Nombre Dependencia Origen

1 Descripción de la necesidad de la contratación

La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia) es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeografía o hidrogeográfica, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Corporación para cumplir con su función de ejecutar políticas, planes y programas nacionales e internacionales en materia ambiental, como marco orientador de la gestión ambiental se ciñe a las líneas estratégicas y acciones prioritarias del Plan de Gestión Ambiental Regional 2020-2031, el cual se articula de manera directa con el Plan de Acción 2020-2023.Dichos planes marcan el rumbo de la Corporación y orientan la consolidación de las estrategias definidas en los mismos.

La Constitución Política consagra como una obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas naturales de la Nación; así mismo, es un derecho de las personas gozar de un ambiente sano, siendo un deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, esto, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, controlando los factores de deterioro ambiental. De otro lado, se consagra como un deber de los ciudadanos, proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

La Ley 99 de 1993 consagra en el numeral 10, artículo primero, como uno de los sus principios generales: *"La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones".*

Mediante resolución No 040-RES2004-2185 CORANTIOQUIA, adopta para la Corporación y para todo el territorio que comprende su jurisdicción el "programa BIOMAS", además, acoge el programa BIOMAS, como insumo necesario a incluirse en todos los programas y proyectos a ejecutar dentro del Plan de Acción Corporativo 2020 – 2023, estableciéndose para el efecto por cada Subdirección, el

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

monto de recursos necesarios para su desarrollo. Que en la formulación del Plan de Acción se consideró el programa BIOMAS como una estrategia transversal a todos los programas y proyectos corporativos.

Por su parte, el Plan de Acción 2020 – 2023, Programa I. Nuestros ecosistemas naturales; Proyecto 2. Conectando ecosistemas naturales, contempla, entre otras, actividades orientadas a la consolidación de rutas conectoras entre las áreas que proveen bienes y servicios ecosistémicos, esto, mediante la intervención de predios públicos y privados y la intervención de áreas degradadas priorizadas cuya recuperación aporten a la conectividad de los ecosistemas.

En este sentido, los contratistas de la entidad, dando aplicación de manera sistemática a las disposiciones constitucionales, legales y corporativas, deben contribuir con el fortalecimiento de los corredores biológicos y la intervención de ecosistemas estratégicos mediante la reforestación, para lo cual, deberán sembrar un árbol por cada millón de pesos ejecutado dentro del presupuesto del contrato. Para lo anterior, el contratista deberá actuar conforme a las especificaciones técnicas y obligaciones contenidas en la minuta del contrato, de conformidad con el protocolo establecido por la corporación para el efecto, el cual se encuentra debidamente publicado en la página web corporativa (http://www.corantioquia.gov.co/Paginas/VerContenido.aspx?List=MenuSuperior&item=42)

Las especies a plantar pueden ser nativas, frutales u ornamentales de interés para las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto. Dichas especies, además, se deben seleccionar de acuerdo con las condiciones de la zona de vida, es decir, para climas templados a fríos y cálido; el tamaño promedio de las plantas al momento de la siembra debe ser superior a los 35 centímetros para garantizar un óptimo desarrollo radicular, buena área foliar, mejor adaptabilidad y prendimiento evitar estrés hídrico.

Igualmente, se deben considerar las labores para la siembra, las cuales permiten mejorar o mantener las condiciones que posibiliten un posterior desarrollo y crecimiento de las plantas y dependen de las condiciones del terreno.

Las especies se deben plantar en el primer período de ejecución de tal manera que se logre el mantenimiento de la ejecución del contrato o convenio.

Para el desarrollo de las diversas funciones administrativas y acciones de carácter misional, la Corporación construyó su Plan de adquisición de bienes, servicios y obra pública en el cual plasmó todas y cada una de las necesidades que pretende satisfacer durante la presente vigencia. En dicho plan se estableció la necesidad de contratar el Mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de aire acondicionado corporativos, con el suministro de insumos, repuestos y accesorios

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

en general, necesarios para que su funcionamiento y prestación del servicio se dé en condiciones adecuadas.

Dicha contratación es necesaria toda vez que La Subdirección Administrativa, a través del – G.I.T[1] Recursos Físicos, es la encargada de velar por el adecuado funcionamiento de las instalaciones y bienes corporativos, para garantizar óptimas condiciones de operatividad, minimizando los riesgos de posibles fallas, lo cual se alcanza en gran parte realizando los mantenimientos (preventivo y/o correctivo) que se necesiten en esos bienes y equipos.

De acuerdo a esto, la Corporación cuenta con 36 equipos de aire acondicionado en operación, de los cuales, aproximadamente la mitad se encuentran actualizados y recargados con gases refrigerantes MO29 o R410, amigables con el medio ambiente y que no afectan la capa de ozono, esto de conformidad con lo establecido en el Protocolo de Montreal, que busca velar por la protección de la capa de ozono de aquellas sustancias agotadoras de la misma, lo que permite dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por Colombia en dicho convenio.

La implementación del uso de los gases refrigerantes ecológicos MO29 y R410, se encuentra avalada por el Ministerio de Medio Ambiente para los equipos de aire acondicionado, en concordancia con la Unidad Técnica de Ozono "UTO", que es la oficina encargada del cumplimiento del Protocolo de Montreal en Colombia.

Por otro lado, CORANTIOQUIA está vinculada a los proyectos de Eficiencia Energética en Edificaciones y PGAC – Plan de Gestión Ambiental Corporativo, esto, con el fin de hacer un balance del estado y uso de los recursos que utiliza la Institución para disminuir el impacto negativo al interior de la misma.

Con el fin de garantizar el normal y eficiente funcionamiento de los aires acondicionados, Con los que cuenta actualmente la corporación, al igual que a su sistema de conducción, se hace necesario realizarles el mantenimiento preventivo con la finalidad de garantizar la regulación de la temperatura en los centros de cableado, Data Center, oficinas de personal técnico, administrativo, jurídico, oficinas de archivo, laboratorio y oficinas de la Sede Central y las Oficinas Territoriales, el cual, aunque debe realizarse una vez cada tres meses. El mantenimiento preventivo es para tener en cuenta que el uso habitual de los mismos, hace que el sistema de filtración recoja partículas contaminantes que pueden variar la temperatura de estos equipos, lo que hace necesario realizar su limpieza, inspecciones de voltaje, presión, flujo y niveles de fluidos, ajuste de gas refrigerante, entre otros, garantizando el correcto y permanente funcionamiento de estos equipos y la prestación del servicio de forma oportuna y eficientemente, lo que permite incrementar su vida útil, en especial para el caso de los equipos que sirven al Data Center y al Laboratorio de Gestión Ambiental, ubicados en la Sede Central, puesto

[1] Grupo Interno de Trabajo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

que los equipos ubicados en estos lugares se encuentran expuestos a la contaminación ambiental por la ubicación del edificio en una zona de alto tráfico, obras en construcción y otros factores que incrementan la acumulación de material particulado, obligando a la limpieza de rejillas y difusores de la ductería, además que el control de temperatura de dichos espacios obliga a garantizar una eficiencia permanente en su servicio.

Adicionalmente se hace necesario el mantenimiento correctivo de los sistemas, teniendo presente la necesidad del reemplazo de piezas, bien sea por daño o por cambio programado, dada la edad de los equipos con que actualmente cuenta la entidad.

Sin embargo, en la presente vigencia, se pretenden realizar cuatro (4) mantenimientos preventivos a los equipos de aire acondicionado corporativos, es decir, de manera trimestral, exceptuando los equipos del Data Center y el Laboratorio de Gestión Ambiental, para los cuales se tiene previsto realizar dicho mantenimiento de manera bimestral. También es necesario agregar unas actividades en los ítems que hacen parte de la bolsa de correctivos planteada en los procesos que anteceden que tuvieron aprobación del comité directivo de contratación.

Con el objeto de satisfacer ésta necesidad de una manera rápida y oportuna, se requiere contar con los servicios de una persona natural o jurídica especializada en el mantenimiento preventivo y correctivo de Aires acondicionados de marcas como LG, Kielmann, Gree, York, Carrier, Starlight y Westinghouse, con suministro de insumos y repuestos, para mantener el sistema en buen estado, con el fin de disminuir su deterioro, garantizar su óptimo funcionamiento y la conservación de las partes que los conforman en adecuadas condiciones de operación, evitando que se puedan afectar los equipos, tratando así aumentar su vida útil y vitando causar traumas en la prestación del servicio y al interior de las Oficinas Territoriales y la Sede Central de la Corporación.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar un proceso de selección para contratar el *"Mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de aire acondicionado corporativos, con el suministro de insumos, repuestos y accesorios en general",* para la vigencia 2021.

2 Aportes del Proceso Contractual al desempeño de la Corporación

Favor diligenciar la matriz en Excel anexa: para ello de doble clic en el archivo inserto a continuación; una vez diligenciado imprima la hoja y anéxala a estos estudios previos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.



2020-08-12_aporte_
contrato_desempeñ

3 Condiciones generales del contrato

3.1 Descripción del objeto a contratar

"Mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de aire acondicionado corporativos, con el suministro de insumos, repuestos y accesorios en general"

Para los procesos de selección que se adelantan bajo la modalidad de mínima cuantía, se deberá relacionar los códigos UNSPSC[2] que se circunscriben al objeto contractual según se indica a continuación:

El objeto contractual se encuentra enmarcado dentro de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios:

UNSPSC	Descriptor
72101500	Servicios de apoyo para la construcción

3.2 Especificaciones técnicas

Los equipos de aire acondicionado de CORANTIOQUIA, deben funcionar correctamente y en lo posible, encontrarse actualizados y recargados con gas refrigerante MO29 o R410, amigables con la capa de ozono. Sin embargo, aún se cuenta con algunos equipos que funcionan con gas R-22 y se tiene proyectado iniciar en la presente vigencia cubrir nuevas necesidades de acondicionamiento de aire y con la reposición de algunos de ellos, a través de nuevas tecnologías acordes a las necesidades ambientales planteadas. Por lo tanto, el suministro e Instalación de Repuestos, Insumos y Accesorios necesarios para abastecer dichos equipos, deben ser los adecuados para garantizar la operación de los sistemas de aire acondicionado corporativos. Para lo anterior se realizarán dos tipos de mantenimiento:

3.2.1 **Mantenimiento Preventivo:** Es la programación de revisiones periódicas, permitiendo que el equipo funcione en mejores condiciones de seguridad, disminuyendo y reduciendo las posibles fallas y costos de reparación. Esto

[2] Iniciales de United Nations Standard Products and Services Code. Es un sistema de cifrado que clasifica productos y servicios para fines comerciales a escala mundial.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

además permite realizar un diagnóstico predictivo, el cual ayudara a identificar el desgaste de algunas piezas o posibles fallas y poder realizar en el momento oportuno, un mantenimiento correctivo o el cambio de elementos, sin que se vea afectado el servicio.

