.6. IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR.

Conforme el tipo de actividad a desarrollar, el contrato se clasifica como:

Descripción del tipo de Contrato	Escogencia
Consultoría	X
Compra Venta	
Obra	
Prestaciones de Servicio	
Contrato de Interventoría	
Contratos de Seguros	
Suministro	x
Otro? especifique cual:	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION.

El proyecto a ejecutar se enmarca en la tipología de contratos mixtos, teniendo en cuenta que contienen prestaciones correspondientes a varios tipos de contratos.

Teniendo en cuenta que la definición de la tipología contractual nos permite establecer el proceso de selección a realizarse, frente a estas situaciones donde se encuentran varios tipos de prestaciones como el objeto que se pretende contratar en esta ocasión que tiene prestaciones propias de consultoría, y suministro,tenemos que el Consejo de Estado - Sala de Consulta y Servicio Civil, en concepto 2386 de 5 de septiembre de 2018**,** Consejero ponente: Édgar González López Radicación interna: 2386**,** Número Único: 11001-03-06-000-2018-00124-00, ha indicado lo siguiente:

"Ante la ausencia y vacío legislativo, para la Sala un criterio de interpretación que ayude a dilucidar esta situación será el de atender al carácter de la prestación principal. El objeto principal, a su vez, podría determinarse en función de cuál es la prestación que tenga el mayor de los valores estimados.

(…)

Sin embargo, y como elemento esencial para permitir la existencia de prestaciones mixtas en un mismo contrato y por lo tanto, la existencia de un contrato mixto, es necesario que las prestaciones correspondientes que pretendan fusionarse se encuentren directamente vinculadas entre sí, de tal manera que mantengan relaciones de complemento y que permitan predicar su tratamiento solo como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de la necesidad de la entidad.

(…)"

Lo anterior para indicar que el objeto y naturaleza de las prestaciones a contratar se relacionan de tal manera que forman una unidad para satisfacer las necesidades de la Entidad en cuanto en una fase inicial se requiere de la recopilación de una información

sobre monitoreo de la calidad del aire que contribuirá a la definición y optimización del diseño de calidad del aire en la zona minero energética del departamento, y que a su vez nos indicara los parámetros y directrices para empezar con la implementación de dicho diseño, e iniciar la adquisición de equipos necesarios para efectuar dichos mediciones y su incorporación a través de una infraestructura fija.

No obstante lo anterior, la prestación más significativa en términos de valor es la relacionada con la Consultoría, la cual corresponde a un monto de MIL QUINIIENTOS TRECE MILLONES OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.513.089.479), la cual representa el 77,8% del valor total que es de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.944.724.873).

Prestación dentro del valor del contrato	Valor dentro del contrato	Porcentaje dentro del valor del contrato
Consultoría	$ 1.513.089.479	77,80%
Mantenimiento de equipos	$ 431.635.393	22,20%
TOTAL	**$ 1.944.724.873**	**100,00%**

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato a celebrar, que se trata de un contrato mixto con prestación principal de consultoría, la presente modalidad de selección del contratista será CONCURSO DE MERITOS ABIERTO, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 numeral 3 literal de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

MODALIDAD DE CONTRATACION	ESCOGENCIA
Licitación Publica	
Concurso de Méritos Abierto	X
Selección Abreviada de Menor Cuantía	
Contratación Directa	

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO.

El valor del contrato está determinado por el presupuesto calculado para la ejecución del proyecto de Inversión, estimado por la Corporación, anexo al presente estudio previo, y que hace parte integral del mismo.

El presupuesto para el concurso de méritos asciende a la suma de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.944.724.873).

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Las propuestas presentadas, serán evaluadas bajo los criterios y requisitos de selección aquí indicados. Las propuestas deberán contener los documentos objeto de verificación y cumplir con lo siguiente:

FACTORES HABILITANTES	VERIFICACION
CAPACIDAD JURIDICA	CUMPLE/NO CUMPLE

EXPERIENCIA	CUMPLE/NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE/NO CUMPLE
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	CUMPLE/NO CUMPLE
EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES	CUMPLE/NO CUMPLE

De acuerdo con lo anterior, las propuestas deberán contener los siguientes documentos objeto de verificación:

5.1 CAPACIDAD JURÍDICA Y CONTRACTUAL

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos para acreditar la capacidad jurídica y contractual:

5.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA - Formulario A-1

Los proponentes deberán presentar carta de presentación de la propuesta diligenciada conforme al modelo contenido en el Formulario A-1 del pliego de condiciones, suscrita por el proponente o su representante legal para el caso de personas jurídicas consorcios o uniones temporales, adjuntando copia de la tarjeta o matrícula profesional como **Ingeniero Civil ó Ingeniero Ambiental ó Ingeniero Ambiental y Sanitario**; y copia de la certificación de vigencia de la misma, expedida por el COPNIA.

Si el representante legal (Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal) no posee título académico en la o las profesiones indicadas, la propuesta deberá ser abonada por un profesional, quien deberá cumplir con los requisitos antes enunciados o en la respectiva norma que lo acredite.

5.1.2 CEDULA DE CIUDADANIA

El oferente en caso de personas naturales o el representante legal de la sociedad para el caso de personas jurídicas, debe aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Las personas naturales extranjeras, deben acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte, y si se encuentra residenciado en Colombia, mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.

Tratándose de Uniones Temporales o Consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de dicho documento.

5.1.3 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS JURÍDICAS.

Las personas jurídicas proponentes deberán acreditar su existencia, representación legal, capacidad para desarrollar el objeto contractual y las facultades del representante legal mediante la presentación del certificado proferido por la Cámara de Comercio respectiva, el cual deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de la Convocatoria y en el que conste que la sociedad está registrada y que el término de su duración es igual o mayor a la liquidación del contrato y un (1) año

más. En el caso de Consorcios y Uniones Temporales cada uno de sus integrantes debe presentar y cumplir con este requisito, en las condiciones exigidas.

Si el representante legal o su suplente tiene limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, se deberá presentar copia del acta de la Junta de Socios o Junta Directiva o, en su defecto, certificado del secretario de la Junta, según el caso, en el que conste que el representante legal está facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de adjudicación.

El objeto social de la sociedad deberá comprender el desarrollo de las actividades objeto del presente proceso contractual.

En el caso de Consorcios y Uniones temporales será necesario que todos los integrantes cumplan con este requisito.

La incapacidad legal del proponente para desarrollar el objeto del contrato a celebrar, o si la vigencia de la persona jurídica es inferior a la exigida en el pliego, dará lugar a que la propuesta sea inhabilitada.

5.1.4 DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES. Formularios A-2 y A-3.

Los proponentes que deseen presentar oferta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, podrán utilizar los modelos contenidos en los formularios A-2 o A-3 del pliego de condiciones, de los cuales se deberán determinar los siguientes datos:

OBJETO. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
PARTICIPACIÓN. Cuando se trate de consorcios, los miembros integrantes deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad al interior del Consorcio. Las relaciones que se den frente a la CORPORACIÓN se rigen por el principio de solidaridad de sus miembros.

Cuando se trate de Uniones Temporales, sus miembros deberán determinar el alcance, contenido y extensión o porcentaje de la participación de cada uno en la ejecución del objeto del contrato, de tal forma que, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por el cumplimiento de la propuesta y del contrato (en caso de ser adjudicado), los efectos de los actos sancionatorios recaerán exclusivamente sobre la persona que incurrió en falta o en el incumplimiento específico de que se trate.

Los porcentajes de participación no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la CORPORACIÓN.

Cuando en el documento de conformación de la Unión Temporal no se discriminen la extensión de la participación en la propuesta de cada uno de sus integrantes, se entenderá que su participación es por porcentajes equivalentes.

En consecuencia, en caso de sanciones, la CORPORACIÓN las aplicará por igual a todos los integrantes.

DURACIÓN: La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, deberá ser mínimo, por el lapso comprendido entre el cierre del proceso de selección, la liquidación del contrato y un año más. Lo anterior, sin perjuicio de que con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.