Los mantenimientos preventivos se tiene proyectado efectuarlos en rutinas trimestrales para cada equipo y, en el caso del Data Center y del Laboratorio de Gestión Ambiental, la programación es bimestral Esto según la descripción de equipos y cantidades que se relacionan a continuación:

A	**Mantenimiento Preventivo de todos los Equipos de Aire Acondicionado corporativos durante la Vigencia.**		
1.1	Sede Central. Dos (02) equipos entre 9000 y 24000 BTU: 1. Subdirección de Gestión ambiental - LG Mini/Artcool (4° piso) una (1) unidad 2. Secretaría General (2° piso) - Carrier Mini/Split -LG (Condensadora) una (1) unidad	UND	8,00
1.2	Sede Central. Siete (07) equipos entre 48000 y 75000 BTU ubicados en: 3. Subdirección Sostenibilidad - York Paquete 60.000 BTU una (1) unidad 3 piso. 4. Sala de Juntas - York Paquete 75.000 BTU una (1) unidad 3 piso. 5. Control Interno - York Paquete 60.000 BTU una (1) unidad 3 piso. 6. Dirección Gral. - York Paquete 60.000 BTU una (1) unidad 3 piso. 7. Secretaría Dir. - York Paquete 48.000 BTU una (1) unidad 3 piso. 8. CAD - York Paquete 60.000 BTU una (1) unidad parqueadero 9. CAD - York Central 60.000 BTU una (1) unidad primer piso.	UND	28,00
1.3	Sede Central. Dos (02) equipos de 60.000 BTU ubicados en: 10. Área servidores (Data Center) - Carrier Central - 60.000 BTU una (1) unidad 2° piso. 11. Área servidores (Data Center) - York Central - 60.000 BTU una (1) unidad 2° piso.	UND	10,00
1.4	Sede Central. Dos (02) equipos de 120.000 BTU con doble condensadora: 12. Laboratorio Gestión Ambiental - Starlight Central 120.000 BTU (R410A) dos (2) unidades 4° piso.	UND	10,00
1.5	Sede central. Un (1) equipo - Cava de refrigeración para muestras (híbrido): 13. Laboratorio de Gestión Ambiental.	UND	4,00
1.6	Estación de Monitoreo Ambiental. Un (1) equipo de 12.000 BTU 14. LG Mini/Split - 12.000 BTU (1) unidad (R22) - ubicación mpio. de Girardota.	UND	4,00
1.7	O.T. Citará - Andes. Tres (3) equipos 15. Jurídica, Técnicos y Jefe territorial - Minisplit GREE o similar - 9.000 a 24.000 BTU (R410A). Tres (3) unidades.	UND	12,00
1.8	O.T. Cartama - Jericó. Un (1) equipo 16. Rack - Minisplit LG o similar - 9.000 a 24.000 BTU. una (1) unidad.	UND	4,00

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

1.9	O.T. Hevéxicos - Santafé de Antioquia. Seis (6) equipos: 17. Rack - LG Mini/Split una (1) unidad (MO29) 18. Jefe territorial - Westinghouse Mini/Split una (1) unidad (MO29). 19. Técnicos, CAD, Jurídica Gree Mini/Split tres (3) unidades (R410A). 20. Administrativa - LG Mini/Split (1) unidad(R22).	UND	24,00
1.10	O.T. Zenufaná - Vegachí. un (1) equipo: 21. Rack - Westinghouse Mini/Split 18000 BTU (R410A) una (1) unidad	UND	4,00
1.11	O.T. Panzenú - Caucasia. ocho (8) equipos 9.000 a 36.000 BTU: 22. LG Mini/Split cuatro (2) unidades. 23. Rack - Kielman Mini/Split una (1) unidad (R410A). 24. Westinghouse Mini/Split tres (3) unidades (1 en R410A). 25. Starlight 1 Mini/Split una (1) unidad. 26. Westinghouse Mini/Split una (1) unidad R410A.	UND	32,00
1.12	Estación de monitoreo Caucasia Una (1) unidad: 27. LG Mini/Split de 12.000 BTU (R22).	UND	4,00
1.13	Estación de monitoreo lugar a definir Una (1) unidad: 28. Mini/Split de 12.000 a 24.000 BTU.	UND	4,00

3.2.2 **Mantenimiento Correctivo:** Usualmente se refiere a la corrección de las averías o fallas que se presentan de modo imprevisto en cualquiera de sus componentes. Estas fallas pueden presentarse por mal uso del equipo, por desgaste natural de las piezas o por daño de una o varias piezas. El mantenimiento correctivo por lo general es impredecible y se ejecuta en cualquier momento.

Asimismo, cuando a través del mantenimiento preventivo se encuentra la necesidad de efectuar esos correctivos o mantenimiento para mejoras del sistema, que es cuando existen unas condiciones en el equipo que deben ser ajustadas para su correcto funcionamiento o para garantizar condiciones de seguridad o ajuste a la normativa vigente.

Es entonces muy importante contar con personal idóneo para los mantenimientos programados y no programados a estos equipos, pues, tal como se ha referido, las condiciones de funcionamiento de algunas dependencias de la entidad, específicamente del Laboratorio de Gestión Ambiental, así como del Data Center, ambas ubicadas en la sede central, requieren de un sistema en operatividad permanente y garantizando temperaturas bajas (menores a 20). El Data Center, por ejemplo, no puede ser vulnerable a un daño generado por recalentamiento de los Racks, por la importancia de la información corporativa que depende de su funcionamiento. Lo mismo ocurre en el Laboratorio de Gestión Ambiental, donde, además, la fragilidad de los equipos de precisión (Cromatografía y otros) y otros elementos que en estos espacios se manejan (muestras, químicos, cultivos, etc.), obligan a garantizar no solo el correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, sino a unos estándares de calidad en su proceso de ejecución, para asegurar el cumplimiento de los requisitos para su certificación ante los entes

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

competentes, como el IDEAM. Por ello, se requiere contar con personal calificado, con las siguientes condiciones:

Dos (2) técnicos en refrigeración con experiencia mínima general de tres (3) años, certificada por las empresas o entidades donde las hayan adquirido. Dos (2) técnicos en refrigeración con experiencia mínima general de diez y ocho (18) meses, certificada por las empresas o entidades donde las hayan adquirido. Los cuatro (4) técnicos, deberán contar con el certificado del curso para trabajo seguro en alturas nivel avanzado. Igualmente deberá contar con un (1) empleado para la coordinación de los trabajos en altura, el cual podrá ser uno de los técnicos y deberá contar con el respectivo certificado del nivel coordinador para trabajo seguro en alturas.

Asimismo, la empresa oferente deberá garantizar la supervisión permanente del servicio por medio de un (1) Técnico adicional a los cuatro (4) requeridos, con certificación de experiencia como mínimo de tres (3) años emitida por las empresas o entidades donde la haya adquirido, en mantenimiento de aires acondicionados o sistemas de refrigeración, preferiblemente, así como la certificación de trabajo seguro en alturas. Para ello deberá aportar la respectiva hoja de vida con los soportes, para la aprobación por parte del comité asesor y evaluador. Dentro de las funciones de este supervisor, está garantizar la aplicación de las buenas prácticas en refrigeración, que incluyen la recuperación y regeneración de los refrigerantes cuando sea posible, contando con cilindros de recuperación de gases refrigerantes y máquinas recuperadoras de gases refrigerantes (pueden ser propias o no) cuando se requieran. Además, en el caso de que se generen gases residuales, debe gestionarlos debidamente con la Red Nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes, siguiendo los parámetros del Sistema de gestión Integral SGI para ello.

NOTA: el oferente puede presentar con su propuesta, personal técnico en electromecánica que tengan cursos en manejo de refrigerantes o en refrigeración y cumplan con la experiencia general solicitada y los demás requisitos exigidos. (negrilla propia).

El contratista deberá realizar luego de cada mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo cuando sea requerido por la supervisión, a los aires acondicionados corporativos en operación, durante el plazo del contrato y deberá emitir el respectivo informe explicando de manera clara y precisa las condiciones del equipo y sus componentes y detallando lo aquí descrito como ficha de verificación del mantenimiento preventivo:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

FICHA DE VERIFICACIÓN	
ITEMS	**Descripción**
Manejadora	
1	Lavado o reemplazo de filtros de aire
2	Peinado de serpentín evaporador (Si se requiere)
3	Limpieza de bandejas de drenaje
4	Limpieza del rotor ventilador
5	Limpieza de blower
7	Lubricación general
8	Revisión y ajuste tensión de correas (si aplica)
9	Ajuste de tornillería de ensamble
10	Verificación de válvulas solenoides
11	Revisión de motores eléctricos
12	Revisión y ajuste de elementos eléctricos
13	Toma de lectura de voltaje y amperaje motor
14	Toma de lectura de las temperaturas en evaporador
15	Lavado del serpentín evaporador
16	Verificación de la operación del termostato
17	Revisión del sistema de expansión
Condensadora	
1	Revisión de las rejillas protectoras de los ventiladores
2	Lavado del serpentín condensador
3	Peinado de serpentín condensador
4	Revisión de las presiones de refrigerante y ajustar el equipo con el gas refrigerante correspondiente.
	Determinar la posibilidad de actualización del equipo a los gases MO29 y/o R410.
5	Revisión de la mirilla de líquido (si aplica)
7	Revisión de motor de condensación
8	Lectura de voltaje y amperaje motor, compresor
9	Toma de lectura de las temperaturas del condensador
10	Revisión y funcionamiento del compresor
11	Revisión de las tuberías de refrigeración
12	Revisión del filtro secador (si aplica)
13	Ajuste de tornillería de ensamble
14	Lubricación general
15	Revisión de los presostatos alta baja
16	Revisión y ajuste de elementos eléctricos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Conducto de aire	
1	Revisión de los conductos estado y aislamiento
2	Revisión de fugas de aire
3	Revisión y limpieza de difusores
4	Revisión y limpieza de rejillas
5	Revisión de los soportes de los conductos
6	Toma de la velocidad de salida del aire
7	Limpieza de difusores

Notas. Para el lavado de los equipos, se requiere realizar la actividad de manera manual, utilizando agua y jabón neutro; y para el caso de los serpentines y demás tuberías y rejillas, el uso de agua con un desengrasante y desincrustante a base de una solución de potasa caustica, tensoactivos y agentes inhibidores de corrosión, tipo. Se prohíbe el uso de hidro-lavadora.

Para el caso de los rodamientos, se recomienda su limpieza con aceite penetrante tipo WD-40.

El mantenimiento correctivo se realizará a demanda y consiste en el reacondicionamiento, mejoramiento, adecuación, reparación, suministro o sustitución de alguno de los componentes de los equipos, cuando un daño irreparable obliga a su cambio. Una vez que ha fallado uno de ellos, la reparación de esa falla funcional ocurrida, puede requerir de una atención urgente o de emergencia. Igualmente, se efectuarán mantenimientos correctivos cuando, como parte del mantenimiento preventivo, se determine el requerimiento del cambio de componentes, elementos o accesorios, por desgaste del uso o avería detectada, para la correcta puesta en funcionamiento del sistema.

De todos modos, para la ejecución de todos los mantenimientos correctivos, el contratista deberá presentar a la entidad un informe detallado de esa necesidad, para que se pueda generar la autorización de esos trabajos, de acuerdo a la priorización que se establezca por parte de la supervisión y a la disponibilidad financiera del contrato.

Dado que en la propuesta económica se debe incluir el costo de repuestos que se han previsto por ser históricamente los de más frecuente necesidad o los que están definidos como de posible reposición, para aquellos correctivos que no hagan parte de las actividades definidas e incluidas en el formato estandarizado de propuesta económica, el contratista deberá en su momento presentar la cotización correspondiente detallada con los debidos soportes, los cuales deberán incluir tres (3) cotizaciones de los repuestos, insumos y accesorios requeridos para ello, para la autorización de su ejecución por parte del supervisor con la previa aprobación de los Subdirector Administrativo y Subdirector Financiero. Esta cotización deberá ir

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

acompañada del informe técnico realizado por el contratista, donde se dé cuenta de las razones técnicas que implican o que justifican realizar esa intervención.

Garantía mínima de los mantenimientos: La garantía de los mantenimientos a los equipos de aires acondicionados no podrá ser inferior a dos (2) meses para los mantenimientos preventivos y de seis (6) meses para los mantenimientos correctivos. Dicha garantía deberá cubrir los insumos, repuestos y accesorios que sean suministrados. Para el caso del suministro de equipos por reposición, la garantía mínima será de un (1) año.

Notas:

- Horario para prestar el servicio: el servicio de mantenimiento para los aires acondicionados corporativos se prestará de lunes a domingo, garantizando que la atención requerida por la supervisión, no podrá exceder luego del reporte, de una (1) hora para la Sede Central y de 24 horas para las Oficinas Territoriales y Sedes Locales.
- El transporte de los repuestos, insumos, materiales y mano de obra hacia las Oficinas Territoriales donde se realizarán los mantenimientos estará a cargo del contratista.
- En todo caso, los mantenimientos correctivos (incluyendo la reposición de los repuestos) serán a demanda de la Corporación, según los resultados del mantenimiento preventivo. El presupuesto funciona como una bolsa. siguiendo los lineamientos del Memorando 180-MEM1902-1392 del 18 de febrero de 2019, con mínimo tres (3) cotizaciones del mercado.

De acuerdo al presupuesto inicial, el cual contempla una Administración más utilidad (AU) del 27% y un IVA del 19% sobre la utilidad, se estima que, para la realización de los mantenimientos correctivos no programados se manejará una bolsa por valor de Quince millones setenta mil trescientos cincuenta y seis ($ 15.070.356), es decir, Diez y nueve millones doscientos ochenta y dos mil quinientos veinte pesos ($ 19.282.520) IVA Y AU INCLUIDOS, A DEMANDA DE LA CORPORACIÓN, y siguiendo los lineamientos del Memorando 180-MEM1902-1392 del 18 de febrero de 2019, para lo que se requerirá mínimo tres (3) cotizaciones del mercado. Dicho valor de la bolsa en su totalidad es inmodificable por el oferente.

3.3 Autorizaciones, permisos y licencias requeridas

No aplica.

3.4 Diseños, si el proyecto a ejecutar los requiere

No aplica.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

3.5 Alcances

Alcance 1: Realizar los Mantenimientos preventivo y correctivo a los sistemas de aire acondicionado corporativos, con el suministro de insumos, repuestos y accesorios en general.

Actividad 1: Realizar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de todos los Equipos de Aire Acondicionado corporativos durante la Vigencia del contrato

3.6 Obligaciones del contratista

2.6.1. Cumplir cabalmente con el objeto del presente proceso de conformidad con las actividades, condiciones, especificaciones y obligaciones descritas en los estudios previos y especificaciones técnicas, los cuales hacen parte integral del contrato.

2.6.2. Realizar el mantenimiento preventivo programado requerido a los sistemas de aire acondicionado de Corantioquia, previa concertación con el supervisor del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas, incluyendo la inspección para detectar las fallas o desgaste de piezas que puedan existir, con el propósito de prever su reemplazo para evitar daños que puedan ocasionarse en los equipos y posibles sobrecostos, garantizando así su buen funcionamiento, las cuales serán atendidas asegurando la prestación del servicio hasta dos meses después de dicho mantenimiento preventivo.

2.6.3. Realizar el mantenimiento correctivo a los sistemas de aire acondicionado, bien sea para la atención de urgencias por avería de los equipos, o los no programados que de común acuerdo se definan, siempre con previa autorización del supervisor del contrato y del Subdirector Administrativo y Financiero de la Entidad, y de acuerdo con las especificaciones técnicas y la disponibilidad presupuestal del contrato, garantizando el servicio, con personal competente y sin sobrepasar las veinticuatro (24) horas siguientes a la solicitud de atención y debida autorización por parte de la supervisión del contrato. Para lo anterior se observará lo dispuesto en el Memorando 180-MEM1902-1392 del 18 de febrero de 2019.

2.6.4. Presentar el informe de las actividades de mantenimiento realizadas en cada período, incluyendo el reporte que el técnico hace firmar de recibido cada que presta un servicio. En caso de presentarse fallas de funcionamiento y seguridad en el sistema o acciones de tipo correctivo que se detecten como mejoras o reposición de piezas, estas deberán ser reportadas presentando las posibles soluciones para realizar el mantenimiento correctivo, con las cotizaciones que, dado cada caso, sean necesarias, siguiendo las directrices de la entidad a ese respecto, con los debidos soportes que sustenten su propuesta (3 cotizaciones de repuestos, informes técnicos, etc.).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

2.6.5. En el primer informe de mantenimiento de los sistemas, el contratista deberá entregar una ficha técnica de los mismos con información de sus especificaciones y componentes, en un archivo que le sirva a la entidad para continuar con su actualización periódica y donde, además de las características, se relacione el estado de obsolescencia de cada equipo, de modo que la entidad pueda establecer y programar la necesidad de reposición de alguno de sus componentes.

2.6.6. Garantizar oportunidad y calidad en el servicio.

2.6.7. Otorgar una garantía de los mantenimientos a los equipos de aires acondicionados no inferior a dos (2) meses para los mantenimientos preventivos y de seis (6) meses para los mantenimientos correctivos. Dicha garantía deberá cubrir los insumos, repuestos y accesorios que sean suministrados.

2.6.8. Aportar las herramientas, elementos de protección de personal e implementos de seguridad industrial que permitan realizar los trabajos de manera segura.

2.6.9. El contratista deberá responsabilizarse ante la entidad por los daños debidamente comprobados que sean ocasionados durante los mantenimientos. Reemplazar en un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas y a sus expensas y a entera satisfacción, sin costo alguno todos los repuestos suministrados, que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación, esto, dentro del término que le señale el supervisor del contrato, y realizar los trámites propios de la garantía comercial de los repuestos cuando a ello haya lugar.

2.6.10. El contratista deberá mantener el valor presupuestado de los repuestos, insumos y accesorios definidos en la propuesta económica durante la vigencia del contrato, los cuales no podrán variar su precio.

2.6.11. El contratista dando aplicación de manera sistemática a las disposiciones constitucionales, legales y corporativas, deben contribuir con el fortalecimiento de los corredores biológicos y la intervención de ecosistemas estratégicos mediante la reforestación, para lo cual, deberán sembrar 39 árboles. Para lo anterior, el contratista deberá actuar conforme a las especificaciones técnicas y obligaciones contenidas en la minuta del contrato, de conformidad con el protocolo establecido por la corporación para el efecto, el cual se encuentra debidamente publicado en la página web corporativa (http://www.corantioquia.gov.co/Paginas/VerContenido.aspx?List=MenuSuperior&item=42)

2.6.12. El contratista deberá sembrar un árbol (superior a 35 cm de alto) de especies nativas, esto por cada millón de pesos ejecutado dentro del presupuesto del contrato, e ingresar dicha información al aplicativo Sembratón (Una vez firmado el convenio se entregará el número de Ticket para el reporte de la actividad en el aplicativo). Por lo anterior, deberá informar de la misma mediante un archivo EXCEL donde se mencione nombre del predio, extensión total, propietario, # de especies

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

y arboles (c/u) sembrados, coordenadas geográficas de la siembra. Lo anterior en cumplimiento a las metas de las estrategias BIO+ y Sembratón.

El contratista debe considerar las labores para la siembra, las cuales permiten mejorar o mantener las condiciones que posibiliten un posterior desarrollo y crecimiento de las plantas y dependen de las condiciones del terreno. Las especies se deben plantar en el primer período de ejecución de tal manera que se logre el mantenimiento durante la ejecución del convenio.

2.6.13. Contar con los medios necesarios para garantizar la adecuada disposición final de los residuos que se generen en el desarrollo del objeto contractual, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, a través de gestores autorizados o con los programas pos consumo disponibles en el medio. Queda prohibido el abandono de residuos o el vertido en lugares no habilitados para ello.

2.6.14. Responsabilizarse de la administración, manejo y custodia de la documentación e información que le suministre la Corporación para el ejercicio propio de las obligaciones derivadas del contrato o de la que se genere producto del mismo. El contratista dará cumplimiento a la Política de protección de datos personales implementada en la Corporación mediante resolución 040-RES1904-1730, acorde con las leyes 1581 de 2012 y 1712 de 2014, y no podrá hacer uso de ella para fines diferentes al objeto de este contrato.

2.6.15. Guardar absoluta confidencialidad acerca de la información que le sea suministrada tanto por parte de Corantioquia como de cualquier entidad, que en virtud del presente contrato deba contactar.

2.6.16. Constituir la garantía única de conformidad con la normatividad vigente que regula la materia.

2.6.17. Dar cumplimiento a sus obligaciones laborales y, en especial, las relacionadas con el régimen de seguridad social integral de sus trabajadores, de conformidad con la normatividad vigente que regula la materia.

2.6.18. Atender y asistir a las reuniones que sean convocadas por parte del supervisor

2.6.19. El Contratista durante toda la ejecución del convenio, deberá acatar la implementación de los protocolos y aplicación de las directrices y normas impartidas por el Gobierno Nacional para el manejo de la emergencia sanitaria decretada por la propagación del COVID – 19, así mismo, deberá adoptar e implementar sus propios protocolos de acuerdo con las actividades o necesidades, los cuales deben tener como mínimo, las medidas de prevención y atención adoptadas por la Corporación en el PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN Y CONTAGIO DEL COVID-19 (Ver. Numeral 6.1.4 150-MEM2005-3420 del 07/05/2020) y garantizar el cumplimiento de estas condiciones y las que, de manera

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

particular exija el ente territorial respecto de los contratistas y subcontratistas, el ejecutor de la obra y su interventoría cuando aplique. El incumplimiento por parte de los convenientes, contratistas y subcontratistas respecto de las medidas adoptadas en la prevención del COVID-19, será objeto de eventual investigación, causal de sanción e incluso causal de terminación anticipada de la relación contractual, esto, de conformidad con lo establecido tanto en el Protocolo adoptado por la Corporación, como en la Circular No. 150-CIR2005-10 del 15 de mayo de 2020.

2.6.20. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES. estarán a cargo del ejecutor todos los impuestos, gravámenes, tasas, contribuciones y/o similares, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales. El contratista deberá presentar la factura en cumplimento de lo dispuesto en el artículo 617 del Estatuto Tributario; además, para efectos de liquidación del impuesto de Industria y Comercio, el contratista deberá allegar la factura en forma detallada, discriminando concepto, valor y municipio, de forma tal que permita la aplicación de la respectiva retención de ICA en razón a su territorialidad.

2.6.21. Diligenciar el documento equivalente a la factura de manera mensual para el cobro por los servicios prestados, el cual obrará como soporte del informe mensual de actividades desarrolladas; Lo anterior una vez sea dispuesto el formato para tal fin en el Sistema de Gestión Integral de la Corporación. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar de acuerdo a la forma de pago, la respectiva factura electrónica validada previamente por la DIAN o proveedor tecnológico, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

2.6.22. Presentar a La Corporación como anexo a la factura de venta o documento equivalente a la factura, los soportes y la certificación suscrita por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal de la entidad, donde acredite que se encuentran al día con sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando corresponda. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

2.6.23. Liquidar el contrato de manera conjunta con la Corporación

3.7 Obligaciones de la Corporación

2.7.1. El supervisor del contrato realizará seguimiento correspondiente al cumplimiento de aplicación de los lineamientos del Sistema de Gestión

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Integral, establecido por Corantioquia, conforme lo dispuesto en las normas NTC-ISO 9001, NTC-ISO 14001, NTC-ISO 45001, Decreto 1072 de 2015 y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). El supervisor del contrato, deberá de manera concomitante con la suscripción del acta de inicio, entregar al contratista de manera formal los Lineamientos del Sistema de Gestión Integral para Contratista y Proveedores y sus respectivos anexos, así como los Lineamientos para el suministro de alimentación y logística de eventos corporativos, en los casos que aplique.