REPRESENTANTE Y SUPLENTE: La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal; igualmente, deberá designarse un suplente que lo remplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

DOMICILIO: Deberá indicarse el domicilio principal del consorcio o la unión temporal con indicación de la dirección, teléfono, fax y correo electrónico.

Cada una de las personas naturales o jurídicas que formen parte de los Consorcios o Uniones Temporales deberá aportar la documentación relativa a la capacidad, existencia y representación legal exigida para tales personas en los presentes Pliegos y cumplir con los requisitos de participación señalados para personas naturales y jurídicas según sea su naturaleza.

La incapacidad legal de alguno de los miembros del consorcio o unión temporal para desarrollar el objeto del contrato a celebrar, o si la vigencia de la persona jurídica de uno o ambos miembros es inferior a la exigida en los Pliegos de Condiciones dará lugar a que la propuesta sea inhabilitada

5.1.5. ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS DE PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS.

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera sin domicilio en Colombia, deberá presentar los documentos que acrediten su existencia y representación legal con las formalidades establecidas en el artículo 480 del Código de Comercio y demás normas concordantes. Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal con documentos expedidos por quien fuere competente, dentro del mes anterior a la fecha de vencimiento del plazo previsto para la presentación de propuestas.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado mencionado, o si este tipo de certificado no existiere, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, sede del oferente, la información debe presentarse en documento independiente emitido por el representante del máximo órgano directivo de la empresa proponente.

Las sucursales en Colombia de personas jurídicas extranjeras, cuando presenten la propuesta a nombre de éstas, deberán adjuntar a la propuesta el respectivo certificado de la Cámara de Comercio de su domicilio, con 30 días de antelación a la fecha de cierre. Cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado debe acreditar

mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y firmar el contrato respectivo.

Las personas naturales extranjeras sin residencia en la República de Colombia, y las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en la República de Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deben acreditar un apoderado domiciliado en la República Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias de este proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con este pliego de condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado por el término del contrato y un año más como mínimo, a menos que, de conformidad con las normas legales vigentes, tengan la obligación de establecer sucursal en Colombia. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal, y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal con los requisitos señalados en el pliego de condiciones relacionados con la autenticación, consularización y traducción; particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de la República de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del consorcio o unión temporal.

En el evento que el oferente a quien se le haya adjudicado el contrato hubiere ofrecido personal titulado y domiciliado en el exterior en los términos señalados en las presentes reglas de participación, deberá presentar la autorización para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el caso de ingenieros y profesionales afines. Para las demás profesiones por la autoridad respectiva.

5.1.6 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, la oferta deberá acompañarse de alguna de las siguientes garantías:

- Contrato de seguro contenido en una póliza
- Patrimonio Autónomo
- Garantía Bancaria

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia podrán otorgar, como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior.

La garantía debe haber sido otorgada por una compañía y/o entidad legalmente establecida en Colombia y autorizada para expedirlas de acuerdo con las leyes vigentes, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás normas vigentes, la cual contendrá:

Asegurado / Beneficiario: Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - **LA CORPORACIÓN**.

Cuantía: **QUINCE POR CIENTO (15%) DEL PRESUPUESTO OFICIAL**

Vigencia: Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la presente licitación pública, en todo caso el proponente deberá mantenerla vigente hasta la aprobación de las garantías del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la póliza deberá tomarse por todos sus integrantes, señalando su porcentaje de participación.

Recibo de pago de la garantía. - Se deberá anexar a la póliza de seriedad el recibo de pago de la prima o su constancia de que no expira por falta de pago.

NOTA: PARA LOS CASOS DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MYPIMES DE QUE TRATAN LOS ARTÍCULOS 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.18. DEL DECRETO 1860 DE 2021 O LA NORMA QUE LO MODIFIQUE, ACLARE O SUSTITUTA, LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA SE DISMINUIRÁ COMO FACTOR DIFERENCIAL AL 10%.

CUANDO SE TRATE DE PROPONENTE PLURAL POR LO MENOS UNO DE SUS INTEGRANTES DEBERÁ OSTENTAR DICHA CALIDAD Y TENER UNA PARTICIPACIÓN IGUAL O SUPERIOR AL 10% EN EL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.

5.1.7. REGISTRO UNICO DE PROPONENTES – RUP

Podrán participar en el proceso, las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta, que se encuentren debidamente inscritas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio - RUP; todos los miembros de los Consorcios o Uniones Temporales deberán estar inscritos en el registro único proponentes de la cámara de comercio; Este certificado deberá estar vigente, con la información en firme y tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.

La clasificación relativa a los servicios a contratar, de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, es la siguiente:

NIVEL MINIMO DE CLASIFICACION	CODIGO	DENOMINACION DEL CODIGO
Tercer Nivel	77121500	Contaminación del aire
Tercer Nivel	77102000	Servicios de reporte ambiental

Tercer Nivel	41114400	Instrumentos Meteorológicos
Tercer Nivel	81151500	Meteorología
Tercer Nivel	77101700	Servicios de asesoría ambiental

Los oferentes extranjeros o los miembros de consorcios o uniones temporales que tengan tal calidad con sucursal en Colombia, deberán cumplir con lo exigido en el presente numeral.

A las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia o las personas jurídicas extranjeras sin sucursal establecida en Colombia, no se les exigirá el registro único de proponentes - RUP.

No obstante lo anterior, si estas personas conforman una estructura plural con una o varias persona(s) natural(es) o jurídica(s) nacionales o personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o con personas jurídicas extranjeras con sucursal establecida en Colombia, estos últimos deberán cumplir con lo establecido en el presente numeral.

Nota: De conformidad con la Circular Externa No. 12 de 5 de mayo de 2014, expedida por La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente; *La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.*

5.1.8 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES – Ley 1150 de 2007 Art. 23 - Formulario A-4

Los proponentes deben presentar en el formulario A-4, declaración donde certifiquen la realización del pago al día de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales, si hay lugar a ello.

Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su oferta, han realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses.

Para el caso de las personas jurídicas la certificación será expedida por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o a través del Representante Legal si no está obligada a tener revisor fiscal.

En el evento en que el PROPONENTE sea un Consorcio o Unión Temporal, cada una de las personas naturales o jurídicas que lo integren deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de obligaciones con el Sistema de Seguridad Social.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas debe probar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar

copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre de este proceso de selección.

En caso que el proponente, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

En el evento de tratarse de personas jurídicas extranjeras proponentes o integrantes de un Consorcio o Unión Temporal que no cuente con domicilio ni sucursal en la República de Colombia, deben incluir en la certificación bajo la gravedad de juramento de no tener relaciones subordinadas de trabajo a su cargo dentro del territorio nacional.

NOTA: el oferente deberá aportar las ultimas 6 planillas de pago si se presenta en forma individual, y en caso de estructuras plurales de cada uno de los integrantes y si es persona jurídica algún integrante, se deberá aportar también las planillas del representante legal.

5.1.9. CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

En cumplimiento de lo establecido por la Ley 1238 de 2008, la CORPORACIÓN verificará los antecedentes disciplinarios de los proponentes, quien no deberá tener sanciones que lo inhabiliten para presentar oferta.

No obstante de lo anterior, los oferentes con su propuesta deberán allegar el certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Procuraduría General de la República, obtenido a través de la página web de dicha entidad. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de esta y de su representante legal, En el caso de Consorcio o Unión Temporal, se presentará el certificado de cada uno de sus integrantes según corresponda.

5.1.10. CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES FISCALES.

En cumplimiento con lo establecido por la Contraloría General de la República, mediante Circular No. 05 de 25 de febrero de 2008, la CORPORACIÓN verificará que los proponentes no se encuentren reportados en el boletín de responsables fiscales que expide la Contraloría General de la República. No obstante de lo anterior, los oferentes con su propuesta deberán allegar la consulta al boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la Nación, en la página Web: www.contraloria.gov.co, donde acredite que no se encuentran incluidos en el boletín de responsables fiscales vigente.