2.7.2. El supervisor del contrato deberá verificar que el contratista cuenta con los medios necesarios para garantizar la adecuada disposición final de los residuos que se generen en el desarrollo del objeto contractual, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, a través de gestores autorizados o con los programas pos consumo disponible en el medio. Queda prohibido el abandono de residuos o el vertido en lugares no habilitados ello. (cuando aplique)

2.7.3. Desembolsar cumplidamente los valores pactados de acuerdo con lo estipulado en la cláusula sobre el valor y forma de pago, dentro de los 30 días siguientes al recibo a satisfacción.

2.7.4. Socializar los formatos, procesos y directrices corporativas que regulan los procedimientos respectivos y capacitar en el uso de las herramientas informáticas (cuando aplique)

2.7.5. El supervisor del contrato deberá elaborar y suscribir los informes de supervisión mensual.

2.7.6. Enviar a la Subdirección Administrativa y Financiera adjunto a la constancia de autorización de desembolso copia del documento equivalente a la factura presentado por el contratista en su informe de actividades desarrolladas, cuando aplique.

2.7.7. La Corporación a través del supervisor, deberá verificar que el contratista esté dando cumplimiento a sus obligaciones laborales y, en especial, las relacionadas con el régimen de seguridad social de sus trabajadores, según lo establecido en el numeral 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

2.7.8. El supervisor del contrato deberá ejercer el control y vigilancia de todas las actividades que lleve a cabo en el desarrollo del objeto contractual.

2.7.9. Facilitar al contratista toda la información pertinente, relevante y necesaria que posea la Corporación para el cumplimiento de las obligaciones propias de la ejecución del contrato.

2.7.10. Efectuar la liquidación del contrato dentro del término de ley y de conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente que regula la materia.

3.8 Presupuesto oficial y disponibilidad presupuestal

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

La Corporación establece como presupuesto oficial la suma de TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/L ($ 39.000.000) IVA y AU incluidos, el cual está amparado en la respectiva apropiación presupuestal, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 150529 del 23 de marzo de 2021, con los siguientes rubros presupuestales:

Rubro Presupuestal
202121000200101030106
202151320290001200101215 8
202152320390003200101215 8
202152320390004200101215 8
202153320590005200101215 8
202153320690006200101215 8
202154320190007200101215 8
202154320190008200101215 8
202155329990009200101215 8
202155329990010200101215 8
202155320890011200101215 8
202151320290002200101215 8
202155329990010200212215 8
202151320290001200101215 8

NOTA: La Corporación hará uso del 100% del presupuesto oficial.

3.9 Forma de pago

La Corporación pagará al Contratista de acuerdo al servicio realizado, conforme al cronograma de ejecución concertado con el supervisor, previa presentación de un informe de avance donde relacione las actividades realizadas. El último pago se realizará cuando el contratista entregue un informe final que recopile el cumplimiento del 100 % de las actividades relacionadas en el contrato.

Último desembolso: Un pago equivalente al 5% del valor total del contrato cuando se haya completado el 100% de la ejecución del convenio con la entrega a satisfacción de todos los productos, previa aprobación del supervisor, según constancia de desembolso y en la cual deberá quedar detallado el radicado del acta de liquidación.

Además, la Corporación a través del supervisor, deberá verificar que el contratista esté dando cumplimiento a sus obligaciones laborales y, en especial, las relacionadas con el régimen de seguridad social de sus trabajadores, según lo establecido en el numeral 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. El supervisor

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas.

3.10 Plazo

El contrato a celebrar con ocasión del presente proceso tendrá un plazo de ejecución de nueve (09) meses, sin exceder del 31 de diciembre de 2021, contados a partir de la fecha pactada o acordada en el acta de inicio, previa aprobación de la garantía única por parte de la Secretaría General de la Corporación.

3.11 Lugar de ejecución

El contratista prestará sus servicios en la ciudad de Medellín Carrera 65 Nro. 44A-32 (sede central Corantioquia) y en las Oficinas Territoriales de la Corporación, ubicadas en las cabeceras de los municipios de Andes, Jericó, Santafé de Antioquia, Vegachí y Caucasia, así como en las 3 Estaciones de monitoreo móviles, que estarán ubicadas en los municipios de Girardota, San Jerónimo y/o Cisneros y Caucasia.

3.12 Supervisión e Interventoría

La Supervisión del contrato será ejercida por quien sea designado mediante memorando por el ordenador del gasto. El supervisor ejercerá la supervisión de conformidad con base en el Manual adoptado por la Corporación. La designación de la supervisión deberá realizarse por parte del ordenador del gasto, previa a la suscripción del acta de inicio.

Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

4 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección o forma de contratación

De conformidad con el Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y el 274 de la Ley 1450 de 2011, la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía.

En el presente proceso de selección el objeto a contratar consiste en *"Mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de aire acondicionado corporativos, con el suministro de insumos, repuestos, accesorios en general"*, y el presupuesto oficial destinado para este corresponde a la suma de TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/L ($ 39.000.000) IVA incluido.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Por tanto, de acuerdo al objeto, el proceso de selección para la contratación cuya prestación demanda la Corporación, según los estudios y documentos previos, será de Mínima Cuantía, De conformidad con el literal b, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, en consonancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, y demás normas que los modifiquen o adicionen.

Que, la cifra establecida está en el rango de la mínima cuantía de la entidad, de conformidad con la Circular No. 040-CIR2101-1 del 05 de enero de 2021. En consecuencia, el proceso de selección para la contratación cuya prestación demanda la Corporación, según los estudios y documentos previos, será de Selección de Mínima cuantía, de conformidad con lo regulado en la Ley 80 de 1993; el artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, y demás normas que los modifiquen o adicionen.

Incentivos en la presente contratación: No aplica

Para el presente proceso de selección no se convoca la limitación a mipymes debido a que el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 establece que el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes reglamentando las condiciones en que procederá la convocatoria a mipymes. Lo anterior guarda relación con el concepto C-043 DE 2021 Rad. N° RS20210209000869 del 09 de febrero de 2021 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente que manifiesta lo siguiente:

(…) "*Por último, no es válido aducir que los apartados normativos del artículo 2.2.1.2.4.2.2. Del Decreto 1082 de 2015 que, en su texto, no sean contrarios a la nueva regulación contenida en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 pueden seguirse aplicando. Tal aseveración no es admisible, porque el artículo 34, reiteradamente, señala que el gobierno nacional debe definir las condiciones para la aplicación de las reglas recientemente expedidas, que permitan llevar a cabo las convocatorias limitadas a mipymes, lo cual demuestra la voluntad legislativa de establecer la necesidad de una nueva reglamentación de dicha materia. En tal sentido, el gobierno nacional podría, mediante el decreto reglamentario que expida, definir nuevas condiciones y montos para las convocatorias limitadas a mipymes. Por ende, mientras ello no suceda, las entidades estatales, los patrimonios autónomos constituidos por estas y los particulares que ejecuten recursos públicos, no pueden adoptar convocatorias limitadas a mipymes, pues al tenor del artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, la eficacia de esta norma quedó condicionada a* la expedición del decreto reglamentario que fije las condiciones de su operatividad"

En materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1. del Decreto 1082 de 2015.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

5 Valor estimado del contrato

5.1 Análisis técnico y económico

5.1.1 Variables

Para la elaboración del presupuesto oficial se utilizaron datos históricos de los años 2015 a 2020 del gasto mensual por concepto de los mantenimientos preventivos, con el fin de tener en cuenta las diferentes fluctuaciones que se presentan de un año a otro.

5.1.2 Análisis de mercado

El valor del gasto mensual por concepto de los mantenimientos preventivos de los últimos cuatro años fue:

Vigencia Mantenimiento aires acondicionados	Gasto Mantenimiento Preventivo en la Vigencia	Gasto en repuestos, insumos y accesorios en la Vigencia	Valor Total Gasto en la Vigencia IVA Incluido.
2015	24.000.000	31.000.000	**55.000.000**
2016	25.677.973	10.558.027	**36.236.000**
2017	19.880.000	25.660.362	**45.540.362**
2018	12.059.999	27.405.700	**39.465.699**
2019	14.000.030	14.879.108	**28.879.138**
2020	1 13.439.265	5.038.460	**18.477.725 En proceso de liquidación**

Para complementar el análisis de costos de la contratación, se solicitaron cotizaciones mediante correo electrónico a diferentes empresas que prestan el servicio de mantenimiento de aires acondicionados en la Ciudad de Medellín y se recibió información de algunas de ellas, lo que sirvió de referencia para establecer los precios del mantenimiento de los equipos corporativos de acuerdo con las especificaciones técnicas determinadas.

Se recibieron únicamente cotizaciones de cuatro (4) de ellas (Marco Andrés Landinez Moreno Technoaires Suministros y Servicios, Masaire S.A.S., Optifrío S.A.S. y Sertecopy S.A.S. y que se detalla en el estudio de mercado), con lo cual se hace un comparativo de costos del mantenimiento preventivo entre las cotizaciones y el promedio histórico.

De acuerdo con lo anterior, se estima un valor para esta vigencia así:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Valor estimado de Mantenimientos Preventivos en la Vigencia		Valor estimado Mantenimientos Correctivos en la Vigencia (incluye bolsa)	Valor Total Presupuesto en la Vigencia (IVA Incluido)
2021	$ 19.717.480	$ 19.282.520	**$ 39.000.000**

Nota 1: De acuerdo al presupuesto inicial, el cual contempla una Administración más utilidad (AU) del 27% y un IVA del 19% sobre la utilidad, se estima que, para la realización de los mantenimientos correctivos no programados se manejará una bolsa por valor de Quince millones setenta mil trescientos cincuenta y seis ($ 15.070.356), es decir, Diez y nueve millones doscientos ochenta y dos mil quinientos veinte pesos ($ 19.282.520) IVA Y AU INCLUIDOS, para los mantenimientos correctivos no programados. Por tanto, se debe tener en cuenta que el menor valor ofertado está constituido por la suma de los valores subtotales de cada ítem de los mantenimientos preventivos y correctivos programados, e incluyendo el valor de la bolsa, el cual, es inmodificable por el oferente.
Nota 2: La corporación hará uso del 100% del presupuesto, por tanto, el contrato se adjudicará por el valor del presupuesto oficial, de TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/L ($ 39.000.000) IVA incluido, teniendo en cuenta que, si se obtienen descuentos en los ítems ofertados en la propuesta económica, los mismos serán reinvertidos en el contrato.
Nota 3: El presupuesto estimado para el presente proceso comprende todos los costos y gastos requeridos para el desarrollo del contrato, incluyendo recursos humanos y físicos, gastos de logística, gastos de traslado, manutención y alojamiento en caso de que esto sea necesario. Por tal razón, no se reconocerán sumas adicionales por ningún concepto.

- El mantenimiento preventivo programado se tiene previsto efectuarlo dos (2) veces, rutinas que se deben efectuar en cada equipo, previa autorización de la supervisión. Para los equipos del Data Center y el Laboratorio de Gestión Ambiental serán tres (3) rutinas.
- El mantenimiento correctivo programado se hará a demanda, previa autorización de la supervisión.
- El mantenimiento correctivo no previsto, se determinará de acuerdo a los informes que debe entregar el contratista, luego de cada mantenimiento efectuado (sea este correctivo o preventivo), o con las necesidades que puedan surgir durante la ejecución del contrato. Se realizará a demanda de la entidad y de acuerdo a la disponibilidad económica de la bolsa y del análisis de las cotizaciones que para tal efecto presente el contratista.

6 Justificación de los factores de selección

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Por tratarse de un proceso de Mínima Cuantía, y de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el factor de selección será el precio, por tanto, se le adjudicará el contrato al oferente que ofrezca el menor precio antes de IVA, relacionando los valores para los ítems solicitados en el formato adjunto PROPUESTA ECONÓMICA, para la verificación y evaluación de la propuesta.

Nota 1: De acuerdo al presupuesto inicial, el cual contempla una Administración más utilidad (AU) del 27% y un IVA del 19% sobre la utilidad, se estima que, para la realización de los mantenimientos correctivos no programados se manejará una bolsa por valor de Quince millones setenta mil trescientos cincuenta y seis ($ 15.070.356), es decir, Diez y nueve millones doscientos ochenta y dos mil quinientos veinte pesos ($ 19.282.520) IVA Y AU INCLUIDOS, para los mantenimientos no planeados, por tanto, se debe tener en cuenta que el menor valor ofertado está constituido por la suma de los valores subtotales de cada ítem (mantenimientos preventivos y correctivos programados), incluyendo el valor de la bolsa, el cual, es inmodificable.

El oferente deberá entregar los Análisis de Precios Unitarios APU de todas las actividades contenidas en el formato de Propuesta Económica en el respectivo formato.

6.1 Requisitos habilitantes del proceso

Para establecer dichos requisitos, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, se deben tener en cuenta:

a. Riesgo del proceso de contratación
   Los riesgos involucrados en la ejecución del proyecto se detallan en la matriz de riesgos anexa con su respectiva asignación de responsabilidades y estimación del riesgo.
   (Anexo FT-FAF-118-Matriz de Riesgos).

b. El valor del contrato objeto del proceso de contratación

   La Corporación establece como presupuesto oficial la suma de TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/L ($ 39.000.000) IVA incluido.

c. El análisis del sector económico respectivo

   El crecimiento del sector del aire acondicionado y la ventilación mecánica se encuentra estrechamente relacionado con el sector constructor, puesto que las nuevas edificaciones pueden necesitar eventualmente sistemas de control para el manejo de temperaturas y renovaciones de aire.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Asimismo, el crecimiento del sector se encuentra relacionado con las regulaciones de sectores como el farmacéutico y el industrial, principalmente alimentos, puesto que las exigencias en cuanto a áreas controladas, manejos de temperatura y humedad pueden influenciar la activación de estos mercados debido a que se ven en la obligación de implementar sistemas que les permitan cumplir con los requerimientos estatales y ambientales.

Los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica han dejado de ser elementos de lujo para convertirse en productos de gran consumo cada vez más demandados.

La expresión aire acondicionado suele referirse a la refrigeración, pero no es del todo correcto, puesto que esta usualmente se trata es de bajar la temperatura para la conservación de alimentos y otros elementos. En el caso del aire acondicionado se trata es de la climatización de los espacios, sea este definido como enfriamiento o calefacción, siempre que signifique acondicionar todos o algunos de los parámetros del aire del ambiente. El control de la humedad del aire, no había tenido mucha importancia en estos procesos, ya que esta, cuando se calienta el aire, se añade de modo natural por los procesos de respiración y transpiración de las personas. Con las nuevas tecnologías se ha venido implementando también la reducción de la humedad ambiente. Por esto, el aire acondicionado en temporadas de calor o verano, es muy útil por su función de procesar el aire del ambiente, enfriando y limpiando simultáneamente el área, controlando así la humedad durante el proceso de circulación del aire. El mantenimiento preventivo significa entonces la protección de la inversión, la seguridad de un servicio y obedece a una planificación adecuada donde se involucra al personal de la empresa, los proveedores y los contratistas.

Actividades del sector:

Los proyectos realizados por las empresas del sector se encuentran orientados a satisfacer las necesidades de climatización y ambientes controlados de los sectores industrial, comercial, residencial, farmacéutico y hospitalario, entre otros. Sus actividades principales son el diseño de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica; el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado: tipo paquete, ventana, Split pared, piso-techo, conductos redondos y cuadrados; el suministro e instalación de equipos de extracción mecánica, mantenimiento preventivo y correctivo; y los trabajos en acero inoxidable: campanas extractoras y ductos de ventilación.

No todas las empresas tienen dentro de su línea de negocio la fabricación de equipos; algunas se orientan a su comercialización, para lo cual importan equipos de marcas reconocidas como York, LG, Trane y Carrier. Sin

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

embargo, el tipo de equipo suministrado y el proveedor dependen básicamente de las especificaciones de diseño. En el país ya existen algunos fabricantes, pero cuya tecnología aún es incipiente, por lo que su influencia en el mercado especializado no es importante.

Las grandes empresas en la actualidad tienen su producción en países asiáticos como China, Corea, Japón. Incluso empresas norteamericanas reconocidas en el mercado como York por ejemplo, han establecido alianzas con productores asiáticos tradicionales como Hitachi y empresas más nuevas como Hisense, de origen Chino, con el fin de absorber un mayor porcentaje del mercado, reduciendo los costos de producción con la mano de obra más barata, generando afectaciones y cierre de empresas más pequeñas. También hay empresas europeas, cuya comercialización en el país no es muy arraigada. Dentro de las nuevas direcciones del mercado está la producción de equipos más sofisticados, con un control más preciso y digitalizado de las condiciones ambientales de espacios con más requerimientos técnicos. También la implementación de nuevas tecnologías para una mayor eficiencia energética y el menor costo en su uso, procurando una menor afectación del medio ambiente. Sin embargo, aún existen problemas importantes por resolver dentro de la fabricación de sistemas de aire acondicionado, que tienen que ver principalmente con los refrigerantes utilizados. El uso de gases que afectan de manera importante la capa de ozono, como el gas R-22 (que aún no está totalmente prohibido), cuya comercialización empieza a ser una dificultad seria para el mantenimiento de equipos que funcionan con él obligará a la reposición total o parcial de esos equipos. Otras tecnologías como la Inverter, vienen utilizándose desde hace algún tiempo, pero gases utilizados como el R-410A o el MO29 por ejemplo, también han sido cuestionados por su afectación en los niveles de calentamiento global. Existen otras tecnologías que usan además del aire, agua en su funcionamiento, lo que supuestamente redunda en mayor limpieza y ahorro. La existencia actual de espacios tecnológicos como los Data Center, centrales tecnológicas, laboratorios y algunas fábricas, donde la necesidad de ambientes con control de temperatura exigente (con variaciones menores a 1°) han ido obligando a la implementación de nuevos equipos con la inclusión de deshumidificadores, equipos de respaldo, aires en serie, etc., con lo cual las necesidades en vez de reducirse, aumentan de modo progresivo en este campo. De todo esto se puede concluir que se debe procurar optimizar los recursos (energéticos, económicos, etc.) y disminuir las afectaciones al medio ambiente, mediante el uso de tecnologías más amigables y sustentables.

Análisis de mercado:

Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración –ACAIRE− cuya misión es:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

"Generar desarrollo social a través de la prestación de servicios relacionados con el área de la ingeniería del acondicionamiento de aire, la refrigeración y la ventilación a los diferentes sectores productivos de Colombia y el exterior, de acuerdo con normas nacionales e internacionales, mediante excelente formación y capacitación del recurso humano". De esta manera permite a los afiliados contar con información pertinente de nuevas tecnologías, aplicaciones y oportunidades de capacitación tanto del personal técnico como profesional de las compañías.

A esta asociación pertenecen la mayoría de empresas que se encuentran involucradas en el sector, ya sea como fabricantes, distribuidoras, proveedoras o afines, lo que permite tener una perspectiva general de las empresas que lo conforman. Esta organización ha estado trabajando en conjunto con el Minambiente, a través de la UTO, para hacer de la práctica en el área, un trabajo que se ajuste a las necesidades ambientales y a la normativa en este aspecto, con especial énfasis en el uso, manipulación y disposición final de refrigerantes.

Análisis de demanda:

La fabricación de equipos y conductos para los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica para los sectores industriales por ejemplo, requiere de estructuras robustas hechas a la medida y de acuerdo con los espacios en donde van a ser instalados. Por esta razón la barrera de entrada −por costos bajos asociados con economías de escala− no es un factor muy relevante; sin embargo, puede asociarse un riesgo mínimo en la comercialización de equipos pequeños, considerando que algunas empresas que sólo se dedican a su comercialización pueden aumentar sus volúmenes para reducir sus costos, por lo tanto, en este inductor el sector se clasifica como medio bajo.

Las barreras de entrada más representativas para el sector objeto de análisis las constituyen la curva de experiencia y los costos compartidos. Los dos factores están ubicados en la zona alta; esto si se relaciona la experiencia con los años que una empresa lleve en el sector y con los proyectos que haya realizado (lo que constituye su carta de presentación más valiosa), ya que los clientes lo asocian con el aprendizaje del sector, esto es, a mayor experiencia, mayor conocimiento. Los costos compartidos se ven asociados con la realización paralela de actividades; la fabricación puede hacerse a la par de la instalación, lo cual evita costos de almacenamiento y permite ir ajustando el diseño al espacio, ya que las empresas productoras son diferentes a las comercializadoras pueden usar su planta física para realizar las dos actividades, sin que esto implique que aquellas que no producen, pero sí comercializan, tengan que invertir en plantas de producción grandes, ya que sólo necesitan subcontratar lo que no hacen; y por otro lado, aquellas que producen pueden comercializar productos sin tener que abrir una sede

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

comercial. Todo esto hace que las empresas puedan tener operaciones compartidas, por lo tanto, este factor se encuentra como medio alto.

La infraestructura para la producción requiere de una inyección de capital significativa y, adicionalmente, las empresas comercializadoras deben hacer una inversión en equipos y contar con una liquidez demostrable para que los proveedores les vendan sus componentes. Esto no sólo hace importante este factor, sino que además hace que el costo de cambio de negocio sea más complejo, porque no resulta sencillo usar los equipos y la infraestructura que se posee para realizar otras actividades diferentes, y si se hace, los costos podrían ser muy elevados. Adicionalmente, factores como acceso privilegiado, materias primas son importantes en este negocio ya que, como analizaremos más adelante, el proveedor −no sólo de las materias primas necesarias para la fabricación de equipos y sistemas de refrigeración, sino también los proveedores de los equipos especializados requeridos para el montaje exitoso de estos sistemas− tiene el poder de negociación. En muchos casos estos proveedores pueden decidir a quién venderle y a quién no; esto se debe en gran parte a que el número de proveedores del mercado es reducido y sus marcas, muy reconocidas y posicionadas.

Teniendo en cuenta que muchos de los sectores clientes del sector de aire acondicionado y ventilación mecánica deben suspender sus operaciones para la instalación o mantenimiento de éstos, el tiempo de respuesta se convierte en un factor diferencial, así como los servicios adicionales o postventa relacionados con mantenimiento o asesoría. Entonces, debido a que las empresas de alimentos, farmacéuticas, clínicas, entre otras, deben tener activos sus sistemas las 24 horas del día, el mantenimiento oportuno, tanto preventivo como correctivo, se convierte en un factor diferenciador.

El precio se encuentra casi estandarizado; por un lado, las empresas que subcontratan la fabricación tienen un costo adicional en algunos elementos, pero tienen mejores precios en los equipos que comercializan; y por el otro, aquellas que fabrican pueden ofrecer un mejor precio en los elementos producidos en sus plantas, pero tienen un incremento en los equipos. Esta situación hace que las propuestas económicas tiendan a equilibrarse y sean muy parecidas a lo largo de los canales de distribución o comercialización. Esto lo podemos evidenciar en las evaluaciones de las licitaciones desarrolladas, puesto que los precios ofrecidos son muy cercanos y, en últimas, la decisión se ve reflejada en otras características técnicas o de experiencia determinadas en los pliegos de condiciones.