En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de esta y de su representante legal, En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la Unión Temporal o el Consorcio, según corresponda.

5.1.11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES.

LA CORPORACIÓN, verificará en la página web de la Policía Nacional el certificado de antecedentes judiciales de los proponentes. No obstante lo anterior los proponentes

deberán allegar con su propuesta el correspondiente certificado de antecedentes judiciales, documento que será corroborado por la CORPORACIÓN.

5.1.12. SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICIA NACIONAL.

La Corporación, verificará en la página Web del Sistema de Registro Nacional de medidas correctivas de la Policía Nacional, que los proponentes o sus representantes legales, no estén reportados como infractor de la Ley 1801 de 2016 - Código Policía Nacional, en virtud de lo establecido en los artículos 182, 183 y 184 de dicha norma.

https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx

5.1.13. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).

El proponente debe aportar el certificado de registro único tributario, donde se evidencie el régimen tributario al que pertenecen (régimen común o simplificado). En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este requisito se exigirá de cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.

5.1.14. PACTO DE INTEGRIDAD - Formulario A-5.

El proponente diligenciará el formato contemplado en el Formulario A-5, con el fin de suscribir el pacto de probidad, que busca fortalecer la transparencia en los procesos de contratación.

5.1.15. CERTIFICACION DE SANCIONES O MULTAS.

Teniendo en cuenta el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, El oferente debe adjuntar a su oferta una certificación en formato libre, expedida por el proponente, o el representante legal o persona natural integrante de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, en donde manifieste bajo la gravedad del juramento, que en los últimos 3 años, contados de manera retroactiva a partir de la fecha de cierre. NO ha sido objeto de las siguientes sanciones:

a) Imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales;

b) Declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales;

c) Imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.

Las inhabilidades en referencia se extienden a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

Si la OFERTA es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá presentar de manera independiente la certificación solicitada en el presente numeral. El proponente que se encuentre inhabilitado para contratar de conformidad con el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, será rechazado

5.2 . EXPERIENCIA – Formulario A-6.

Los proponentes deben acreditar que cumplen con la experiencia específica exigida. La experiencia se verificará con la acreditación de contratos que cumplan con las siguientes condiciones:

- **Objeto:** Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire.

NOTA: Por lo menos uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia debe incluir dentro de sus actividades el estudio para la evaluación del estado de calidad del aire y/o optimización de redes para el monitoreo de la calidad de aire y/o monitoreos de la calidad de aire.

- **Código UNSPSC en el cual se debe clasificar en el RUP cada contrato que se presente para acreditar experiencia**

Los contratos que se presenten para la verificación de la experiencia acreditada, deben estar inscritos o clasificados en el RUP, en por lo menos tres (03) de los siguientes códigos:

CÓDIGO UNSPSC	DENOMINACION DEL CÓDIGO
77121500	Contaminación del aire
77102000	Servicios de reporte ambiental
41114400	Instrumentos Meteorológicos
81151500	Meteorología
77101700	Servicios de asesoría ambiental

- **Número de contratos a acreditar**: máximo tres (3) contratos.

- **Valor:** El valor sumado de los contratos expresados en SMMLV a la fecha de su terminación, deberá ser igual o superior al valor determinado para la fase de consultoría en el presupuesto oficial de la presente consultoría.

- **Fecha de celebración y terminación:** Dichos contratos deben haber sido celebrados y terminados en cualquier tiempo antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

5.2.1. CONSIDERACIONES PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA.

La experiencia especifica se relacionará en el formulario A-6 y se acreditará con la información de contratos reportada y contenida en el REGISTRO UNICO DE PROPONENTES – RUP, vigente y en firme de los proponentes; en caso de que en el

RUP no se encuentren contenidos todos los datos requeridos en el acápite anterior, deberán allegar además la correspondiente certificación expedida por la entidad contratante, y/o copia del contrato acompañada del acta de recibo final y/o el acta de liquidación, de los cuales se pueda obtener la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato
- Valor ejecutado del contrato
- Actividades y cantidades ejecutadas
- Fecha de inicio del contrato
- Fecha de terminación del contrato.
- Cumplimiento

Para el caso de contratos ejecutados con la CVS, bastará con relacionarlos en el respectivo formulario y la CORPORACIÓN verificará la información relacionada. No se admitirán como experiencia contratos en los que el contratista haya sido multado, sancionado o se haya hecho efectiva la garantía de cumplimiento en cualquiera de sus amparos, o se haya declarado la caducidad del mismo.

Para el caso de contratos suscritos entre particulares, el proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación: la certificación de experiencia debe acompañarse del Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del Certificado de Existencia y Representación Legal debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; y en caso de personas naturales la fotocopia de la cedula y del Rut.

En el caso de que el contratante y quien certifique sea un Consorcio o Unión Temporal creado para contratar con una entidad pública, bastará con que se presente el acuerdo de conformación del Consorcio o Union Temporal, que se presentó para la contratación, acompañado del contrato celebrado por la entidad pública contratante o alternativamente una certificación de la Entidad pública en la cual se haga mención a la ejecución del contrato por dicha estructura plural.

Para efectos de realizar la conversión del valor de los contratos el oferente deberá tener en cuenta la siguiente tabla:

TABLA No. 1 - EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2004 a Dic 31 de 2004	358.000
Enero 1 de 2005 a Dic 31 de 2005	381.500
Enero 1 de 2006 a Dic 31 de 2006	408.000
Enero 1 de 2007 a Dic 31 de 2007	433.700
Enero 1 de 2008 a Dic 31 de 2008	461.500
Enero 1 de 2009 a Dic 31 de 2009	496.900
Enero 1 de 2010 a Dic 31 de 2010	515.000
Enero 1 de 2011 a Dic 31 de 2011	535.600
Enero 1 de 2012 a Dic 31 de 2012	566.700

Enero 1 de 2013 a Dic 31 de 2013	589.500
Enero 1 de 2014 a Dic 31 de 2014	616.000
Enero 1 de 2015 a Dic 31 de 2015	644.350
Enero 1 de 2016 a Dic 31 de 2016	689.454
Enero 1 de 2017 a Dic 31 de 2017	737.717
Enero 1 de 2018 a Dic 31 de 2018	781.242
Enero 1 de 2019 a Dic 31 de 2019	828.116
Enero 1 de 2020 a Dic 31 de 2020	877.803
Enero 1 de 2021 a Dic 31 de 2021	908.526
Enero 1 de 2022 a Dic 31 de 2022	1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic 31 de 2023	1.160.000

En caso de propuestas presentadas en consorcio o uniones temporales sus integrantes de manera conjunta o alguno de ellos en forma individual podrán acreditar la experiencia específica exigida.

Si los contratos presentados para efectos de acreditar la experiencia han sido resultado de la ejecución de trabajos bajo la modalidad de consorcios o unión temporal solo se contabilizará los SMMLV, de conformidad con el porcentaje de participación, tal regla no se aplicará para acreditar las actividades y cantidades requeridas. Así mismo, si el valor ejecutado de los contratos relacionados para acreditar experiencia se pactó en moneda extranjera, el proponente debe convertirlo a pesos colombianos, de acuerdo con las siguientes reglas:

a. Si el valor está expresado en dólares de los Estados Unidos de América ($USD), lo convertirá a pesos colombianos utilizando la tasa de cambio representativa del mercado (TCRM) correspondiente al día de finalización del respectivo contrato, publicada por el Banco de la República en el enlace:

http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

b. Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses de acuerdo con las tasas de cambio del día de terminación de contrato y luego se procederá a su conversión de los $USD resultantes a pesos colombianos, de conformidad con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM) para lo cual se procederá como se indicó en el párrafo anterior.