Análisis de oferta:

El sector del aire acondicionado y la ventilación mecánica tiene un número significativo de compradores con características similares, pero con necesidades que dependen del sector en el que se encuentren. Debido a la

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

similitud y al grado de hacinamiento del sector, el comprador puede cambiar de empresa fácilmente. Aunque la instalación de sistemas de aire en algunas empresas representa beneficios importantes y en algunos casos significa el cumplimiento de requisitos ineludibles de carácter legal, esto no aumenta los márgenes de utilidad de las empresas que los instalan significativamente, por lo tanto, el cliente no tiene mucho poder de negociación.

Lo atractivo del sector está dado por altos y riesgosos rendimientos, lo cual puede explicarse debido a las fuertes barreras de entrada y salida, financieras legales, entre otras. Para el área del diseño se tiene el supuesto de que un sistema funciona mejor sólo si cuenta con equipos de marcas específicas e importadas. Sin embargo, existen en el mercado otras marcas que aparentemente pueden ofrecer el mismo desempeño. Un supuesto, no sólo dentro del sector de aire acondicionado y ventilación mecánica sino también en muchos otros, es tener la percepción de que los niveles de facturación definen a las mejores empresas.

Otro factor importante que viene presentándose y que obliga a replantear algunos temas en el uso de equipos de aires acondicionados, es lo concerniente a las afectaciones del medio ambiente por el uso de gases, refrigerantes en este caso, que generan, con la imposición de normas y condiciones de limitación de usos de algunos gases de manera progresiva en el tiempo. El Protocolo de Montreal y sus enmiendas y complementos, han ocasionado que en la actualidad se dificulte la consecución de equipos, repuestos y accesorios, e inclusive el gas refrigerante, para sistemas que funcionan con el R-22 y otros similares, que corresponden a los denominados (HCFC), por las afectaciones que estos generan en la capa de ozono. Esto obliga a que los equipos de aire acondicionado, en lo posible, deban funcionar con gases que actualmente están permitidos, tales como el MO29 y el R410A, que no afectan la capa de ozono. Al parecer, su uso también ingresará en limitaciones futuras, dado que al parecer generan afectaciones de otro tipo, con impacto en el calentamiento global, por lo que se ha venido estudiando la implementación o uso de otros refrigerantes de tipo natural (inorgánicos), cuyas condiciones de inflamabilidad puede ser riesgosa, pero que por su estabilidad, se hacen manipulables (como ejemplo tenemos el amoníaco y el CO2).

Algunas de las cotizaciones de las cuatro empresas muestran diferencias importantes en los precios de las actividades cotizadas. Por ello se ha tomado además como base el promedio histórico del período 2015-2019, el cual se ha indexado con los valores del IPC a diciembre de 2019, que equivale a 3,80 % y para cada año según corresponda; y de la suma de este con las cotizaciones obtenidas, se ha realizado un promedio de costos para las actividades que conforman el presupuesto y que corresponde a los valores unitarios para cada una de esas actividades a contratar.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Además de los valores anteriores, se tiene previsto un valor para mantenimientos correctivos no programados o imprevistos, con el suministro e instalación de repuestos y accesorios, los cuales se realizarán a demanda de la entidad y de acuerdo a las necesidades o contingencias que se deban efectuar, previa autorización del supervisor del contrato, y el Subdirector administrativo, con el correspondiente aval del Subdirector Financiero.

De acuerdo al presupuesto inicial, el cual contempla una Administración más utilidad (AU) del 27% y un IVA del 19% sobre la utilidad, se estima que, para la realización de los mantenimientos correctivos no programados se manejará una bolsa por valor de Quince millones setenta mil trescientos cincuenta y seis ($ 15.070.356), es decir, Diez y nueve millones doscientos ochenta y dos mil quinientos veinte pesos ($ 19.282.520) IVA Y AU INCLUIDOS y contemplan la posibilidad de realizar visitas de diagnóstico por parte del contratista, de acuerdo al precio unitario que presente en su propuesta.

d. Conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial
Existen en el mercado diferentes empresas con, capacidad para desarrollar el objeto del contrato: Actualmente en la ciudad de Medellín, prestan el servicio empresas especializadas en el ramo, las cuales garantizan su calidad, experiencia y permanencia en el mercado, atención y cumplimiento al objeto a contratar. Entre las cuales están: Marco Andrés Landinez Moreno S.A.S., Masaire S.A.S., Optifrío S.A.S., Sertecopy S.A.S., American Insap S.A.S., Coinsi S.A.S., entre otras.

6.1.1 Capacidad Jurídica – Art. 2.2.1.1.1.5.3 (2) Decreto 1082 de 2015

a) Carta de presentación. El proponente deberá suscribir la carta de presentación de la propuesta según el formato estándar de estos pliegos de condiciones. FT-FAF-110 Carta de presentación de la propuesta.

La carta deberá contener en forma expresa que el origen de los activos y recursos que conforman el patrimonio del proponente, y de cada uno de sus integrantes, cuando sea el caso, y que empleará para el desarrollo del contrato, provienen de actividades lícitas.

Con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta se presumirá la aprobación y conocimiento de todos los documentos que acompañan el pliego de condiciones. En caso de que se actúe mediante apoderado, se anexará el poder otorgado por escrito.

b) Resumen de la propuesta. El cual debe contener: proponente, valor total de la misma, plazo, dirección y teléfono del proponente. Firmada por el proponente,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

representante legal, o su apoderado. Formato FT-FAF-111-Resumen de la Propuesta.

Nota: no se enunciará el valor total de la propuesta económica para la subasta inversa ni para el concurso de méritos.

c) Ausencia de Inhabilidades e incompatibilidades. Los oferentes deberán declarar bajo la gravedad del juramento que no se encuentran incursos en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición, o que no tienen conflicto de intereses, que les impidan suscribir el contrato. Dicha declaración se entenderá con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, anexa al pliego de condiciones.

Adicionalmente la Corporación verificará que el proponente no aparezca en el Boletín de Responsables Fiscales ni con antecedentes disciplinarios de conformidad con la consulta realizada en las páginas que publica la Contraloría General de la República y la Procuraduría General de la Nación.

d) Existencia y representación legal.

a. En el presente proceso de selección podrán participar las personas naturales o jurídicas, cuyo objeto social, perfil profesional, oficio y experiencia, estén relacionados con el objeto de la presente convocatoria, por tanto, dicho objeto social y experiencia del proponente, o de cada uno de sus miembros si se trata de un consorcio, unión temporal o sociedad, le debe permitir presentar la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato.

   Las personas naturales acreditaran el requisito mediante fotocopia del documento de identificación y, en el evento en que se encuentre obligada a la inscripción como comerciante, junto con el registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio correspondiente.

   Las personas jurídicas colombianas o jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia, mediante certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio dentro del mes anterior a la fecha de cierre del proceso de contratación.

   Los consorcios o uniones temporales deben cumplir con el requisito (todos los miembros) teniendo en cuenta el tipo de personas que conforman el consorcio o la unión temporal.

b. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras y/o los miembros integrantes de los consorcios y/o uniones temporales deberán acreditar una duración igual al plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Adicionalmente, para el caso de los consorcios o uniones temporales deberá adjuntarse el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el cual deberá indicarse al menos:

1. Si la participación es a título de consorcio o unión temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.

2. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal en el mismo.

3. Si se trata de una unión temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario, la Corporación considerará que la propuesta fue presentada por un consorcio.

4. La duración del consorcio o de la unión temporal, contada a partir de la fecha del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y hasta su liquidación. 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 y liquidación del contrato.

5. La designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal, indicando expresamente sus facultades.

6. El consorcio o la unión temporal deberá aportar los documentos habilitantes de tipo jurídico de forma individual. Los documentos habilitantes de capacidad jurídica, experiencia, capacidad financiera y organizacional y los documentos evaluables se aportan en conjunto o individualmente.

Si el proponente es una persona jurídica sin sucursal en Colombia, deberá:

1. Acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con una fecha de expedición no superior a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto, fecha de constitución, vigencia, nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades señalando expresamente, si fuere el caso, que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta.

2. En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del interesado extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

lo solicitado en el presente numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

3. Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la información aquí solicitada, el proponente extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad para vincular y representar a la sociedad en la que conste: que no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; y que la capacidad para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración y de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

4. Acreditar que su objeto social principal o complementario permite la celebración y ejecución del contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior). Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad.

5. Acreditar la suficiencia de la capacidad de su representante legal o de su apoderado especial en Colombia para la suscripción del contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior)

6. Acreditar que su duración es por lo menos igual al plazo del contrato y hasta la liquidación, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior)

e) Copia de la cédula del representante legal. El representante legal deberá aportar copia legible del documento de identidad vigente (cédula amarilla con hologramas), en atención al Decreto 4969 de 2009.

f) Acta de junta de socios o equivalente. De conformidad con el certificado de existencia y representación legal, cuando el proponente sea persona Jurídica y su representante legal se encuentre limitado en razón a la cuantía u otro factor para representar debidamente a la sociedad en el proceso de contratación, deberá presentar el acta de la junta de socios, o su equivalente, en la cual se le autoriza para presentar la oferta y celebrar el correspondiente contrato en caso de que le sea adjudicado.

g) Apoderado. El proponente, debe actuar: persona natural a nombre propio, persona jurídica a nombre de su representante legal y los consorcios o uniones

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

temporales a nombre del representante que ellos designen. También podrán hacerlo a través de un apoderado debidamente facultado para obrar en su nombre y representación y para comprometerlo en la presentación de la propuesta y la celebración, ejecución y liquidación del contrato que se desprenda de este proceso de contratación. El apoderado deberá contar con amplias facultades para obligar a todos los integrantes del consorcio o unión temporal, si es el caso.

h) Certificación de pago de seguridad social y aportes parafiscales.

- Para personas jurídicas: acreditar el pago de los aportes de sus empleados a la EPS, al fondo de pensiones y a la ARL. Así mismo deberá acreditar el pago por concepto de los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar), mediante certificación expedida por el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo y el anexo de los documentos que acreditan dicha calidad (tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores) o por el Representante Legal o Contador, según el caso.

  Dicho documento debe certificar que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

  En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

  Nota: los proponentes que se encuentren exonerados del cumplimiento o no de la obligación de pago de aportes parafiscales al SENA, ICBF y al Sistema de Seguridad Social Integral, ya sea que se encuentren dentro de lo establecido en la Ley 1607 de 2012 o porqué se acogió a los beneficios del artículo 5º de la Ley 1429 de 2010 con respecto al aporte a las cajas de compensación familiar, deberán acreditar dicha situación mediante certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal si está obligado a tenerlo. En dicha certificación se deberá indicar la condición o norma que le aplica al proponente para que sea considerado beneficiario de las exoneraciones establecidas, soportado en el acto administrativo que le otorga el beneficio.

  Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

aquí exigido. Formato FT-FAF-112 Seguridad social y parafiscales persona jurídica.

- Para personas naturales con personal a cargo: deberá presentar una declaración donde certifique el pago de su aporte y de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

  En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día con el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

  Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar el certificado aquí exigido. Formato FT-FAF-113 Seguridad social y parafiscales persona natural.

- Para persona natural sin personal a cargo: de conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 23 del Decreto 1703 de 2002, el cual señala que en los contratos en donde esté involucrada la ejecución de un servicio por una persona natural a favor de una persona natural o jurídica de derecho público o privado, tales como contratos de obra, de arrendamiento de servicios, de prestación de servicios, consultoría, asesoría, la parte contratante deberá verificar la afiliación al Sistema de Seguridad Social, por tanto este requisito se acreditará con la presentación de la planilla. Formato FT-FAF-113 Seguridad social y parafiscales persona natural.

- Para personas extranjeras: si la propuesta es presentada por una persona natural o jurídica extranjera, deberá presentar el formato de pago o el documento que haga sus veces, en donde acredite el pago de seguridad social, de acuerdo a la reglamentación que rija en el país de origen, adjuntando la ley o norma que la regula. Dicha norma puede anexarse en copia digital o impresa y citar en los documentos presentados con la propuesta, en que numerales y páginas de la misma, se evidencia lo solicitado en el pliego.

i) **Cumplimiento de los estándares mínimos Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Los proponentes que deseen participar en presente proceso de contratación deberán presentar Carta de certificación por la Administradora de Riesgos Laborales-ARL del estado de avance de la implementación de los estándares mínimos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST que tenga una calificación superior al 85%, De ser igual o inferior al 85%, no se habilita para presentarse al proceso contractual.

Nota 1: Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes debe aportar la carta de certificación.

Nota 2: Cuando es persona natural no entregarán carta de ARL debido a que se encuentra afiliada como independiente, sin embargo, deberá cumplir con las exigencias solicitadas por la corporación antes de firmar el acta de inicio.

Nota 3: La entidad podrá verificar dicho certificado directamente con la ARL que lo expida.

j) Garantía de seriedad del ofrecimiento

No aplica

k) Multas, apremios, sanciones y declaratorias de incumplimiento contractual. Sin perjuicio de dar aplicación a la inhabilidad consagrada por el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, el proponente deberá presentar con su propuesta una manifestación escrita donde se indique que no han sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual, sancionado o multado mediante acto administrativo ejecutoriado por ninguna Entidad oficial, con ocasión de celebración y ejecución de contratos dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, o en su defecto, deberá informar la declaratoria de incumplimiento contractual, multa o sanción, con las entidades respectivas (indicar el nombre de cada entidad). En caso de consorcio o unión temporal este requisito debe ser cumplido por todos y cada uno de los integrantes. Si la persona jurídica presenta declaratorias de incumplimiento contractual, multas o sanciones deberá registrar la información en el Formato FT-FAF-114 Certificación de multas, sanciones e incumplimientos; cuando no presenta multas o sanciones deberá realizar manifestación escrita, la cual se entiende bajo la gravedad del juramento.

6.1.2 Experiencia – Art. 2.2.1.1.1.5.3 (1) Decreto 1082 de 2015

El contratista debe acreditar experiencia en la ejecución de tres (3) contratos con objeto similar al establecido para este proceso, esto es, Mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de aire acondicionado corporativos, con el suministro de insumos, repuestos y accesorios en general., para lo cual debe **aportar dos (2) o**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

tres (3) certificaciones de contratos que sumados sean iguales o superiores al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV .En estas certificaciones, debe constar la información del contrato (valor, plazo, fecha de inicio y terminación, datos del contratante, porcentaje de participación si fue consorcio o unión temporal, así como la correcta ejecución del contrato y recibo a satisfacción).

Si la PROPUESTA es presentada por un consorcio o unión temporal, la experiencia debe ser cumplida por todos sus integrantes quienes deberán aportar por cada uno mínimo un contrato.

Nota 1: CORANTIOQUIA podrá verificar la veracidad y autenticidad de las certificaciones presentadas a través de los mecanismos que considere pertinentes.

Nota 2: No serán válidos como certificados: copias de contratos, actas parciales, actas finales o de recibo.

Nota 3: No serán válidas las autocertificaciones.

REQUISITOS HABILITANTES MINIMOS DE CUMPLIMIENTO

El proponente debe presentar junto con su oferta y su experiencia el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes:

- Sede de Operación: El proponente deberá certificar, que dispone de un taller en jurisdicción del área metropolitana del valle de aburra (Verificable en el registro de cámara de comercio, donde conste la existencia de la sede. La entidad podrá realizar visita de inspección al lugar para verificar la pertinencia y capacidad para la prestación del servicio), donde se coordinarán los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos para los equipos de aire acondicionados de la Corporación. Lo anterior, toda vez que la Corporación posee centros de cableado (racks) y un Laboratorio de Aguas en la sede central, los cuales deben permanecer en condiciones de enfriamiento adecuadas y con variaciones mínimas, y en especial de un Data Center en la sede central donde está centralizado el cerebro de la entidad, que requiere garantizar una atención técnica durante las veinticuatro (24) horas del día de manera permanente. En consecuencia, contar con una sede de operación asegura una atención inmediata en caso de que los equipos de aire acondicionados presenten una falla o requieran con urgencia de su atención.
- Certificado de garantía mínima de los Mantenimientos: La Garantía mínima para los mantenimientos efectuados a los aires acondicionados con el suministro de repuestos, insumos y accesorios en general, no podara ser inferior a dos (2) meses para el mantenimiento preventivo, contados a partir del día en que se realizó el mantenimiento y de seis (6) meses para los

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

mantenimientos correctivos con el suministro de los repuestos y/o accesorios. Deberá adjuntar documento o formato de compromiso.

- Disposición Final de Residuos Peligrosos: Adjuntar certificado con entidad legalmente constituida para la disposición final de elementos usados, filtros, compresores, gas refrigerante, contactores, y demás insumos utilizados en el mantenimiento de aires acondicionados.
  NOTA: El proveedor deberá anexar copia del certificado firmado por la entidad competente para la recolección y disposición final de estos elementos.
- Personal requerido: Dos (2) técnicos en refrigeración con experiencia mínima general de tres (3) años, certificada por las empresas o entidades donde las hayan adquirido. Dos (2) técnicos en refrigeración con experiencia mínima general de diez y ocho (18) meses, certificada por las empresas o entidades donde las hayan adquirido. Los cuatro (4) técnicos, deberán contar con el certificado del curso para trabajo seguro en alturas nivel avanzado. Igualmente deberá contar con un (1) empleado para la coordinación de los trabajos en altura, el cual podrá ser uno de los técnicos y deberá contar con el respectivo certificado del nivel coordinador para trabajo seguro en alturas.
- Asimismo, la empresa oferente deberá garantizar la supervisión permanente del servicio por medio de un (1) Técnico adicional a los cuatro (4) requeridos, con certificación de experiencia como mínimo de tres (3) años emitida por las empresas o entidades donde la haya adquirido, en mantenimiento de aires acondicionados o sistemas de refrigeración, preferiblemente, así como la certificación de trabajo seguro en alturas. Para ello deberá aportar la respectiva hoja de vida con los soportes, para la aprobación por parte del comité asesor y evaluador.
- Horario para prestar el servicio: El proponente debe certificar bajo la gravedad de juramento que el servicio de mantenimiento para los aires acondicionados corporativos se prestará de lunes a domingo, garantizando que la atención requerida por la supervisión, no podrá exceder luego del reporte, de una (1) hora, para la sede central y de veinticuatro (24) horas para las sedes externas.

6.1.3 Capacidad financiera – Art. 2.2.1.1.1.5.3 (3) Decreto 1082 de 2015

El proponente deberá presentar con la propuesta, la copia del Registro Único Tributario actualizado.

La Corporación verificará el balance general auditado con la información financiera actualizada al 31 de diciembre de 2019 si no se ha realizado la renovación en la cámara de comercio o al 31 de diciembre de 2020 si ya renovó para este periodo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

6.1.4 Capacidad organizacional – Art. 2.2.1.1.1.5.3 (4) Decreto 1082 de 2015

No Aplica.

6.1.5 Capacidad de Contratación (K) y Capacidad Residual (Kr) – Art 2.2.1.1.1.6.4. Decreto 1082 de 2015.

Notas:

- Solo opera para contratos de obra.
- Teniendo en cuenta que para este proceso no se pide RUP, la capacidad financiera y organizacional se tomará en base a las certificaciones que el contratista aporta a la Cámara de Comercio para registrar los estados financieros, las cuales deberá suministrar junto con los documentos de la oferta para el presente proceso.

La capacidad residual para el presente proceso de selección, se calculará con la metodología definida y publicada por Colombia Compra Eficiente, en la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales, en virtud de lo estipulado en el Decreto 1082 De 2015.

El cálculo de la K residual para el presente proceso según la Agencia Colombia Compra Eficiente, es la siguiente:

Capacidad de Contratación (K) Y Capacidad Residual (Kr) – Art 2.2.1.1.1.6.4. Decreto 1082 De 2015.

Para el presente proceso no se establece anticipo, por lo que el cálculo quedaría así:

El K residual para el presente proceso equivale al presupuesto oficial del objeto a contratar, que en este caso es de TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/L ($39.000.000) IVA Y AU INCLUIDOS.

El interesado en celebrar contratos de obra con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación para lo cual debe presentar los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles vigentes o en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

Si tiene contratos vigentes la información suministrada deberá permitir identificar como mínimo la siguiente información:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Valor (COP)	Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	Plazo (meses)	Oferente Plural (Sí, No)	Participación (%)	Esta suspendido? (Sí, No)	Fecha suspensión (dd-mm-aaaa)

2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscrito con los concesionarios.

3. El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

Para poder verificar la capacidad organizacional (CO) del proponente deberá anexar estado de resultados, que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

En los Procesos de Contratación en los cuales la oferta debe presentarse antes del 5° día hábil del mes de abril, la información financiera debe ser la información auditada y aprobada por el máximo órgano social que pretende acreditar el proponente.

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un Proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje*.

Nota *: La capacidad residual del Proponente plural es la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus miembros.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

Se debe tener en cuenta que para la capacidad financiera (CF) se requiere del índice de liquidez. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Se debe tener en cuenta que para la capacidad financiera (CF) se requiere del índice de liquidez, por lo tanto, solicitamos certificar por el representante legal dicho

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

indicador. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en la cámara de comercio.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación.

Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

La Entidad calculara la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología que defina Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de Organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución.

PROPONENTES EXTRANJEROS

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

b) Experiencia: deben presentar los formatos relacionadas más adelante, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

Notas Generales para la Capacidad Residual del Proceso de Contratación

Nota 1: En el presente proceso se calculará la K para las formas asociativas, como la sumatoria de la capacidad residual de cada uno de sus integrantes sin tener en cuenta los porcentajes de participación de sus integrantes en la forma asociativa.

Nota 2: El Proponente deberá diligenciar el **Formato Nro. Ocho (8)** Certificación de contratos para la acreditación de la experiencia y **Formato Nro. Nueve (9)** Certificación de la Capacidad Técnica establecidos en el Pliego de Condiciones.

Nota 3: Colombia Compra Eficiente pone a disposición de los partícipes del sistema de compra y contratación una aplicación en formato Excel llamada "Capacidad Residual" que permite a la Entidad Estatal calcular la Capacidad Residual y validar que los Proponentes cumplan con la Capacidad Residual del Proceso de Contratación. La aplicación puede ser descargada en la página web de Colombia Compra Eficiente, www.colombiacompra.gov.co.

El proponente quedará habilitado para Continuar en el proceso de evaluación de propuestas siempre y cuando su Capacidad Residual sea igual o superior a la Capacidad Residual del Proceso, esto es, igual o superior al valor del presupuesto oficial de la selección abreviada de menor cuantía.