- Para el caso de Euros (€), el proponente debe tomar la tasa de cambio a $USD publicada por el Banco Central Europeo del día de finalización del respectivo contrato, publicada en el siguiente enlace:

http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=120.EXR.D.USD.EUR.SP00.A

- Para el caso de otras monedas diferentes al euro o al dólar de los Estados Unidos de América, el proponente lo convertirá a dólares estadounidenses, de acuerdo con la tasa de cambio correspondiente al día de terminación del contrato, publicada por el Banco de la República en el siguiente enlace:

http://www.banrep.gov.co/es/tasas-cambio-mundo

Una vez convertido el precio del contrato a pesos colombianos, debe actualizarse expresándolo en SMMLV en el año de terminación de dichos contratos.

Nota: La Corporación se reserva el derecho de verificar y solicitar ampliación de lo manifestado por EL PROPONENTE y en el caso de establecer que los datos consignados en las mismas no son verídicos, se rechazará la propuesta.

5.3. CAPACIDAD FINANCIERA.

Toda la información financiera se acreditará con el RUP vigente y en firme. Tratándose de consorcios o uniones temporales cada uno de los oferentes deberá aportar el RUP vigente y en firme. Con base en la información contenida en el RUP la entidad verificará los siguientes indicadores financieros que deben cumplir mínimo con los valores indicados a continuación:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / pasivo corriente	Mayor o igual a 1.86
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / activo total	Menor o igual al 43.8%.
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / por los gastos de Intereses	Mayor o igual a 13.5

Esta información se verificará en el Registro Único de proponentes – RUP, vigente y en firme.

En caso de que la propuesta sea presentada por un consorcio o una unión temporal, los índices se obtendrán del resultado de los indicadores de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal por separado, los cuales serán multiplicados por su porcentaje de participación en ella y sumados, para obtener el resultado final de cada indicador.
En el evento en que los gastos de intereses sean igual a cero (0), lo cual significa que el proponente no incurre en gastos financieros, y no es posible calcular el indicador denominado razón de cobertura de intereses la regla aplicable es que el proponente resulta habilitado.

Los proponentes que no cumplan con uno o alguno de los indicadores financieros serán NO HABILITADOS.

5.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

Para determinar la capacidad organizacional de los oferentes, se verificará el cumplimiento de los siguientes indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos, de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad operacional / patrimonio	Mayor o igual a 11.6%.

Rentabilidad del Activo	Utilidad operacional / activo total	Mayor o igual a 10.5%

Esta información se verificará en el Registro Único de proponentes – RUP, vigente y en firme.

En caso de que la propuesta sea presentada por un consorcio o una unión temporal, los índices se obtendrán de la sumatoria de los indicadores de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

Nota: *La entidad tendrá el mejor indicador financiero y organizacional, que indique el oferente en documento suscrito por él y acreditado en el RUP, dando aplicación a lo establecido en el Decreto 579 de 2021, "Por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica"*

5.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Una vez verificados los requisitos habilitantes se procederá a realizar la evaluación y calificación técnica de las propuestas que se encuentren habilitadas

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015 la entidad calificará la experiencia del proponente, de su equipo de trabajo y la formación académica de los mismos.

Por lo tanto, el ofrecimiento más favorable, se determinará de la siguiente manera:

CRITERIO	PUNTAJE
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE	289,75
EQUIPO PROFESIONAL PROPUESTO PARA CALIFICACIÓN	600
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
PERSONAL EN CONDICION DE DISCAPACIDAD	10
EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES – DECRETO 1860 DE 2021	0,25
TOTAL	1000

5.5.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE (MAXIMO 289,75 PUNTOS).

El proponente deberá acreditar experiencia en contratos que cumplan con las siguientes exigencias:

- **Objeto**: Cuyo objeto sea: Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire.

Fecha de inicio y terminación: Contratados y terminados en cualquier tiempo con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Los puntajes por experiencia específica del proponente se otorgaran de acuerdo con el número de contratos y por el valor de los mismos, de acuerdo con las siguientes tablas:

5.5.1.1. PUNTAJE POR NÚMERO DE CONTRATOS EJECUTADOS – MAXIMO 199,75 PUNTOS

Descripción de objeto	No. Consultorías ejecutadas	Puntaje
Contratos cuyo objeto consista en: Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire	Tres (3) contratos ejecutados	199,75
	Dos (2) contratos ejecutados	150
	Un (1) contrato ejecutado	100

5.5.1.2. PUNTAJE POR VALOR DE CONTRATOS ACREDITADOS – MAXIMO 90 PUNTOS.

Para obtener puntaje, el proponente deberá acreditar que la sumatoria de los valores ejecutados de los contratos expresados en salarios mínimos legales vigentes a la fecha de inicio corresponda a los siguientes criterios:

Descripción de objeto	Valor ejecutado	Puntaje
Contratos cuyo objeto consista en: Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire	Igual o mayor a (2) veces el Presupuesto oficial	90
	Mayor o igual a una vez y media (1.5) y menor a dos (2) veces el Presupuesto oficial	50
	Igual o mayor a una (1) vez y menor a una vez y menor a (1.5) el presupuesto oficial	0

5.5.1.3. CONSIDERACIONES PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA.

La experiencia especifica se relacionará en el formulario A-6 y se acreditará con la información de contratos reportada y contenida en el REGISTRO UNICO DE PROPONENTES – RUP, vigente y en firme de los proponentes; en caso de que en el RUP no se encuentren contenidos todos los datos requeridos en el acápite anterior, deberán allegar además la correspondiente certificación expedida por la entidad

contratante, y/o copia del contrato acompañada del acta de recibo final y/o el acta de liquidación, de los cuales se pueda obtener la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato
- Valor ejecutado del contrato
- Actividades y cantidades ejecutadas
- Fecha de inicio del contrato
- Fecha de terminación del contrato.
- Cumplimiento

Para el caso de contratos ejecutados con la CVS, bastará con relacionarlos en el respectivo formulario y la CORPORACIÓN verificará la información relacionada.

No se admitirán como experiencia contratos en los que el contratista haya sido multado, sancionado o se haya hecho efectiva la garantía de cumplimiento en cualquiera de sus amparos, o se haya declarado la caducidad del mismo.

Para el caso de contratos suscritos entre particulares, el proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación: la certificación de experiencia debe acompañarse del Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del Certificado de Existencia y Representación Legal debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; y en caso de personas naturales la fotocopia de la cedula y del Rut.
En el caso de que el contratante y quien certifique sea un Consorcio o Unión Temporal creado para contratar con una entidad pública, bastará con que se presente el acuerdo de conformación del Consorcio o Unión Temporal, que se presentó para la contratación, acompañado del contrato celebrado por la entidad pública contratante o alternativamente una certificación de la Entidad pública en la cual se haga mención a la ejecución del contrato por dicha estructura plural.

Para efectos de realizar la conversión del valor de los contratos el oferente deberá tener en cuenta la siguiente tabla:

TABLA No. 1 - EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2004 a Dic 31 de 2004	358.000
Enero 1 de 2005 a Dic 31 de 2005	381.500
Enero 1 de 2006 a Dic 31 de 2006	408.000
Enero 1 de 2007 a Dic 31 de 2007	433.700
Enero 1 de 2008 a Dic 31 de 2008	461.500
Enero 1 de 2009 a Dic 31 de 2009	496.900
Enero 1 de 2010 a Dic 31 de 2010	515.000
Enero 1 de 2011 a Dic 31 de 2011	535.600
Enero 1 de 2012 a Dic 31 de 2012	566.700
Enero 1 de 2013 a Dic 31 de 2013	589.500

Enero 1 de 2014 a Dic 31 de 2014	616.000
Enero 1 de 2015 a Dic 31 de 2015	644.350
Enero 1 de 2016 a Dic 31 de 2016	689.454
Enero 1 de 2017 a Dic 31 de 2017	737.717
Enero 1 de 2018 a Dic 31 de 2018	781.242
Enero 1 de 2019 a Dic 31 de 2019	828.116
Enero 1 de 2020 a Dic 31 de 2020	877.803
Enero 1 de 2021 a Dic 31 de 2021	908.526
Enero 1 de 2022 a Dic 31 de 2022	1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic 31 de 2023	1.160.000

En caso de propuestas presentadas en consorcio o uniones temporales sus integrantes de manera conjunta o alguno de ellos en forma individual podrán acreditar la experiencia específica exigida.

Si los contratos presentados para efectos de acreditar la experiencia han sido resultado de la ejecución de trabajos bajo la modalidad de consorcios o unión temporal solo se contabilizará los SMMLV, de conformidad con el porcentaje de participación, tal regla no se aplicará para acreditar las actividades y cantidades requeridas.

Así mismo, si el valor ejecutado de los contratos relacionados para acreditar experiencia se pactó en moneda extranjera, el proponente debe convertirlo a pesos colombianos, de acuerdo con las siguientes reglas:

c. Si el valor está expresado en dólares de los Estados Unidos de América ($USD), lo convertirá a pesos colombianos utilizando la tasa de cambio representativa del mercado (TCRM) correspondiente al día de finalización del respectivo contrato, publicada por el Banco de la República en el enlace:

http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

d. Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses de acuerdo con las tasas de cambio del día de terminación de contrato y luego se procederá a su conversión de los $USD resultantes a pesos colombianos, de conformidad con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM) para lo cual se procederá como se indicó en el párrafo anterior.

- Para el caso de Euros (€), el proponente debe tomar la tasa de cambio a $USD publicada por el Banco Central Europeo del día de finalización del respectivo contrato, publicada en el siguiente enlace:

http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=120.EXR.D.USD.EUR.SP00.A

- Para el caso de otras monedas diferentes al euro o al dólar de los Estados Unidos de América, el proponente lo convertirá a dólares estadounidenses, de acuerdo con la tasa de cambio correspondiente al día de terminación del contrato, publicada por el Banco de la República en el siguiente enlace:

http://www.banrep.gov.co/es/tasas-cambio-mundo

Una vez convertido el precio del contrato a pesos colombianos, debe actualizarse expresándolo en SMMLV en el año de terminación de dichos contratos.

> **Nota**: Los contratos suministrados por el proponente para demostrar la experiencia habilitante deben ser diferentes a los contratos con lo que acredita la Experiencia calificable

Nota: La Corporación se reserva el derecho de verificar y solicitar ampliación de lo manifestado por EL PROPONENTE y en el caso de establecer que los datos consignados en las mismas no son verídicos, se rechazará la propuesta.

5.5.2. EQUIPO PROFESIONAL PROPUESTO (600 PUNTOS).

5.5.2.1. EQUIPO PROFESIONAL MÍNIMO.

El proponente, está en libertad de establecer el número de personas que utilizará en el desarrollo de la consultoría al igual que su dedicación, de acuerdo con la organización que dé a los mismos; sin embargo, deberá contar como mínimo con el siguiente personal profesional:

Personal
Un (1) Ingeniero especialista en Gerencia de Proyectos, Gestión Ambiental o Gerencia Ambiental - Director de Consultoría.
Un (1) Profesional Especialista en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, Control de Contaminación Ambiental o Desarrollo Sostenible o Medio Ambiente - Experto en monitoreo de la calidad del aire.
Un (1) Ingeniero especialista en desarrollo sostenible o medio ambiente
Un (1) Ingeniero ambiental o Industrial o agroindustrial experto en segumiento ambiental RESPEL

Los siguientes perfiles profesionales serán objeto de calificación y se les otorgara el puntaje correspondiente de acuerdo al siguiente cuadro:

EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE PUNTAJE

CALIFICACION DE PERSONAL	PUNTAJE MAXIMO FORMACION	PUNTAJE MAXIMO EXPERIENCIA	PUNTAJE TOTAL
Ingeniero especialista en Gerencia de Proyectos, Gestión Ambiental o Gerencia Ambiental - Director de Consultoría.	100	100	200
Profesional Especialista en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, Control de la contaminación Ambiental o Desarrollo	100	100	200

Sostenible o Medio Ambiente - Experto en monitoreo de la calidad del aire.			
Un (1) Ingeniero especialista en desarrollo sostenible o medio ambiente	50	50	100
Un (1) Ingeniero ambiental o Industrial o agroindustrial experto en seguimiento ambiental RESPEL	50	50	100
TOTAL	300	300	**600**

5.5.2.2. PUNTAJE GENERAL.

5.5.2.2 FORMACION PROFESIONAL, EXPERIENCIA GENERAL Y PUNTAJE.

Un (1) Director de consultoría (100% de dedicación). El profesional deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer título como Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental, con experiencia general mínima de diez (10) años, contada a partir de la expedición de la matricula profesional.
- Poseer Título de postgrado, nivel mínimo especialización en Gerencia de proyectos y/o Gerencial Ambiental y/o Gestión Ambiental, con una antelación no menor de cinco (5) años, a la fecha de cierre del proceso de contratación.
- Para obtener puntaje el profesional deberá acreditar experiencia general, contada a partir de la fecha de obtención de la matricula profesional respectiva, dentro de los siguientes rangos:

Experiencia General	Puntaje
Igual o mayor a 15 años	100
Igual o Mayor a 12 años e inferior a 15 años	50
Igual o Mayor a 10 años e inferior a 12 años	0

Un (1) Profesional Especialista Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, Control de Contaminación Ambiental o Desarrollo Sostenible - Experto en monitoreo de la calidad de aire (100% de dedicación). El profesional deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer título como de Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario con experiencia general mínimo de diez (10) años.
- Poseer Título de postgrado, nivel mínimo especialización en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, Control de la Contaminación Ambiental o Desarrollo Sostenible, con una antelación no menor de cinco (5) años, a la fecha de cierre del proceso.

- Para obtener puntaje el profesional deberá acreditar experiencia general, contada a partir de la fecha de obtención de la matricula profesional respectiva, dentro de los siguientes rangos:

Experiencia General	Puntaje
Igual o mayor a 15 años	100
Igual o Mayor a 12 años e inferior a 15 años	50
Igual o Mayor a 10 años e inferior a 12 años	0

Un (1) Ingeniero especialista en desarrollo sostenible o medio ambiente

- Poseer título como de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con experiencia general mínimo de diez (10) años.
- Poseer Título de postgrado, nivel mínimo especialización en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, o Medio ambiente o Desarrollo Sostenible, con una antelación no menor de cinco (5) años, a la fecha de cierre del proceso.
- Para obtener puntaje el profesional deberá acreditar experiencia general, contada a partir de la fecha de obtención de la matricula profesional respectiva, dentro de los siguientes rangos:

Experiencia General	Puntaje
Igual o mayor a 15 años	50
Igual o Mayor a 12 años e inferior a 15 años	25
Igual o Mayor a 10 años e inferior a 12 años	0

Un (1) Ingeniero ambiental o Industrial o agroindustrial experto en segumiento ambiental RESPEL

- Poseer título como Ingeniero ambiental o Ingeniero Industrial o Ingeniero agroindustrial con experiencia general mínimo de diez (10) años.
- Poseer Título de postgrado, nivel mínimo especialización en Residuos Peligrosos o Gestión ambiental de Residuos solidosy peligrosos o en Contaminación ambiental, con una antelación no menor de cinco (5) años, a la fecha de cierre del proceso.

- Para obtener puntaje el profesional deberá acreditar experiencia general, contada a partir de la fecha de obtención de la matricula profesional respectiva, dentro de los siguientes rangos:

Experiencia General	Puntaje
Igual o mayor a 15 años	50
Igual o Mayor a 12 años e inferior a 15 años	25
Igual o Mayor a 10 años e inferior a 12 años	0

5.5.2.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y PUNTAJE

La calificación se otorgara de acuerdo con la siguiente tabla:

Criterio	Puntaje Máximo
Director de Consultoría	**100**
Experiencia específica: Como director de Consultoría a contratos cuyo objeto consista en Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire.	
Tres (3)contratos	100
Dos (2) contratos	50
Un (1) contrato	0

Criterio	Puntaje Máximo
Profesional Especialista Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental, Control de Contaminación Ambiental o Desarrollo Sostenible - Experto en monitoreo de la calidad de aire	**100**
Experiencia específica: Desempeñar el cargo de especialista, a contratos cuyo objeto consista en Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire.	
Tres (3)contratos	100
Dos (2) contratos	50
Un (1) contrato	0

Criterio	Puntaje Máximo
Ingeniero especialista en desarrollo sostenible o medio ambiente	**50**
Experiencia específica: Desempeñar el cargo de especialista ambiental, a contratos cuyo objeto consista en Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire.	

Tres (3)contratos	50
Dos (2) contratos	25
Un (1) contrato	0

Criterio	Puntaje Máximo
Ingeniero ambiental o Industrial o agroindustrial experto en segumiento ambiental RESPEL	**50**
Experiencia específica: Desempeñar el cargo de especialista RESPEL, a contratos cuyo objeto consista en Monitoreo de la calidad del aire y/o Control y/o evaluación del estado de la calidad del aire.	
Tres (3)contratos	50
Dos (2) contratos	25
Un (1) contrato	0

CONSIDERACIONES PARA EL ANÁLISIS DEL PERSONAL. Los conceptos de experiencia general y experiencia específica se definen de la siguiente manera:

Se entiende por experiencia General, el tiempo transcurrido desde la terminación y aprobación del pensum académico de Educación Superior, de no acreditarse lo anterior se contabilizara por el tiempo transcurrido a partir de la fecha de obtención del título profesional. Sin embargo para el caso de profesionales de la ingeniería la experiencia general se contabilizara desde la obtención de la matricula profesional de conformidad con la Ley 842 de 2003.

En cuanto a la experiencia específica, se entiende ésta como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio.
Para acreditar la formación profesional, experiencia general y específica requerida, se deberá allegar los siguientes documentos:

1. Hoja de vida del profesional propuesto, debidamente firmada, con indicación de la identificación del profesional, estudios y experiencia acumulada en sus años de ejercicio.
2. Copia de los diplomas o actas de grado de los títulos académicos, aquellos obtenidos en el exterior deberán contar con la respectiva convalidación por la autoridad competente, para su reconocimiento y ejercicio en el territorio nacional.
3. Copia de la tarjeta o matrícula profesional y del certificado de vigencia de la misma, con la cual se acredita que está autorizado para ejercer la profesión correspondiente.
4. Experiencia específica, la cual deberá acreditarse mediante la presentación de constancia o certificación emitida por la persona, empresa o entidad donde prestó sus servicios el profesional, especificando claramente el periodo trabajado o tiempo de servicios, el objeto contratado y/o los servicios prestados.

Las certificaciones, deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato.
- Fecha de inicio y terminación del contrato.
- Firma de quien certifica.
- Dirección y teléfono

- Anexo a la certificación debe acompañarse del contrato de prestación de servicios profesionales o contrato laboral suscrito entre el profesional propuesto y la entidad contratante o certificante.

No se aceptan auto certificaciones, en caso que el profesional sea el contratista, deberá presentar certificación expedida por el contratante de la misma.

No se aceptará que los profesionales ofrecidos por un proponente formen parte de otra propuesta dentro de este proceso.

No se aceptan traslapos.

5. Carta de compromiso debidamente firmada. FORMULARIO A-8 El proponente deberá anexar a su propuesta hoja de vida y una Carta de compromiso debidamente firmada por cada uno los profesionales propuestos, en la cual se comprometen a prestar sus servicios al proponente para la ejecución del objeto contractual con la dedicación requerida por la entidad

En los profesionales a verificar, los plazos de los contratos con los cuales se acredite la experiencia NO podrán traslaparse; No se admitirá traslapo total o parcial en las certificaciones de experiencia de los profesionales; en caso de experiencia traslapada deberá indicarse porcentaje de dedicación y la sumatoria de los tiempos no podrá superar el 100% del tiempo, ocasionando el rechazo de todas las experiencias traslapadas. Así mismo la entidad verificará que no exista traslapo entre las certificaciones de experiencia y otra información que se reporte en la hoja de vida u otros apartes de la propuesta o incluso que resulte de la labor de verificación ejercida por la Entidad.
Adicionalmente es pertinente indicar que las certificaciones de experiencia rechazadas por traslapo, no son susceptibles de ser remplazadas por otras, teniendo en cuenta que ello no se considera como subsanar, sino como mejorar la propuesta.

EL PROPONENTE deberá tener en cuenta que si alguno de los profesionales propuestos, está ofrecido como profesional en otros contratos que se encuentre ejecutando o por iniciar con la Corporación, la dedicación sumada de todos los contratos con esta entidad no podrá ser mayor al 100%.

LA CORPORACIÓN se reserva el derecho de solicitar información complementaria a los certificados de experiencia específica exigidos.

La responsabilidad del contrato será únicamente del proponente elegido.

Nota 1: La experiencia general y específica de los profesionales otorga puntaje, por ello los títulos o certificaciones de estudio con los cuales se acredite la experiencia general no son subsanables, al igual que las certificaciones o documentación con la que se pretenda acreditar la experiencia especifica relacionada.

No obstante documentos no necesarios para la obtención de puntaje como la cedula, la hoja de vida, certificado de vigencia de la matrícula, la carta de compromiso, son subsanables.

Nota 2: Si bien es cierto los requisitos de experiencia general adicional y de experiencia especifica otorgan puntaje, el requisito mínimo para cada perfil de experiencia general debe acreditarse dentro de la propuesta toda vez que hacen parte del equipo profesional mínimo con que se ejecutara el contrato, so pena de rechazo.

5.6 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Máximo 100 Puntos).

Conforme con lo dispuesto por la Ley 816 de 2003, "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la Contratación Pública", una vez realizada la calificación al puntaje económico y técnico a cada propuesta, se adicionará el porcentaje indicado en este numeral, así:

no certifique las circunstancias anteriores tendrá una calificación de cero (0) puntos.

A. SERVICIOS O BIENES NACIONALES

• Servicios Nacionales: En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

• Teniendo en cuenta lo anterior, y lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021, en el estudio del sector se

determinó que los bienes nacionales relevantes aplicables al presente proceso son los siguientes: servicios de ingeniería, servicios de consultoría.

Por lo tanto, la asignación de los cien (100) puntos se realizará a los proponentes que, mediante el formulario correspondiente del Anexo Complementario de Pliego de Condiciones, se comprometan a comprar y a usar los referidos bienes nacionales relevantes para la prestación del servicio durante la ejecución del contrato.

El cumplimiento de esta obligación será verificado por la interventoría o la supervisión, según corresponda, durante la ejecución del contrato. A tales efectos, se deberán presentar facturas, ordenes de compras, certificaciones y cualquier otro documento que permita establecer que los bienes empleados para el desarrollo de la obra, efectivamente se encuentran inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y fueron utilizados durante la ejecución del Contrato.

5.7. PERSONAL EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD.

Dando cumplimento al Decreto No. 392 de 2018, se asignará puntaje a los proponentes que demuestren contar con trabajadores en condición de discapacidad.

El Decreto señala que en los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, las Entidades Estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el Pliego de Condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. 2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1% del total del puntaje (10 puntos) a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Parágrafo: Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, se tendrá en cuenta

la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

El Contratista adjudicatario se debe comprometer a mantener en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta.

El contratista deberá aportar a la Entidad la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la Entidad verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista

Nota 1. Para el caso de proponentes que en el presente proceso se postulen como Consorcios o Uniones Temporales o cualquier otra forma asociativa y que pretenda hacerse acreedor al puntaje por este criterio deberá cumplir con el requisito establecido en el parágrafo anterior, aportando mínimo el 40% de la experiencia requerida para la contratación de acuerdo a los formularios de experiencia.

Nota 2. Como la norma en el parágrafo se refiere taxativamente a uno solo de los integrantes de la forma plural, en consecuencia el aporte para este requisito no es acumulable.

5.8 CUMPLIMIENTO EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES - DECRETO 1860 DE 2021

La Corporación otorgará puntaje a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021, lo cual deberá ser acreditado en las condiciones indicadas en el mencionado Decreto, se otorgará puntaje así:

CRITERIO	PUNTAJE OTORGADO
1. Cuando el proponente acredite el cumplimiento de alguna de las condiciones señaladas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14, adicionado al Decreto 1082 de 2015 a través del Decreto 1860 de 2021.	0,25 PUNTOS
2. Cuando el proponente no acredite el cumplimiento de alguna de las condiciones señaladas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14, adicionado al Decreto 1082 de 2015 a través del Decreto 1860 de 2021.	0 PUNTOS

NOTA: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán 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.

5.9. CRITERIOS DE DESEMPATE.

Si efectuada la evaluación técnica y revisión económica, se presenta empate, la Corporación tendrá en cuenta de manera sucesiva y excluyente los criterios de desempate establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 202, que se describen así:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores. Finalmente, en el caso de los proponentes

plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de la información en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. Para ello se deberá Diligenciar FORMULARIO 11A – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O MUJERES VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (PERSONA JURÍDICA).

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Para ello se deberá Diligenciar el FORMULARIO 11B – VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado,en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso.

Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada trabajador que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.
La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes, para ello el proponente deberá diligenciar el FORMULRIO 11C – VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE).

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal,

palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural.

Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Para ello se debe diligenciar FORMULARIO 11D – VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA.
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de

reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

Para ello, se deberá diligenciar FORMATO 11 E – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS) o FORMULARIO 10 E – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN (PERSONA JURÍDICA INTEGRANTE DEL PROPONENTE PLURAL).

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración.

Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.3. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. Para ello se deberá diligenciar FORMULARIO 11F – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS).

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro,pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015,que sean micro, pequeñas o medianas. Para ello se deberá diligenciar FORMULARIO 11 G – ACREDITACIÓN MIPYME.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. Para ello se deberá diligenciar FORMULARIO 11 H – PAGOS REALIZADOS A MIPYMES, COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales Igualmente,

cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisites de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

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

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

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

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de:

i) Las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

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

5.9.1. SORTEO DE DESEMPATE.

Una vez agotados todos los criterios de desempate del artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad en la audiencia de adjudicación, realizara la audiencia de sorteo de desempate.

En la audiencia se identificará a los asistentes por parte de la Entidad y de los proponentes empatados cuya asistencia será obligatoria.

En el evento en que el proponente o su representante no puedan asistir, deberá autorizar por escrito a otra persona para que lo represente en la audiencia.
La no comparecencia personal o a través de representante a la audiencia de sorteo de desempate da lugar a que el sorteo se lleve a cabo con el resto de proponentes empatados. Y si se trata de dos proponentes empatados la inasistencia de uno de ellos da lugar a la adjudicación de aquel que asista a la audiencia.

En el evento en que se presente un empate de dos (2) proponentes y ninguno de los dos (2) asista a la audiencia directamente o a través de representante, la Entidad adjudicará a aquel proponente que haya presentado primero en el tiempo su propuesta de acuerdo con el acta de cierre.

El sorteo se realizará de la siguiente manera:

1. Se enumerarán las balotas con el mismo número de oferentes empatados, iniciando con el número 1;

2. Luego se introducen en una bolsa oscura que impida a los participantes ver su contenido.

3. Se realizará un único sorteo en el cual cada uno de los proponentes empatados, sacaran las balotas de la bolsa, en el mismo orden en el cual radicaron sus ofertas tal y como consta en el acta de cierre.

4. Aquel proponente que saque la balota con el mayor número será el ganador y al cual se le adjudique el proceso.

5. Los proponentes podrán solicitar por escrito el aplazamiento de la audiencia, sin embargo, la Entidad es autónoma para decidir si acepta o no la solicitud presentada de acuerdo a la conveniencia para el proceso.

6. MATRIZ ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO.

Conforme a lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, las entidades estatales deben estimar, tipificar y asignar los riesgos previsibles involucrados en la contratación. En consecuencia, la administración o el manejo del riesgo debe cubrir desde la planeación hasta la terminación del plazo, la liquidación del contrato, el vencimiento de las garantías de calidad o la disposición final del bien; y no solamente la tipificación, estimación y asignación del riesgo que pueda alterar el equilibrio económico del contrato.
Por su parte, el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.1.3.1. (Decreto 1510 de 2013 artículo 3) define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato. El mismo decreto establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

El sistema de administración fue diseñado siguiendo los lineamientos definidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4170 del 03 de noviembre de 2011 y lo establecido en el artículo 2.2.1.2.5.2. del Decreto 1082 de 2015, e incluye todos los riesgos identificados del Proceso de Contratación, estableciendo su clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el riesgo, los tratamientos que se puedan realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo.

La Corporación, evalúa cada uno de los riesgos estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso de contratación y su probabilidad de ocurrencia. Esta evaluación tiene como fin asignar a cada riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permite establecer la valoración de los riesgos identificados y las acciones que se deban efectuar.

Para la evaluación del riesgo, se combina la probabilidad del evento y el impacto del mismo que afecte de manera negativa el proceso de contratación, asignando en primer lugar una categoría a cada riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia del mismo como se aprecia en la siguiente tabla:

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	1
	IMPROBABLE (PUEDE OCURRIR OCASIONALMENTE)	2
	POSIBLE (PUEDE OCURRIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO)	3
	PROBABLE (PROBABLEMENTE VA A OCURRIR)	4
	CASI CIERTO (OCURRE EN LA MAYORÍA DE CIRCUNSTANCIAS)	5

Para determinar el impacto del riesgo, se utiliza la tabla anterior analizando un criterio de calificación cualitativa, así:

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		OBSTRUYE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MANERA INTRASCENDENTE	DIFICULTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MANERA BAJA. APLICANDO MEDIDAS MÍNIMAS SE PUEDE LOGRAR EL OBJETO CONTRACTUAL	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SIN ALTERAR EL BENEFICIO PARA LAS PARTES	OBSTRUYE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SUSTANCIALMENTE PERO AUN ASÍ PERMITE LA CONSECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL	PERTURBA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MANERA GRAVE IMPOSIBILITANDO LA CONSECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL
CATEGORÍA	VALORACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
		1	2	3	4	5

Luego, para cada riesgo se suman las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo como se aprecia en la siguiente tabla:

			IMPACTO				
	CALIFICACIÓN CUALITATIVA		OBSTRUYE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MANERA INTRASCENDENTE.	DIFICULTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MANERA BAJA, APLICANDO MEDIDAS MÍNIMAS SE PUEDEN LOGRAR EL OBJETO CONTRACTUAL.	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SIN ALTERAR EL BENEFICIO PARA LAS PARTES.	OBSTRUYE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SUSTANCIALMENTE PERO AUN ASÍ PERMITE LA CONSECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.	PERTURBA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MANERA GRAVE IMPOSIBILITANDO LA CONSECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.
	CATEGORÍA	VALORACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	1	2	3	4	5	6
	IMPROBABLE (PUEDE OCURRIR OCASIONALMENTE)	2	3	4	5	6	7
	POSIBLE (PUEDE OCURRIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO)	3	4	5	6	7	8
	PROBABLE (PROBABLEMENTE VA A OCURRIR)	4	5	6	7	8	9
	CASI CIERTO (OCURRE EN LA MAYORÍA DE CIRCUNSTANCIAS)	5	6	7	8	9	10

Finalmente, la valoración completa del Riesgos permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión, según se presenta en el siguiente cuadro:

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	RIESGO EXTREMO
6 y 7	RIESGO ALTO
5	RIESGO MEDIO
2, 3 y 4	RIESGO BAJO

6.1. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS

Los Riegos han sido Clasificados de acuerdo con su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación en la que se encuentra el riesgo y su tipo, así:

Planeación: Etapa comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones o la determinación de la necesidad a contratar y la fecha en la cual se decide continuar o no con el proceso de contratación. Durante esta etapa, se elaboran los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes.

Selección: Etapa comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección el municipio selecciona al Operador Especializado

Contratación: Una vez adjudicado el contrato objeto del proceso de contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento y ejecución.
Ejecución: Etapa que inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella. Esta etapa puede extenderse cuando hay lugar a garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes. En esta etapa se cumplen con las obligaciones previstas en el contrato, permitiendo el logro del objeto del proceso de contratación.

Definidas las etapas del proceso de contratación, así como los criterios de evaluación y calificación, se presenta la siguiente matriz de riesgos:

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados

1	General	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Existencia de condiciones climáticas, ambientales o geográficas anormales que generen retraso, dificultad o imposibilidad de cumplir con el objeto del contrato.	Posibles Alteraciones de las obligaciones, de las condiciones iniciales del contrato y/o del equilibrio económico del mismo	(1) Raro	(2) Menor	(3) Riesgo bajo	(3) Riesgo bajo	Contratista	Se debe hacer reprogramación del cronograma establecido. Suscribir actas de suspensión del contrato
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones Contractuales. Este riesgo se define como la posibilidad de que el contratista, incumpla con las obligaciones emanadas del contrato celebrado con base en las condiciones de sus respectivas ofertas y en consideración a los pliegos de condiciones	La no satisfacción de la necesidad requerida por la entidad.	(3) Posible	(5) Catastrófico	(8) Riesgo Extremo	(8) Riesgo Extremo	Contratista	Monitoreo de la ejecución de las obligaciones. En caso de que se evidencie un presunto incumplimiento se tomarán las medidas administrativas y contractuales pertinentes, tales como: requerimientos, inicio de procedimiento administrativo sancionatorio y terminación del contrato
3	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Modificación del régimen de impuestos aplicables al Contrato. (Hecho del Príncipe).	Posibles Alteraciones al equilibrio económico del mismo	(2) Improbable	(2) Menor	(4) Riesgo Bajo	(4) Riesgo Bajo	Contratista y entidad contratante	Se deberá efectuar una revisión permanente de la normatividad que regula los impuestos aplicables al contrato, si le modifican las tarifas de los mismos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, a petición de cualquiera de las partes, se realizará lo necesario para restablecer el equilibrio económico del contrato
4	General	Externo	Ejecución	Sociales	Alteraciones del orden público que impidan el acceso al sitio de la obra	Retraso en la ejecución de la obra	(2) Improbable	(2) Menor	(4) Riesgo Bajo	(4) Riesgo Bajo	Contratista y entidad contratante	Solicitar acompañamiento de la fuerza pública. Suscribir actas de suspensión del contrato
5	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Paros ocasionados por trabajadores y personal de la obra por la no cancelación oportuna de salarios y prestaciones sociales y demás beneficios a que tengan derecho	Retraso en la ejecución del contrato	(2) Improbable	(2) Menor	(4) Riesgo Bajo	(4) Riesgo Bajo	Contratista	Monitoreo de la ejecución de las obligaciones. En caso de que se evidencie un presunto incumplimiento de las obligaciones de la ley laboral o del régimen de seguridad social, lo cual puede conllevar al inicio de procedimiento administrativo.

Nº	Impacto después del tratamiento	¿Afecta la ejecución del	Persona responsable por	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión

	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	(1) Raro	(2) Menor	(3) Riesgo bajo	(3) Riesgo bajo	Si	Contratista, Supervisor e Interventoría	A partir de la suscripción del acta de inicio	Hasta la suscripción del acta de recibo final	Comunicación escrita del contratista en virtud de la cual se reporten las circunstancias climáticas o ambientales que se presenten.	Quincenal
2	(3) Posible	(4) mayor	(7) Riesgo Alto	(7) Riesgo Alto	Si	Supervisor e Interventoría	A partir de la suscripción del acta de inicio	Hasta la suscripción del acta de recibo final	Revisión de periódica de las actividades contractuales	Mensual
3	(3) posible	(1) Insignificante	(4) Riesgo Bajo	(4) Riesgo Bajo	No	Supervisor	A partir de la suscripción del acta de inicio	Hasta la suscripción del acta de recibo final	Revisión periódica de la normatividad	Mensual
4	(2) Improbable	(2) Menor	(4) Riesgo bajo	(4) Riesgo bajo	Si	Contratista, Supervisor e Interventoría	A partir de la suscripción del acta de inicio	Hasta la suscripción del acta de recibo final	Comunicación escrita del contratista e interventoría comunicando las circunstancias de alteración del orden publico	Cuando ocurra
5	(1) Raro	(2) Menor	(3) Riesgo bajo	(3) Riesgo bajo	Si	Supervisor e Interventoría	A partir de la suscripción del acta de inicio	Hasta la suscripción del acta de recibo final	Comunicación escrita de la Interventoría, reportando el incumplimiento de la ley laboral	Mensual

7. GARANTIAS

EL CONTRATISTA se obliga a constituir, a favor de **LA CORPORACIÓN** en forma conjunta una garantía única, la cual podrá consistir en cualquiera de los mecanismos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015

Contrato de seguro contenido en una póliza.
Patrimonio Autónomo.

Garantía Bancaria.

La cual deberá cubrir lo siguiente:

Riesgo	Monto	Vigencia
Buen Manejo y correcta inversión del anticipo.	100% del valor otorgado como anticipo	Por el plazo del contrato y seis meses más en todo caso, hasta la liquidación del contrato.
Cumplimiento del Contrato	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Por el plazo de duración del contrato y seis meses más, en todo caso hasta la liquidación.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Plazo del contrato y tres (3) años más.
Calidad del servicio	100% del valor de los ítems correspondiente al valor de la optimización del diseño más lo correspondiente al IVA	Igual a dos (2) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo.
Calidad de los bienes a suminstrar	100% del valor de los ítems correspondiente a los bienes a suministrar más lo correspondiente al IVA	Igual a dos (2) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:.	300 Salarios Mínimos legales mensuales vigentes -	Por el plazo de ejecución del contrato

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional.

Tratado		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación, cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	México	No	-	-	No
	Chile	No	-	-	No
	Perú	No	-	-	No
Canadá		No	-	-	No
Chile		No	-	-	No
Corea		No	-	-	No
Estados AELC		No	-	-	No
Estados Unidos		No	-	-	No
Unión Europea		No	-	-	No
México		Si	Si	No aplica excepción - 33	Si

Costa Rica		No	-	-	No
Triángulo Norte	**El Salvador**	Si	Si	No aplica excepción - 33	Si
	Guatemala	Si	Si	No aplica excepción - 33	Si
	Honduras	No	-	-	No
Unión Europea		No	-	-	No
Comunidad Andina de Naciones		Si	Si	No aplica excepción - 33	Si

Con fundamento en lo anterior, el presente proceso de licitación pública está cobijado por los siguientes Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano: EL SALVADOR,GUATEMALA, MEXICO y los países miembros de la COMUNIDAD ANDINA, los cuales no contemplan exigencias particulares en cuanto a plazos para la presentación de la oferta.

9. ANEXOS.

Los documentos de obligatoria entrega al momento de iniciar el proceso contractual:

DOCUMENTO	SI	NO APLICA
Formato perfil – CDP	X	
Análisis del sector	X	
Estudio de mercado y cotizaciones		X
Presupuesto	X	
Certificación del área contable de los Impuestos aplicables		X
Proyecto con fichas		X
Estudios, Diseños, Prediseño, planos.		X
Permisos licencias o autorizaciones		X
Análisis de precios unitarios		X
Requerimientos o Especificaciones Técnicas (Concurso de Méritos)	X	
Fichas Técnicas de Servicios (Selección abreviada - Subasta Inversa)		X
Justificación Técnica cuando el plazo supere vigencia fiscal		X
Observaciones		X

Fecha de Elaboración: 23 de junio de 2023

Proyectó: CESAR BUELVAS MERCADO
Profesional Especializado CVS

Revisado: CARMEN MONTESINO GENES
Asesor jurídico externo - Unidad de Contratación CVS

Vo. Bo. ALBEIRO ARRIETA LOPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental CVS

Vo. Bo. MARCELO ESCALANTE BARGUIL
Subdirector de Planeación CVS