6.1.6 Criterios de selección para la oferta más favorable

Por ser un proceso de mínima cuantía, el factor de evaluación será el precio, por tanto, se le adjudicará el contrato al oferente que ofrezca el menor valor (PRECIO MAS BAJO) antes de IVA, relacionando los valores para los ítems solicitados en el formato adjunto PROPUESTA ECONÓMICA. (ANEXO Formato Estandarizado Propuesta Económica).

En ningún caso este valor podrá superar el presupuesto oficial.

Nota 1: El proponente debe tener en cuenta al momento de estructurar la propuesta económica, que el criterio de menor valor será para efectos de determinar el primer lugar de adjudicatario dado que la corporación hará uso del 100% del presupuesto oficial destinado para el presente proceso.

Nota 2: De acuerdo al presupuesto inicial, el cual contempla una Administración más utilidad (AU) del 27% y un IVA del 19% sobre la utilidad,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

se estima que, para la realización de los mantenimientos correctivos no programados se manejará una bolsa por valor de Quince millones setenta mil trescientos cincuenta y seis ($ 15.070.356), es decir, Diez y nueve millones doscientos ochenta y dos mil quinientos veinte pesos ($ 19.282.520) IVA Y AU INCLUIDOS, para los mantenimientos no planeados, por tanto, se debe tener en cuenta que el menor valor ofertado está constituido por la suma de los valores subtotales de cada ítem (mantenimientos preventivos y correctivos programados), incluyendo el valor de la bolsa, el cual es inmodificable.

Nota 3: Sera causal de rechazo cuando uno o alguno de los valores ofrecidos unitarios superen el 5% de acuerdo con el precio de referencia del promedio del mercado (Ver Anexo Presupuesto oficial).

NOTA 4: La no presentación del valor unitario de una o varias de las actividades y costos consignados en este documento será causal de rechazo de la oferta, al igual que en la presentación de valores que, en caso de error del oferente, no se les pueda realizar una corrección aritmética sin afectar el valor de la oferta en contra de los demás oferentes.

7 Soporte que permita la estimación, tipificación y asignación de los riesgos

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad de que trata el artículo 27 de la Ley 80 de 1993. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

Para este proceso de contratación se conciben riesgos previsibles, ya que la Corporación considera que se existen circunstancias que puedan tener la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato. Sin embargo, cualquier posible oferente podrá poner en consideración dichos riesgos previo análisis de las partes.

Ver matriz de riesgos Anexo FT-FAF-118 Matriz de riesgos.

8 Análisis que sustenta la exigencia de garantías

Conforme a la experiencia de la entidad, en la ejecución de este tipo de contratos, se determina como mecanismo de cobertura pólizas de seguros expedidas por compañías aseguradoras legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

La póliza de seguros es un mecanismo idóneo, autorizado por la Ley para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas de la presentación de la propuesta o de la celebración del contrato.

8.1 Con ocasión del proceso de selección

Seriedad del ofrecimiento: se genera como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones derivadas en el ofrecimiento del proponente. Este riesgo será asumido en su totalidad por el contratista y su equivalente será por lo menos del 10 % del valor de la oferta, con una vigencia mínima desde la presentación de la oferta hasta la constitución de la garantía única de cumplimiento. Si se trata de procesos de selección por subasta inversa o concurso de méritos, el valor debe ser del 10 % del presupuesto estimado.

8.2 Con ocasión de la ejecución y liquidación del contrato

De conformidad con la naturaleza del objeto a contratar, se establece su escogencia según lo preceptuado en el título I, capitulo 2, sección 3, subsección 1 del Decreto 1082 de 2015.

Clase de Riesgos	%	Sobre el Valor	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	20	Del contrato	La del contrato y seis (6) meses más
Calidad del Servicio.	20	Del contrato	La del contrato y seis (6) meses más
Salarios y prestaciones sociales	15	Del contrato	La del contrato y tres (3) años más

9 Acuerdos comerciales y trato nacional

Consultada la página web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el presente proceso de contratación al ser adelantado por una entidad que no está cobijada dentro de la cobertura de los tratados internacionales, que establecen los capítulos de contratación pública, se tiene que no está cobijado por un acuerdo o tratado internacional suscrito por Colombia. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en título I, capitulo 2, sección 4, subsección 1 del Decreto 1082 de 2015.

10 Fichas Técnicas

Anexo FT-FAF-46 Aporte del proceso contractual al desempeño de la Corporación
Anexo FT-FAF-117 Fichas Técnicas.
Anexo FT-FAF-118 Matriz de Riesgos.
Anexo FT-FAF-174 Plan de ejecución física y de inversiones
Anexo FT-FAF-175 Memoria de Cálculo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.
Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Para constancia, se firma en la fecha: 2021-03-24

Carlos Alberto Velásquez López Gerente – Ordenador del Gasto	Carlos Alberto Velásquez López Administrador del Proyecto	Alexander Colorado Pérez Líder de Actividad

Miembros Comité Asesor y Evaluador

Carlos David Orozco Tibaquirá Asesor Jurídico	Robinson Dario Perez Gonzalez Asesor Financiero	León Darío Arias Cuberos Asesor Técnico

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Anexos

Anexo FT-FAF-118-Matriz de Riesgos.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	¿Requisito por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	**General**	**Interno**	**Precontractual**	**Operacional**	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, entre otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual.	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	2	3	5	Medio	Entidad Estatal 100%	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual	1	2	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal (Comité Asesor y Evaluador)	Desde que inicia la etapa de planeación	Hasta La finalización de la etapa de selección	Revisión adecuada de los documentos que soportan los estudios y documentos previos y vigilancia del contratista	Diario

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aceptada la ejecución del	Responsable de implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	**General**	**Interno**	**Precontractual**	**Operacional**	Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos.	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	2	2	4	Bajo	Proponente y/o contratista 100%	Verificación de documentos de la propuesta del proponente y/o contratista, la cual estructura con base en su experiencia y experticia y la cual se ajusta los requerimientos de la entidad contratante.	1	2	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal (Comité Asesor y Evaluador)	Desde que inicia la etapa de planeación	Hasta La finalización de la etapa de selección	Verificación de documentación antes de remitirla a la Entidad	Diario
3	**General**	**I Interno- Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	Extensión del plazo. Cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes	Retraso en el cumplimiento del contrato, necesidad de mayor permanencia del contratista para el cumplimiento del objeto	3	3	6	Alta	Entidad estatal50% /contratista 50%	Estrategias de gestión oportunas y adecuadas para prevenir, atender y resolver o reprogramar las diversas causas específicas de retrasos durante la ejecución del contrato. Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato	2	2	4	Bajo	Sí	[Entidad Estatal (Comité Asesor y Evaluador)	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte de la supervisión	Semanal

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aceptada la ejecución del riesgo?	Responsable para implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	**Específico**	**I Interno- Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	No obtención del objeto contractual. Se presenta por la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes.	Incumplimiento del contrato, inejecución física y presupuestal	3	4	7	Alta	Entidad estatal 50%/contratista 50%	Estrategias de gestión oportunas y adecuadas para prevenir, atender y resolver o reprogramar las diversas causas específicas de retrasos durante la ejecución del contrato. Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato	2	2	4	**Bajo**	Sí	[Entidad Estatal (Comité Asesor y Evaluador)	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte de la supervisión	Semanal
5	**General**	**Externa**	**Ejecución**	**Operacional**	Modificación de especificaciones técnicas	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	2	3	5	Media	Entidad estatal /contratista	Evaluación de alternativas optimas, concertación y Planeación adecuada	2	1	3	**Bajo**	Sí	[Entidad Estatal/contratista	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte de la supervisión	Semanal

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aceptada la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	**General**	**Externa**	**Precontractual y ejecución**	**Regulatorio**	Expedición de nuevas normas	Retrasos de ejecución contractual. Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	3	3	6	Alta	Entidad estatal 100%	Evaluación de alternativas optimas, concertación y Planeación adecuada	2	1	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte de la supervisión	Semanal

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aprobada la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	**Específico**	**Externa**	**Ejecución**	**Económico**	Disminución de utilidades previstas o afectaciones económicas para el contratista	Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista, que pueden afectar las utilidades esperadas o generar perdida	3	3	6	Alta	Contratista 100%	Planeación adecuada por parte del contratista	2	1	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador y supervisor	Diario o cada vez que se expida un documento del proceso de selección o contractual

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aceptada la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
8	**Especifico**	**Externa**	**Precontractual y ejecución**	**De la naturaleza**	ACTOS DE LA NATURALEZA (PREVISIBLES)	Fenómenos geológicos, hidrológicos, climáticos dentro de los parámetros previsibles, frente a la fuerza mayor la entidad no procederá a sancionar pero será de cuenta y riesgo del contratista los mayores o menores ingresos que de este tipo de fenómenos se deriven y la pérdida de su infraestructura, equipos, edificios, igualmente el contratista debe garantizar medidas de seguridad de los sistemas de información	3	5	8	Extremo	Entidad estatal 100%	Planeación adecuada por parte del contratista	2	1	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador y supervisor	Diario o cada vez que se expida un documento del proceso de selección o contractual

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aceptada la ejecución del	Responsable de implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	**General**	**Interno- Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	Coordinación Interinstitucional	Cuando Corantioquia y/o Contratista dependen de decisiones de otras entidades o empresas para el adecuado desarrollo del objeto contractual.	3	3	6	Alta	Entidad estatal50 %/contratista50%	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada	2	1	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal/contratista	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte del supervisor y contratista	Cada vez que se presente
10	**General**	**Interno- Externo**	**Ejecución**	**Social o político**	Riesgo social de Orden Público	Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto contractual.	3	3	6	Alta	Entidad estatal 100%	Coordinar con las autoridades respectivas, el acompañamiento o verificación de las condiciones de orden público en las zonas de ejecución de las actividades del contrato.	2	1	3	Bajo	Sí	[Entidad Estatal	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte del supervisor	Cada vez que se presente

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aceptada la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	**Especifico**	**Externo**	**Ejecución**	**Técnico**	Deficiencia de calidad del material	Cuando se evidencia deficiencia en la calidad de los materiales que utiliza el contratista en la ejecución del contrato.	3	5	8	Extrema	Contratista 100%	Revisión y seguimiento en la fase contractual	1	5	6	Alto	Sí	[Entidad Estatal	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte del supervisor	Cada vez que se presente
12	**Especifico**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	Accidentes de trabajo del equipo de trabajo	Cuando se presentan accidentes de trabajo del equipo de trabajo ejecución del contrato.	5	3	8	Extrema	Contratista 100%	Revisión y seguimiento en la fase contractual	3	3	6	Alto	Sí	Contratista	Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución	Hasta La finalización de la etapa de ejecución	Verificación por parte del supervisor	Cada vez que se presente

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Aprueba la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	**Especifico**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	Omitir los lineamientos impartidos por Corantioquia en materia del Sistema de Gestión Ambiental –SGA-, el Sistema de Gestión de la Calidad –SGC- y las políticas en materia de riesgos laborales del SGSST, conforme lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015.	Cuando el contratista y/o conveniante omite dar cumplimiento a los lineamientos impartidos por Corantioquia en materia del Sistema de Gestión Ambiental –SGA-, el Sistema de Gestión de la Calidad –SGC- y las políticas en materia de riesgos laborales.	3	2	5	Moderado	Contratista 100%	Revisión y seguimiento en la fase contractual	2	1	3	Menor	Sí	Contratista	Desde que inicia la etapa de ejecución del contrato y/o convenio	Hasta la finalización de la etapa de ejecución del contrato y/o convenio	Verificación y seguimiento por parte del supervisor	Mensualmente (Con la entrega de cada informe de ejecución)

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Tabla 4 - Valoración del Riesgo

			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.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	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

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.

Tabla 5 - Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formato, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización.