ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS

PROCESO SOLICITANTE:	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SUBDIRECCION DE PLANEACION Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
RESPONSABLE:	YULIETH ALEXANDRA PARRA RONCANCIO GIOVANY RAFAEL VIASUS QUINTERO

1. OBJETO:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL DATACENTER DE CORPOBOYACÁ.

1.1. Clasificación UNSPSC (segmento, familia, clase y producto):

Clasificación UNSPSC	Producto	Registre el número de la(s) fila(s) de la(s) actividad(es) en el Plan Anual de Adquisiciones
72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados	SAF-115

1.2. Código(s) Presupuestal(es) y Rubro(s) Presupuestal(es)

CÓDIGO	RUBRO	VALOR $
2.1.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION / Sobretasa ambiental - Urbano - Vigencia_Actual /Recursos Físicos	**11.979.000,00**
2.1.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION / Participación ambiental en el porcentaje de recaudo del impuesto predial Vigencia_Actual / Recursos Físicos	**7.796.809,00**
	TOTAL	**19.775.809,00**

1.3. Clasificación Central de Productos - CPC – DANE (Ver IGC-01)

CÓDIGO	DENOMINACION	VALOR $
8715299	Otros servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	**19.775.809,00**

1.4. I bien o servicio se encuentra establecido dentro del Plan de Acción de la siguiente manera:

Programa PA	Proyecto PA	Actividad programada
NA	NA	NA

1.5. Aspectos relacionados con el objeto contractual:

ASPECTOS	APLICA / NO APLICA	EVIDENCIA EN CASO DE QUE APLIQUE
Autorizaciones	NA	NA
Permisos	NA	NA
Licencias	NA	NA
Servidumbres	NA	NA

ASPECTOS	APLICA / NO APLICA	EVIDENCIA EN CASO DE QUE APLIQUE
Diseños, Estudios técnicos y Planos	NA	NA
Lugar de ejecución	APLICA	Sede Administrativa Corporación Autónoma Regional de Boyacá, Carrera 2a Este 53-136, en la ciudad de Tunja (Boyacá)
Plazo de Ejecución	APLICA	Tres (3) meses, contados a partir de la firma del Acta de Iniciación FGC-03
Riesgos Laboral – Dcto. 1607 de 2002, Ley 1552 de 20212 y Decreto 723 de 2013.	N/A	N/A
Requisitos determinados por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST	APLICA	El proponente debe contar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme a la normatividad vigente. Para dar cumplimiento a lo anterior el Proponente debe presentar a la entidad la certificación emitida por parte de la ARL donde evidencie el porcentaje de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos del SG-SST de la vigencia anterior, de acuerdes o con lo establecido en el marco legal vigente, con la fecha de expedición no mayor a tres (3) meses anteriores al cierre del presente proceso, para el presente proceso deberá corresponder a un valor comprendido entre el 95% y el 100%

2. *JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA CORPORACIÓN PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:*

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá, Corpoboyacá, es una entidad de carácter público, encargada por ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por el desarrollo sostenible del país.

Para el cumplimiento de su misión, la entidad se rige por el Plan de Acción Cuatrienal – PAC 2024-2027 "Corpoboyacá Tejiendo Vida". Aprobado bajo el acuerdo 007 del 30 de mayo de 2024 Dentro de sus políticas de operación para el proceso de Soporte Tecnológico, contempladas en el Sistema de gestión Integral Almera, la Corporación ha establecido: "Se mantendrá actualizada frente a la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones" y "El fortaleciendo de plataformas tecnológicas serán una prioridad para la entidad, incorporando herramientas que permitan la administración y aseguramiento de la información.", las cuales son desarrolladas a través del proceso de Soporte Tecnológico, cuyo principal objetivo es gestionar y administrar las tecnologías informáticas para el fortalecimiento de la transparencia y acceso a la información pública en cumplimiento de las políticas y la misión institucional. En este sentido a través del proceso de Soporte Tecnológico se busca la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información mediante la mejora continua el fortalecimiento de los servicios de TI, equipos y plataformas de tecnologías de la Información y mantenimiento de los mismos.

La presente necesidad se enmarca en los lineamientos del Decreto 1008 del 14 de junio de 2018, por el cual se establece la política de Gobierno Digital específicamente, atiende el artículo 2.2.9.1.2.1. Numeral 1.1. TIC para el Estado: cuyo objetivo es mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En el Numeral 4, se establecen los Propósitos de la Política de Gobierno Digital: *Son los fines de la Política de Gobierno Digital, que se obtendrán a partir del desarrollo de los componentes y los habilitadores transversales*:

4.1. Habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
4.2. Lograr procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.
4.3. Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información.
4.4. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto
4.5. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de las TIC.

Para soportar su infraestructura tecnológica, Corpoboyacá cuenta desde el año 2020 con un Centro de Datos (Datacenter) que integra sistemas críticos, tales como: control de acceso, circuito cerrado de televisión (CCTV), piso y techo falsos, sistema de aire acondicionado, control de incendios, red eléctrica regulada, iluminación de emergencia y gabinetes tipo rack.

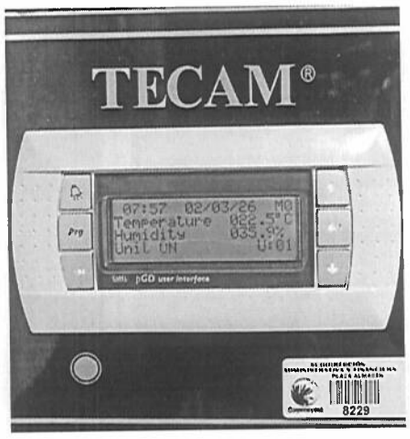
El Datacenter alberga equipamiento electrónico crítico que requiere condiciones ambientales controladas y constantes para su estabilidad operativa. Para este fin, la entidad dispone de un sistema de refrigeración avanzado (aire acondicionado de precisión), el cual, a diferencia de los sistemas de confort humano, está diseñado exclusivamente para el suministro de aire continuo a servidores y maquinaria sensible.

Para conservar el estado normal de funcionamiento de este sistema, dar cumplimiento a las funciones misionales y en observancia del principio de planeación, se hace indispensable realizar el mantenimiento preventivo de los siguientes equipos, contemplado en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026:

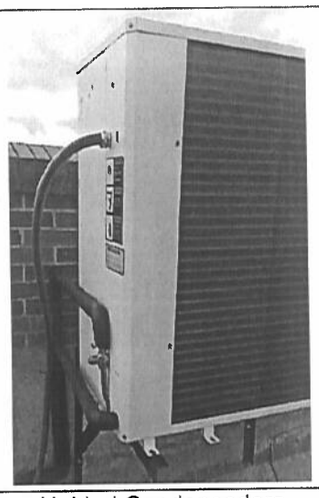
1. **AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN TECAM 3 TR**



Unidad manejadora
Placa: 8229

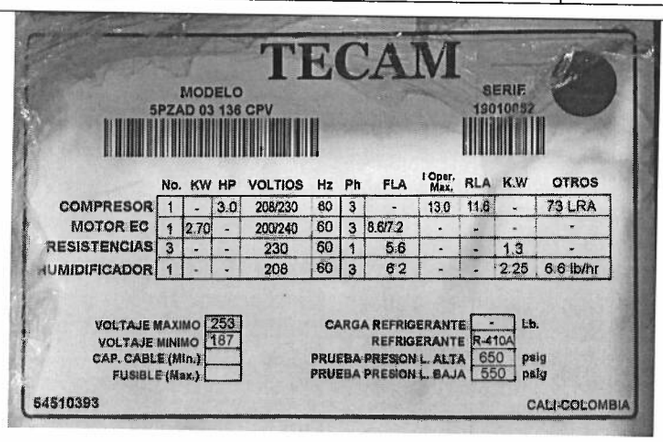


Panel de control



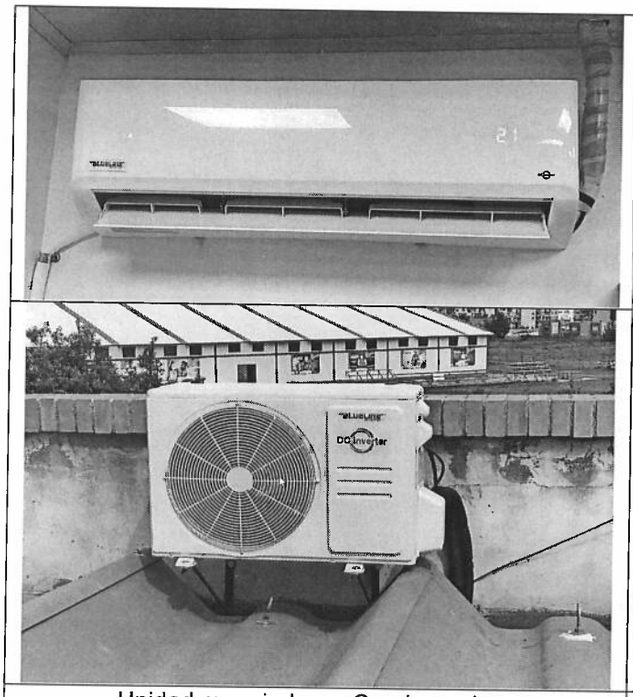
Unidad Condensadora

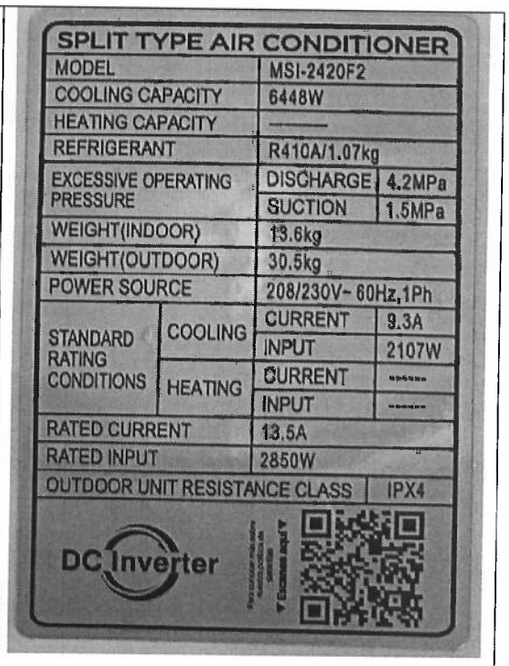
Imágenes Aire acondicionado TECAM - Corpoboyacá



Imágenes de la Placa del Aire acondicionado TECAM - Corpoboyacá

2. AIRE ACONDICIONADO BLULINE 24.000 BTU INVERTER





Unidad manejadora - Condensadora	Placa 8918

Imágenes AIRE ACONDICIONADO BLULINE 24.000 BTU INVERTER - Corpoboyacá

La ejecución del mantenimiento preventivo sobre los equipos generará los siguientes impactos positivos para la entidad:

- Garantizar la continuidad operativa de los equipos y servidores del Datacenter.
- Prolongar la vida útil del equipo de aire acondicionado y de la infraestructura tecnológica albergada.
- Prevenir la pérdida de datos y la interrupción de servicios misionales críticos.
- Mantener la eficiencia energética y promover el ahorro de costos operativos.
- Asegurar un control estricto de la humedad y la calidad del aire en el recinto.

- Permitir la inspección y detección temprana de fallas, mitigando el riesgo de daños correctivos mayores.

Dentro de los profesionales y técnicos de planta que revisan, controlan o monitorea el Datacenter, tenemos:

PROFESIONALES DE SOPORTE TECNOLOGICO	CANT
Profesional Especializado G-16	1
Profesional Especializado G-10	1
Técnico G-10	1
Técnico G-14	1

Con el personal relacionado anteriormente, se realiza inspecciones periódicas de manera general a los equipos de aires (inspecciones periódicas básicas, limpieza general de filtros y serpentines). A pesar de contar con dicho personal, la entidad no cuenta con el personal calificado y entrenado para realizar un tipo de inspecciones y mantenimiento más profundo sobre este tipo de equipos de aires, ni se cuenta con las herramientas o instrumentos de medición apropiados, insumos o repuestos necesarios para realizar dichas actividades. El último mantenimiento preventivo y correctico registrado a través de contrato de mantenimiento fue realizado en octubre de 2023.

Los fabricantes de aire acondicionado de precisión, incluido TECAM, recomiendan contar con una periodicidad para el mantenimiento preventivo debido a que estos equipos operan 24/7 en infraestructuras críticas (Data Centers, salas de servidores, laboratorios). La periodicidad estándar recomendada para aires de precisión, puede ser mensual (inspección general), trimestral (Limpieza de filtros y serpentines) o semestral (Inspección y mantenimiento más profundo, que incluye inspección de motores, ventiladores, compresores y revisión de niveles de refrigerante, entre otros), esta periodicidad puede variar según el entorno.

Por lo anterior, se considera procedente que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá realice el proceso de contratación para el MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL DATACENTER DE CORPOBOYACA.

3. ***CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:***

Para satisfacer la necesidad del MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL DATACENTER DE CORPOBOYACA, se requiere lo siguiente:

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION TECAM 3 TR DEL DATACENTER DE CORPOBOYACA. Incluye: -Mantenimiento preventivo manejadora. -Mantenimiento preventivo condensadora.	UNIDAD	1
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRE ACONDICINADO BLULINE 24.000 BTU INVERTER Incluye: -Mantenimiento preventivo manejadora. -Mantenimiento preventivo condensadora	UNIDAD	1
3	Bolsa de repuestos (Mantenimiento Correctivo)	GLOBAL	1

Nota. Las actividades del mantenimiento preventivo de los equipos de aire, manejadora y condensadora se describen a continuación:

3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. Realizar visita en sitio y revisión o verificación del funcionamiento general del equipo y de sus partes como el compresor, evaporador, verificación de motores, condensador, válvulas de expansión, filtros de aire, ventiladores y demás componentes, dentro de los 10 días siguientes a iniciación de contrato.
2. Limpieza del equipo y sus componentes principales
3. Lectura de amperajes y voltajes de los elementos eléctricos del equipo.
4. Revisión del sistema de refrigeración, estado de los controles de presión, temperatura; sometimiento a pruebas a fin de evaluar su respuesta efectiva.
5. Revisión del estado de los serpentines e intercambiadores; en cuanto a grado de incrustación, deterioro por corrosión.
6. Chequeo por fugas de refrigerante a tuberías y accesorios de las líneas de refrigerante.
7. Análisis de ruidos y supresión de aquellos que no son propios del funcionamiento.
8. Inspección de filtros de aire.
9. Inspección de gabinetes
10. Revisión de los sistemas de ventilación, alineación, balanceo
11. Revisión de los sistemas de aislamiento térmico tanto de equipos como de conductos de ventilación.
12. Limpieza, balanceo, ajuste de difusores, rejillas de suministro y retorno.
13. Verificar el estado de tornería y anclaje en general
14. Realizar ajustes eléctricos y/o mecánicos si aplica.

La rutina de mantenimiento preventivo para unidades manejadoras consta de:

1. Revisión de conexiones eléctricas, estado de ajustes de borneras.
2. Limpieza general de tableros y controles eléctricos.
3. Chequear la operación del circuito de control
4. Verificar fugas de refrigerante
5. Verificar estado de rodamiento de los ventiladores
6. Chequear el sistema de control del equipo
7. Limpiar si es necesario contactos de arrancadores y demás bornes de conexiones.
8. Verificar y ajustar si es necesario toda la tortillería de las cubiertas y anclajes.
9. Suministro de refrigerante si es el caso.
10. Verificar el drenaje, la no salida de condensado puede ser causa de obstrucción o funcionamiento errático de la manejadora.
11. Verificar que opere normal, libre de vibraciones y ruidos extraños.
12. Verificar, limpiar o reemplazar filtros de aire
13. Limpian las líneas de drenaje.
14. Inspeccionar los rodamientos del ventilador y lubricar adecuadamente.
15. Inspeccionar y ajuste de conexiones eléctricas.
16. Limpieza General.
17. Lavar el serpentín evaporador con un desincrustante.

La rutina de mantenimiento preventivo para unidades condensadoras debe incluir:

1. Revisión visual del estado general de las conexiones eléctricas.
2. Verificar el nivel de aceite en compresores (herméticos con mirilla o semi-herméticos.)
3. Toma medidas de amperaje de los motores
4. Detectar ruidos extraños
5. Revisar los parámetros de refrigeración en cada uno de los compresores.
6. Limpieza General y de serpentines del condensador

Nota: Realizar diagnóstico a los equipos de aire acordonados, dentro del mantenimiento preventivo y realizar el informe respectivo, presentarlo al Supervisor el contrato, y en el mismo debe determinar cuáles serían los ajustes correctivos, los repuestos o reparaciones a efectuar. Adicional el contratista presentará cotización de los repuestos nuevos y originales que se requieran para realizar el mantenimiento correctivo.

3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo en unidades de aire acondicionado de precisión y equipos de aire de pared, consiste en el conjunto de intervenciones técnicas y mecánicas programadas para reparar fallas imprevistas, reemplazar componentes degradados y corregir desviaciones operativas en el sistema. Este servicio comprende la ejecución de reparaciones integrales y la sustitución de componentes o repuestos deteriorados, con el objetivo de restaurar la funcionalidad óptima de los equipos.

Los siguientes son los repuestos más utilizados en el mantenimiento de equipos de aire acondicionado.

Descripción
COMPRESOR
CONTACTOR BIPOLAR 30 AMP
CONTACTOR TRIPOLAR 40 AMP
CONTACTOR TRIPOLAR 30 AMP
MOTOR 1/10 HP 1075 RPM 200 VOLT
FILTRO SECADOR
MIRILLA INDICADORA
TRANSFORMADOR 40 VA 208-24 VOLT
MOTOR DE CONDENSADORA
MOTOR DE EVAPORADORA
CAPACITOR DE MARCHA
ASPA
REFRIGERANTE
TARJETA ELECTRÓNICA MAIN
TARJETA ELECTRÓNICA UNIDAD EVAPORADORA + AUXILIAR

NOTA: Los elementos aprobados para cambio, **deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo**

OBLIGACIONES DE CORPOBOYACA

1. Tramitar los permisos de acceso a los empleados de la empresa contratista a las instalaciones de Corpoboyacá.
2. Realizar el respectivo pago conforme a lo establecido en la forma de pago del contrato.
3. Designar y ejercer la supervisión del contrato
4. Atender oportunamente las dudas e inquietudes del contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5. Comunicar al proveedor, de manera escrita, las anomalías que se presentes en la ejecución del contrato.
6. Verificar el pago oportuno de las obligaciones al sistema de seguridad social o parafiscal, cuando sea el caso.
7. Supervisar el avance del contrato.
8. Suscribir el acta de terminación y/o liquidación cuando se ha cumplido el objeto contractual.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Firmar el contrato de conformidad con lo establecido en los documentos de contratación de la Corporación por medio de la plataforma de Secop II.
2. Dar estricto y oportuno cumplimiento a lo consagrado en el Art. 1, Parágrafo 2, de la Ley 828 de 2003, Ley 1122 de 2007, Ley 1150 de 2007, Art. 23, y demás normas concordantes, relacionado con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social (salud, pensión y ARL) y aportes parafiscales, según el caso.
3. Constituir las respectivas pólizas pactadas en el contrato.
4. Cumplir con las condiciones jurídicas, presupuestales y técnicas, estipuladas en los estudios previos y minuta del contrato.
5. Efectuar las modificaciones y ajustes necesarios, requeridos por Corpoboyacá, de manera que garantice el cumplimiento de los fines del contrato.
6. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro (Según aplique).
7. Informar oportunamente al Supervisor las novedades administrativas que se puedan llegar a presentar, así como allegar la información correspondiente.
8. Asegurarla oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respetiva garantía.
9. Responder por los daños y perjuicios que en desarrollo y ejecución del presente contrato se pueda ocasionar a los bienes de la entidad o a sus funcionarios y/o usuarios, sin que ello implique sobre costos del futuro oferente.
10. Contar con las respectivas afiliaciones al sistema de seguridad social y estar al día en el pago de los aportes.
11. Constituir las garantías dentro de los términos señalados en el presente documento, ampliar, prorrogar o modificar en el evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones.
12. Firmar las actas de inicio, terminación y liquidación del contrato.
13. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que garantice su cabal y oportuna ejecución.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Elaborar plan de trabajo aprobado por la supervisión y cumplir con los plazos de entrega señalados en el plan.
2. El contratista deberá entregar un informe de los mantenimientos preventivos realizados a cada uno de los equipos de aire acondicionado.
3. El contratista deberá presentar y entregar un informe de diagnóstico de los posibles mantenimientos correctivos a realizar a cada uno de los equipos de aire acondicionado, presentarlo al Supervisor el contrato, y en el mismo debe determinar cuáles serían los ajustes correctivos, los repuestos o reparaciones a efectuar.
4. El contratista deberá presentar, de manera previa a cualquier intervención correctiva, un informe diagnóstico en el que se identifiquen y detallen los repuestos necesarios para la reparación del equipo. Este informe será evaluado por el Supervisor del contrato designado por la Entidad, quien deberá aprobar tanto el suministro como la instalación de los repuestos requeridos.
5. Realizar las visitas técnicas en sitio para efectuar el servicio de mantenimiento preventivo o correctivo de acuerdo a las características y especificaciones técnicas, según aplique.
6. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en sitio de acuerdo a las características y especificaciones técnicas.
7. Disponer de la capacidad técnica, logística y humana que le permita garantizar el cumplimiento a cabalidad del objeto contractual, de acuerdo con el equipo mínimo solicitado.
8. Atender las recomendaciones y suministrar oportunamente la información solicitada por el Supervisor relacionadas con el objeto contractual.
9. Realizar pruebas generales durante las etapas de mantenimiento y puesta en funcionamiento.
10. Asumir los costos de carga y transporte de los elementos a entregar a la entidad cuando aplique.
11. Proveer al personal técnico que realizará el mantenimiento de los elementos necesarios para la realización del mantenimiento y correcta ejecución del objeto contractual.
12. Proveer o dotar al personal técnico que realizará el mantenimiento de los elementos de protección necesarios de seguridad y salud en el trabajo.

13. Para la realización de los mantenimientos, el personal técnico debe contar y usar con los elementos necesarios de seguridad y salud en el trabajo.
14. Para el ingreso a las instalaciones y lugares de ejecución del contrato, el personal deberá estar afiliado al sistema de seguridad social integral
15. Suministras piezas nuevas, originales para el mantenimiento correctivo cunado aplique y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas.
16. Realizar transferencia de conocimiento en la administración, funcionamiento, operación del sistema y funciones relacionadas con los equipos de aire objeto del mantenimiento.
17. Realizar y entregar informes del mantenimiento preventivo y del correctivo realizados.
18. Presentará el informe diagnóstico y la cotización de los repuestos nuevos y originales que se requieran para realizar el mantenimiento correctivo (cuando aplique).
19. Presentar oportunamente al supervisor del contrato, la factura y soportes correspondiente para el pago.
20. Todas las demás obligaciones que se desprenden del objeto del contrato.
21. En caso de requerir repuestos o piezas, así como intervención adicional dentro de los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos de AIRE ACONDIONADO DEL DATACENTER que no se encuentren establecidas en la oferta económica ni contempladas en los presentes estudios previos, el Contratista deberá solicitar por escrito al Supervisor, la autorización con los respectivos soportes (facturas y/o cotizaciones) de los trabajos sea cual sea la intervención a realizar.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Este servicio comprende la ejecución de reparaciones integrales y la sustitución de componentes o repuestos deteriorados, con el objetivo de restaurar la funcionalidad óptima de los equipos.

El servicio se prestará con cargo a la **bolsa de repuestos** bajo el criterio de **necesidad técnica justificada**, derivado directamente del diagnóstico previo y la revisión detallada de cada caso. Su ejecución se realizará de manera independiente y sin interferir con el cronograma de mantenimientos preventivos, sujetándose a las siguientes condiciones:

1. El servicio de mantenimiento correctivo se ejecutará con el fin de efectuar las reparaciones necesarias y cambio de repuestos deteriorados, de acuerdo con la revisión efectuada y al diagnóstico técnico (mediante informe presentado al supervisor).

2. Las actividades de mano de obra en el cambio, ajuste, reparación e instalación de repuestos a realizarse en el mantenimiento correctivo estarán contempladas dentro a la bolsa de repuestos previa cotización presentada.

3. El supervisor del contrato designado por la Entidad debe aprobar las actividades de cambio, ajuste, reparación e instalación de repuestos a realizarse en el mantenimiento correctivo de los repuestos los cuales no puede superar el valor del presupuesto oficial.

4. Los elementos o partes aprobadas para cambio, **deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo**.

5. El contratista realizará el mantenimiento correctivo dentro de los 15 días siguientes a la aprobación por parte del supervisor, esto con el fin de realizar el mantenimiento correctivo lo más pronto posible. Dado que el contratista debe contar con las partes, repuestos originales y elementos necesarios para el mantenimiento, este plazo puede ser prorrogable por 15 días más, sin que su ejecución sobrepase el plazo establecido en el contrato.

6. Si la falla no puede ser superada en la primera visita, el contratista dispondrá los desplazamientos que sean necesarios y reemplazará previa autorización del supervisor del contrato las partes defectuosas hasta obtener operatividad y funcionamiento normal del equipo sujeto al mantenimiento.

De preferencia las reparaciones se harán en sitio, más, sin embargo, en caso de requerirse el traslado de algún equipo, elemento o taller, el contratista podrá retirar el equipo, elemento o parte dañada para su respectiva inspección, revisión, ajuste o calibración y pruebas más detalladas, a fin de lograr una reparación más efectiva, previa aprobación por el supervisor del contrato. Los costos que llegarían generarse por este motivo en el embalaje o envío del equipos, elementos o partes serán cubiertos por el contratista.

7. Cuando el daño requiera el traslado del equipo o parte del mismo al taller para su reparación, este se debe realizar previa aprobación del supervisor del contrato, el equipo o parte se debe recogerse en la sede central donde se encuentra el equipo y devolver en el mismo sitio instalado. Los costos que llegarían generarse por este motivo en el embalaje o envío del equipos, elementos o partes serán cubiertos por el contratista.

8. El número de visitas por razones de mantenimiento correctivo serán necesidades técnicas y según los requerimientos que el supervisor del contrato efectúe.

9. Garantía de (6) meses sobre los repuestos suministrados.

10. No obstante lo anterior y sin interferir con las actividades programadas en las rutinas antes relacionadas, como consecuencia de las fallas que los equipos puedan presentar y debido al deterioro normal causado por el uso de los mismos, se hace necesario que el contratista en las visitas ordinarias o extraordinarias, realice los trabajos de mantenimiento correctivos correspondientes, los cuales deberán presentar previa cotización con cargo a la bolsa destinada para mantenimientos correctivos, previa verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato.

PLAZO DE EJECUCIÓN: Tres (3) meses, contados a partir de la firma del Acta de Iniciación FGC-03.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Sede Administrativa Corporación Autónoma Regional de Boyacá, Carrera 2a Este 53-136, Tunja (Boyacá)

PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR: La supervisión será designada por el ordenador del gasto y/o secretario General y jurídico.

4. ***ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:***

Para determinar el presupuesto estimado de la presente contratación, se analizó la demanda y oferta en el territorio nacional, Corpoboyacá tomo como referencia dos **(2) cotizaciones** presentadas por empresas que prestan el servicio requerido, donde se analizaron las especificaciones técnicas y posteriormente se sacó el valor promedio como lo podemos verificar en el análisis del sector del presente proceso; teniendo en cuenta el siguiente cuadro se establecen los precios de referencia o precios techos; las ofertas económicas presentadas por los proponentes no deberán superar el valor unitario de cada ítem.

REGISTRO PARA CALCULO DE PRESUPUESTO ESTIMADO (COSTOS) CONVENIOS Y CONTRATOS								
OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL DATACENTER DE CORPOBOYACÁ.								
IDENTIFICACION DEL BIEN O SERVICIO					PRESUPUESTO ESTIMADO (PROMEDIO COTIZACIONES)			
ITEM	DENOMINACION	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO $	IVA (SI APLICA) $	VALOR UNITARIO CON IVA $	VALOR TOTAL (VU*CANTIDADES REQUERIDAS)

1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION TECAM	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION TECAM 3 TR DEL DATACENTER DE CORPOBOYACA. Incluye: . Mantenimiento preventivo manejadora. . Mantenimiento preventivo condensadora.	UNIDAD	1	1.702.450,00	323.466,00	2.025.916,00	2.025.916,00
2	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICINADO BLULINE	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICINADO BLULINE 24.000 BTU INVERTER . Mantenimiento preventivo manejadora. . Mantenimiento preventivo condensadora	UNIDAD	1	915.875,00	174.016,00	1.089.891,00	1.089.891,00
3	Bolsa de repuestos (Mantenimiento Correctivo):				-	-	-	-
3.1	Bolsa de repuestos (Mantenimiento Correctivo):	COMPRESOR	UNIDAD	1	1.716.500,00	326.135,00	2.042.635,00	2.042.635,00
3.2		CONTACTOR BIPOLAR 30 AMP	UNIDAD	1	64.650,00	12.284,00	76.934,00	76.934,00
3.3		CONTACTOR TRIPOLAR 40 AMP	UNIDAD	1	74.511,00	14.157,00	88.668,00	88.668,00
3.4		CONTACTOR TRIPOLAR 30 AMP	UNIDAD	1	64.238,00	12.205,00	76.443,00	76.443,00
3.5		MOTOR 1/10 HP 1075 RPM 200 VOLT	UNIDAD	1	3.826.000,00	726.940,00	4.552.940,00	4.552.940,00
3.6		FILTRO SECADOR	UNIDAD	1	64.350,00	12.227,00	76.577,00	76.577,00
3.7		MIRILLA INDICADORA	UNIDAD	1	222.000,00	42.180,00	264.180,00	264.180,00
3.8		TRANSFORMADOR 40 VA 208-24 VOLT	UNIDAD	1	119.207,00	22.649,00	141.856,00	141.856,00
3.9		MOTOR DE CONDENSADORA	UNIDAD	1	2.202.000,00	418.380,00	2.620.380,00	2.620.380,00
3.10		MOTOR DE EVAPORADORA	UNIDAD	1	1.500.000,00	285.000,00	1.785.000,00	1.785.000,00
3.11		CAPACITOR DE MARCHA	UNIDAD	1	32.545,00	6.184,00	38.729,00	38.729,00
3.12		ASPA	UNIDAD	1	238.500,00	45.315,00	283.815,00	283.815,00
3.13		REFRIGERANTE	UNIDAD	1	148.000,00	28.120,00	176.120,00	176.120,00
3.14		TARJETA ELECTRÓNICA MAIN	UNIDAD	1	1.590.000,00	302.100,00	1.892.100,00	1.892.100,00
3.15		TARJETA ELECTRÓNICA UNIDAD EVAPORADORA + AUXILIAR	UNIDAD	1	2.137.500,00	406.125,00	2.543.625,00	2.543.625,00
					TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO			19.775.809,00

* De ser necesario incluir un riesgo no contemplado en la presente inserte más filas

COSTOS DIRECTOS	$	16.618.327,00
COSTOS INDIRECTOS IVA 19%	$	3.157.482,00
TOTAL PRESUESTO ESTIMADO COSTOS DIRECTOS +COSTOS INDIRECTOS	$	19.775.809,00

VALOR ESTIMADO: El valor estimado para la presente contratación es la suma de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NUEVE PESOS ($19.775.809,00)**, **a MONTO AGOTABLE,** incluido IVA y todo costo o gasto directo o indirecto proveniente de la ejecución del contrato.

Nota 1: **Las actividades del mantenimiento preventivo de los equipos de aire, manejadora y condensadora son la descritas en la las *CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES*.**

Nota 2. El proponente deberá incluir en el valor total de la propuesta, todos los costos directos e indirectos y demás impuestos, tasas, contribuciones a que hubiera lugar.

Nota 3: La corporación determinará el menor precio para la evaluación, dependiendo de quién presente el menor valor resultante de la sumatoria de los valores unitarios de cada uno de los ítems que hacen parte de la propuesta económica.

Nota 4: Ningún proponente podrá superar en su propuesta económica el precio de referencia por ítem, ni el presupuesto oficial, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones, establecidos por la entidad para cada uno de los elementos a adquirir.

Nota 5: La unidad de medida para los ítems 1 y 2 (mantenimientos preventivos de los equipos de aire acondicionado) es unidad. Para el ítem 3 de bolsa de repuestos (mantenimiento correctivo) la unidad de medida será global, dado que, de acuerdo al mantenimiento preventivo y diagnóstico, se pueden requerir diferentes repuestos.

DESEMBOLSOS O FORMA DE *PAGO:* La Corporación efectuará **DOS (2) DESEMBOLSOS** o pagos de la siguiente forma:

UN PRIMER DESEMBOLSO: Por concepto del valor del mantenimiento preventivo establecido en los **ítems 1 y 2**, una vez prestado el servicio, según lo facturado.

UN SEGUNDO DESEMBOLSO: Por concepto del valor del mantenimiento correctivo establecido en el **ítem 3,** una vez prestado el servicio, según lo facturado.

Para cada pago el contratista debe presentar la correspondiente factura, RUT, informe del mantenimiento respectivo, planilla de pago de los aportes al Sistema General Seguridad Social Integral, certificados de pago de seguridad social y demás soportes de cuenta, así como aportes relacionados con sus obligaciones laborales y suscripción del formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR y/o INTERVENTOR PARA EL PAGO, por parte del supervisor designado por la entidad.

Nota 1: El Proveedor debe presentar a la Entidad, certificado suscrito por su representante legal o revisor fiscal en el cual manifieste que el Proveedor está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes de conformidad al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquellas que la modifiquen.

Nota 2: Como requisito para cada pago, el contratista debe anexar soportes de pago y aprobación de estampillas Pro-Uptc por el 1% del valor neto de la factura antes de impuestos, según Ordenanza 030 de 2005 de la Gobernación de Boyacá.

Nota 3: Al finalizar el contrato y para el último desembolso, se debe suscribir con el contratista acta de terminación en formato FCG-04 y acta de liquidación en el formato FCG-05.

PARÁGRAFO PRIMERO: Todos los anteriores documentos deberán contar con la aprobación de Corpoboyacá y se deberán adjuntar a la respectiva cuenta.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará cuando el CONTRATISTA no elabore y presente la respectiva factura o cuenta de cobro a LA CORPORACIÓN.

5. *MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y REQUISITOS HABILITANTES:*

5.1 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por las características de la necesidad a contratar y atendiendo las previsiones del artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad en la etapa de planeación del proceso de contratación verifica si

existe Acuerdo Marco de Precios Vigente con el Cual pueda satisfacer la necesidad Identificada, es así que al consultar la página web https://www.colombiacompra.gov.co/secop/tvec, no se encontró algún acuerdo marco se contemple el mantenimiento preventivo - correctivo del aire de precisión, por lo tanto, se considera realizar el proceso a través de una mínima cuantía.

El presente proceso se realizará bajo la Modalidad de Selección de CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, teniendo en cuenta los siguientes fundamentos jurídicos:

De acuerdo a la naturaleza y la cuantía del servicio requerido por la entidad, la modalidad de selección corresponde a la contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, con fundamento en lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y modificado por el Artículo 30, Capítulo III de la Ley 2069 de 2020 *"Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"*; y el 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, el cual reglamenta el sistema de compras y contratación pública.

De igual manera se tendrán en cuenta las normas civiles y comerciales concordantes, las reglas previstas en el aviso de invitación a participar y los demás documentos que sobre la materia se expidan en desarrollo del proceso de convocatoria. Adicional verificar si para el presente proceso de contratación y de acuerdo a la modalidad le aplica el Decreto 287 de 19 de marzo de 2026.

Para la selección del contratista, Corpoboyacá aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993, así como los postulados de la función administrativa. Como resultado del análisis del sector y en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, se identificó un porcentaje significativo de participación de empresas MIPYME domiciliadas en Colombia en este mercado. Por consiguiente, con el fin de promover e impulsar su participación en la presente convocatoria, la entidad acoge lo dispuesto en el numeral 2 del citado artículo y establece un **criterio diferencial habilitante** consistente en la reducción del número de contratos exigidos para la acreditación de la experiencia. Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en el proceso y no otorgarán puntaje.

5.2 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Una vez realizado el análisis por parte de la Entidad frente a lo establecido en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 DE 2015, fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; atención al objeto y especificaciones técnicas requeridas se concluyó lo siguiente:

Los bienes solicitados NO se encuentran dentro del registro de bienes nacionales, por lo cual no se identificó que los mismos sean suministrados por población a que hace mención el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, así mismo dentro de los servicios requeridos mano de obra, que se refiere a la capacidad que debe contar el contratista para prestar el servicio, en un número mínimo de DOS (2) personas que cumplan con los requisitos establecidos, por lo cual al analizar el decreto en la parte en la que se menciona: " (…) *Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado."*

En análisis, se evidencia que **NO** es viable incorporar como obligación dentro de los documentos previos y contrato, la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en los porcentajes fijados en el artículo en mención.

5.3 **REQUISITOS JURIDICOS HABILITANTES.**

En la convocatoria podrán participar personas naturales o jurídicas, de forma singular o plural (Consorcios o Uniones Temporales), nacionales y/o extranjeras, que acrediten el cumplimiento del objeto social requerido, que no se encuentren incursas en causales de inhabilidad o incompatibilidad consagradas en la ley, y que cumplan con los siguientes requisitos documentales:

- **Personas Naturales:** Deberán adjuntar copia de la Cédula de Ciudadanía y el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de la convocatoria. En dicho documento debe constar que las actividades comerciales registradas están directamente relacionadas con el objeto de la presente invitación pública.
- **Personas Jurídicas Nacionales:** Deberán adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso. El certificado debe evidenciar que su objeto social incluye las actividades relacionadas con el objeto a contratar y que el representante legal cuenta con las facultades suficientes para comprometer a la sociedad.
- **Personas Jurídicas Extranjeras (Privadas sin sucursal en Colombia):** Deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, celebrar el contrato y representarlas judicial y extrajudicialmente, conforme al numeral 22.4 del artículo 22 de la Ley 80 de 1993. Asimismo, deberán cumplir con lo establecido en el artículo 58 del Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012) respecto a la constitución de apoderado judicial en Colombia, en concordancia con el artículo 480 del Código de Comercio.
- **Proponentes Plurales (Consorcios o Uniones Temporales):** De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, deberán presentar el documento de constitución del consorcio o unión temporal. En este documento se deben designar claramente los integrantes, el representante legal del proponente plural, los términos y extensión de la participación (en caso de Unión Temporal) y la duración del mismo, la cual no podrá ser inferior a la vigencia del contrato y un (1) año más

1. DOCUMENTOS PARA LA VERIFICACIÓN JURÍDICA:

- **Carta de presentación.** (VER ANEXO 1)

  La carta de presentación deberá ser suscrita por el representante legal de la sociedad proponente o por el propietario del establecimiento de comercio. En caso de que el representante legal no se encuentre autorizado estatutariamente para comprometer a la sociedad por el valor total de la oferta, deberá anexar el acta de la Junta Directiva o del órgano competente, en la que conste la autorización expresa para presentar la oferta y suscribir el contrato respectivo, en caso de resultar adjudicatario.
  El contenido del formato (Anexo 1) no podrá ser modificado, salvo para diligenciar los espacios en blanco correspondientes. No se aceptarán propuestas con condiciones diferentes a las establecidas ni propuestas condicionadas.
  Cuando se trate de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan sucursal establecida en Colombia, deberán adjuntar los documentos que acrediten un apoderado domiciliado en el país, debidamente facultado para presentar la propuesta, suscribir el contrato y representarla judicial y extrajudicialmente.

  - La oferta deberá indicar claramente el nombre y la dirección comercial del proponente, y estar firmada por quien la presenta.
  - Con la presentación de la oferta, el oferente acepta expresamente que CORPOBOYACÁ podrá adjudicar el contrato a él, a un tercero, o declarar desierta la convocatoria, según lo considere procedente.
  - El oferente deberá ajustarse a todas las instrucciones establecidas en la presente invitación y entregar los documentos en el orden indicado.

- La oferta deberá ser presentada a través de la plataforma SECOP II, dentro del plazo establecido en el cronograma del proceso.
- La presentación de la oferta podrá ser realizada por el representante legal o la persona que este designe expresamente.
- No se aceptarán ofertas parciales, ni aquellas que presenten tachones, enmendaduras o alteraciones.
- La oferta y todos sus documentos anexos deberán estar completamente diligenciados, redactados en idioma español y debidamente organizados.
- En caso de incluirse descuentos, estos deberán estar claramente reflejados en el valor total de la oferta, y no podrán aplicarse como valores adicionales o separados.

2. **Certificado de Existencia y Representación Legal:**

   El proponente podrá ser persona natural y/o jurídica deberá acreditarlo presentando su certificado de existencia y representación legal, en el que conste que la persona se encuentra debidamente matriculado y/o renovado de conformidad con el código de comercio. el certificado deberá ser expedido por la cámara de comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso contractual (publicación invitación) y que su objeto social contenga las actividades que estén relacionadas con el objeto del presente proceso de selección.

   Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio deben encontrarse debidamente registrados y/o renovados en la cámara de comercio. el certificado deberá ser expedido por la cámara de comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso contractual (publicación invitación). el documento aportado deberá constatar que el objeto social se relacione con el solicitado en esta convocatoria.

   Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar y firmar la oferta hasta por el valor del presupuesto oficial.

3. **Autorización para presentar la oferta y comprometer a personas jurídicas, consorcios o uniones temporales:** (solo aplica en caso de que el representante legal no se encuentre facultado y requiera autorización).

   Las personas jurídicas y las integrantes del consorcio o unión temporal deberán adjuntar copia certificación de la autorización del órgano social competente para presentar la oferta y suscribir el contrato correspondiente, si así lo exigen sus estatutos.

4. **Fotocopia de Cédula Representante legal del proponente o persona jurídica**. En caso de ser un proponente plural, deberá adjuntar fotocopia de cédula del representante legal y de cada uno de los participantes del proponente.

5. **Ofertas conjuntas:** Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal de acuerdo con las condiciones establecidas en esta convocatoria.

   Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal (si aplica):
   Para los eventos previstos en el artículo 7 de la ley 80 de 1993, el prominente deberá indicar el documento de presentación si su propuesta se fórmula a título de consorcio o unión temporal, además de cumplir con lo siguiente:
   - Si es Unión Temporal o consorcio, presentar el documento o acta de constitución consorcial o de unión temporal para desarrollar el objeto a contratar, en el cual se manifiesten participaciones, responsabilidades y representación en estos pliegos por cada uno de los miembros.

- Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal o consorcio sus miembros deberán señalar las actividades y el porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución, los cuales no se podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de CORPOBOYACA.
- Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal. Si al representante legal del consorcio o unión se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será rechazada.
- Señalar que la duración del consorcio o unión temporal no será inferior a la del plazo de la ejecución y liquidación del contrato y un año más.
- La omisión de este documento o de las firmas de sus integrantes y la falta de designación de representante legal o la falta, en el caso de las uniones temporales, o consorcios del señalamiento de los pliegos y extensión de la participación de los miembros que la integran, generan el rechazo de la propuesta.
- La póliza debe construirse a favor de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, anotando su número de NIT, y como tomador debe figurar el oferente, sea personal o jurídica. Cuando el tomador sea uniones temporales o consorcios el tomador serán todas las personas asociadas.
- En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de la persona jurídicas que los integren, deberán contar con dicha autorización, hasta el valor propuesto oficial, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7° de la ley 80/93 y en los Artículos 1.568, 1.569, 1.571 del código civil.
- Si se trata de unión temporal o consorcio, la inscripción para participar en la convocatoria de deberá hacerse a nombre de la unión temporal o consorcio, indicando el nombre de las personas naturales o de las personas jurídicas que la integran.
- La carta de presentación de la propuesta era ser firmada por el representante legal de la unión temporal o consorcio.
- Cuando se trate de Uniones Temporales o Consorcio constituido por personas jurídicas deberán adjuntar certificado de existencia y representación legal de cada uno de los miembros que lo conforman.
- Tratándose de Uniones Temporales o Consorcio la existencia exigida para el proponente se acreditará con sumatoria que resulte la experiencia específica de cada uno de los integrantes de la unión o consorcio.

6. Pago de Seguridad social y aportes parafiscales:

- **PERSONAS JURÍDICAS**

La presentación de ofertas por parte de las personas jurídicas, deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y pago al Sistema de Seguridad Social Integral de sus empleados (salud, riesgos profesionales, pensiones) y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al SENA (si aplica) etc.) de los últimos seis (6) meses certificado por el revisor fiscal (adjuntando tarjeta profesional y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de contadores) o en su defecto por el representante legal si el primero no existiere. Para caso de personas naturales deberá acreditar su afiliación como independiente al Sistema de Seguridad Integral. (SE DEBERÁ ADJUNTAR LOS COMPROBANTES DE PAGO (PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL) DE LOS ÚLTIMOS SEIS MESES CERTIFICADOS).

- **PERSONAS NATURALES**

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación como independiente a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla, (*SE DEBERÁ ADJUNTAR LOS COMPROBANTES DE PAGO (PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL) DE LOS ÚLTIMOS SEIS MESES CERTIFICADOS)*, tanto para los proponentes plurales como singulares.

Los certificados de afiliación deben presentarse con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la originalmente fijada en el Pliego de Condiciones definitivo.

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

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

Nota 1: Si el oferente no se encuentra al día con los pagos de seguridad social y parafiscales, será causal de rechazo.

Nota 2: Cuando se compruebe que la persona jurídica ha incurrido en evasión en el pago total o parcial de aportes será causal de terminación unilateral de los contratos que celebren las entidades públicas con estas personas jurídicas. conforme a lo establecido en la ley 789 del 2002 en su artículo 50 que reglamentó lo concerniente al control de evasión de los recursos parafiscales (sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las cajas de compensación familiar, al instituto colombiano de bienestar familiar, al Sena etc.)

En el evento en que el proponente sea un consorcio, unión temporal, cada una de las personas jurídicas que lo integren deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de aportes parafiscales de sus empleados a la fecha de iniciación del plazo de presentación de propuestas, según lo establecido en los literales anteriores, igualmente acreditar estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social integral. Cuando los aportes de seguridad social son presentados por el revisor fiscal, este debe de presentar su documentación (tarjeta profesional, cédula inscripción en el colegio de contadores)

7. **Registro Único Tributario actualizado actualizado** con todos sus folios expedido por la DIAN. (RUT)
8. **Certificado del sistema de información y registro de sanciones y causas de inhabilidad – SIRI–** vigente expedido por la Procuraduría General de la Nación (de la razón social y de su representante legal o persona natural).
9. **Certificado del boletín de responsables fiscales** expedido por la Contraloría General de la nación (de la razón social y de su representante legal o persona natural)
10. **Certificado del registro nacional de medidas correctivas (RNMC)** expedido por la policía Nacional.
11. **Certificado de antecedentes judiciales.** expedido por la Policía Nacional de Colombia
12. Autorización de consulta de CERTIFICADO DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES
13. **Compromiso Anticorrupción (Ver Anexo)**
14. **Proponentes plurales**: Cada uno de los integrantes del proponente plural debe de cumplir por separado la declaración de la que tratan los anteriores párrafos.
15. Deberá allegar certificado de autorización para realizar la consulta y Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM.
16. **Multas e incumplimientos:** bajo gravedad de juramento el proponente deberá de diligenciar el formato multas y sanciones impuestas del último año contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas. debidamente diligenciado y suscrito por el representante legal según corresponda
17. **Libreta militar del Representante legal (CUANDO APLIQUE)**

5.4 **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

El proponente deberá acreditar la experiencia general de la siguiente manera:

EXPERIENCIA PROPONENTES EN GENERAL	CRITERIO DIFERENCIAL EXPERIENCIA PARA MIPYMES
El proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de hasta dos (2) certificación contratos suscritos, ejecutados, terminados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas o Copia del contrato y Acta de Liquidación o recibo final, con cuyo objeto sea o incluya la prestación de servicios relacionados con el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL DATACENTER" y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria.	El proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de hasta tres (3) certificaciones de contratos suscritos, ejecutados, terminados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, o Copia del contrato y Acta de Liquidación o recibo final, con cuyo objeto sea o incluya la prestación de servicios relacionados con el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL DATACENTER" y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria.

La certificación deberá estar en papel membretado y contener como mínimo:

- Nombre de la entidad o persona contratante que certifica.
- Nombre del proponente o contratista a quien se le expide la certificación.
- Objeto o descripción del contrato.
- Valor total del contrato.
- Fecha de iniciación y fecha de terminación y/o liquidación.
- El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses. (si aplica)
- El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal. (si aplica)

Para efectos de verificación de este aspecto, ***CORPOBOYACA NO TENDRÁ EN CUENTA*** certificaciones de contratos **que no reúnan la totalidad de los requisitos exigidos.**

En caso de que el proponente allegue certificaciones de contratos en los que participó como integrante de un Consorcio o Unión Temporal, se tendrán en cuenta estas certificaciones en consideración al porcentaje de su participación en la Unión Temporal o de Consorcio.

No obstante, también la experiencia podrá demostrarse con copia de los contratos y sus respectivas actas de liquidación y/o actas de recibo a satisfacción, donde se puede determinar la información requerida, esta documentación podrá ser expedida por el contratante, su representante legal o por el interventor o supervisor del contrato.

- Nombre de la entidad o persona contratante que certifica, dirección y teléfono
- Nombre del proponente o contratista a quien se le expide la certificación.
- Objeto o descripción del contrato.
- Valor total del contrato
- Fecha de iniciación y fecha de terminación y/o liquidación si aplica.

La (s) certificación(es) deben venir en papel membretado de la entidad contratante y como mínimo debe contener el objeto, valor, plazo de ejecución y que la sumatoria del valor de la (s) misma (s) sea igual o superior al presupuesto de la presente contratación.

Cuando el proponente allegue, las certificaciones de contratos en los que conste que participó como integrante de proponente plural, se tendrá en cuenta estas certificaciones en proporción al porcentaje de su participación el proponente plural, o de acuerdo con el número de miembros que conforman el

proponente plural, según el caso siempre que esta certificación cumpla con los requisitos y condiciones exigidas para cada una de las certificaciones en el presente proceso.
Las certificaciones que no cumplan con la totalidad de los requisitos y condiciones exigidos para ellas, para el presente proceso, o no se anexen o no contengan la totalidad de la información solicitada, no se tendrá en cuenta para efecto de verificar la experiencia mínima del proponente.

5.5 REQUERIMIENTOS TECNICOS (ANEXAR JUNTO A LA PROPUESTA)

- **DOCUMENTO CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES:** El proponente debe adjuntar al proceso el Anexo técnico firmado correspondiente a las especificaciones técnicas, constando que cumple con dichas especificaciones y adicional presentar los siguientes documentos:

- **OTROS REQUISITOS TECNICOS MINIMOS (ANEXAR JUNTO A LA PROPUESTA)**

ITEM	CONCEPTO
1	**CERTIFICADO DE IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL QUE DESARROLLARA EL MANTENIMIENTO.** El oferente debe anexar junto a la propuesta un (1) CERTIFICADO FIRMADO por el Representante Legal, dónde certifique que la (s) persona (s) que realizará (n) los mantenimientos cuentan con el personal técnico y/o de ingeniería idóneo para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, y con la experiencia de mínimo un (1) año relacionada con en el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de AIRES ACONDICIONADOS.
2	**HOJA DE VIDA CON SOPORTES Y CERTIFICADO DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE.** El oferente debe anexar junto a la propuesta por lo menos una (1) HOJA DE VIDA FIRMADA por el trabajador (es) que realizará (n) la labor de mantenimiento, con los debidos soportes de identificación, estudios técnicos o tecnológicos o de ingeniería realizados en cualquiera de las siguientes áreas: sistemas, electricidad, electrónica, mecatrónica, automatización y control, tecnología informática o áreas afines, y anexar por lo menos un (1) certificado o certificados de experiencia de mínimo un (1) año en proyectos relacionados con el mantenimiento de equipos de aire, de manera que permitan evidenciar el cumplimiento del requisito.
3	**CERTIFICADO DE USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.** El oferente debe certificar por escrito dentro de la propuesta, que las personas que ejecuten el mantenimiento utilizarán todos los elementos de seguridad industrial y protección personal requeridos por Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la ejecución de estas actividades.
4	**CERTIFICADO DE GARANTIA** El oferente debe certificar por escrito dentro de la propuesta, que ofrecerá seis (6) meses de garantía para el mantenimiento, a partir de la recepción del recibo a satisfacción.

5.6 REQUISITOS HABILITANTES DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO SG-SST: (ANEXAR JUNTO A LA PROPUESTA)

El proponente debe contar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme a la normatividad vigente. Para dar cumplimiento a lo anterior **el proponente debe presentar a la entidad la certificación emitida por la ARL donde se evidencie el porcentaje de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos de SG-SST (95%) de la vigencia anterior, de acuerdo con lo establecido en el marco legal vigente, con fecha de expedición no mayor a tres (3) meses anteriores al cierre del presente proceso**. El porcentaje de cumplimiento deberá ser acorde a lo estipulado en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo SG-SST

5.7 PROPUESTA ECONÓMICA

El oferente deberá diligenciar y presentar el ANEXO 2 – Propuesta Económica, indicando los precios unitarios ofertados para cada uno de los ítems requeridos, así como el plazo de ejecución conforme a lo establecido en dicho anexo.

Cabe resaltar que el proponente deberá ofertar la totalidad de los ítems requeridos en el presente documento. La no presentación de alguno de los ítems dará lugar al rechazo de la propuesta.

El proponente deberá diligenciar el Anexo Propuesta Económica y no podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar la información requerida en el mismo, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas; de lo contrario, generará el rechazo de la propuesta.

Los valores propuestos deberán contemplar todos los costos directos e indirectos, transporte, almacenamiento, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la correcta ejecución del contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones y los estudios previos.

Los valores contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato no estarán sujetos a ajuste alguno, razón por la cual el proponente deberá prever en su oferta los posibles incrementos que se puedan presentar durante la ejecución contractual.

Para que sea válida, cualquier corrección, tachadura, borrón o enmendadura deberá acompañarse de la salvedad correspondiente mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario, se tomará como válido el texto original. Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos.

El proponente deberá incluir en los precios unitarios ofertados todos los costos directos e indirectos, así como los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar para la correcta ejecución del contrato.

Ningún proponente podrá superar en su propuesta económica los precios unitarios de referencia establecidos por la entidad, ni el presupuesto oficial del proceso, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones.

Si se observa que el proponente está incurriendo en precios artificialmente bajos, se procederá a efectuar lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Evaluación económica: El contrato se adjudicará al proponente que cumpla con los requisitos habilitantes y presente el menor valor en la sumatoria de los precios unitarios ofertados para la totalidad de los ítems, conforme al ANEXO 2 – Propuesta Económica.

5.8 DOCUMENTOS ECONOMICOS PARA ANEXAR POR PARTE DEL PROPONENTE.

El proponente debe diligenciar y adjuntar el anexo del valor de **LA PROPUESTA ECONOMICA (ANEXO DE LA PROPUESTA ECONOMICA)**

Para la presentación de la oferta económica tener en cuenta lo siguiente:

1. **El valor de la propuesta NO debe superar bajo ninguna circunstancia el valor total del presupuesto,** ni el valor precio techo de referencia para cada ítem asignado al presente proceso, so pena de incurrir en causal de rechazo de la oferta.

2. **Los oferentes NO deben sobrepasar los precios techo de referencia para cada uno de los ítems de la propuesta económica, so pena de rechazo de la propuesta.** Los precios techo de referencia para cada ítem son los valores establecidos en el Estudio Previo, en el numeral 4. *ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: establecidos en el* ***cuadro costos, en las casillas correspondiente al "Valor Unitario" para cada ítem.***

3. Los valores de la oferta deben presentarse en lo posible sin decimales, ni centavos, debe ser valores netos sin aproximaciones.

4. El oferente deberá verificar bien EL CONCEPTO o DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO" de cada uno de los ítems, la unidad de medida, valores unitarios, totales y verificar que cumpla con las características, especificaciones técnicas y obligaciones exigidas, antes de presentar su oferta.

5. El oferente debe calcular el impuesto del IVA del 19% (cuando aplique) según su condición tributaria y normatividad vigente en Colombia para cada ítem.

6. Los impuestos registrados por el proponente deberán corresponder con lo registrado en el RUT en la casilla (Responsabilidades, calidades y atributos) so pena de rechazo de la propuesta.

7. Para efectos de evaluación del valor de la oferta económica, tanto al participante de Régimen Simplificado como al que pertenece al Régimen Común (obligación tributaria de cobro de IVA), la valoración del menor precio se realizara antes de IVA, sin que al incluir el porcentaje de dicho impuesto la propuesta pueda sobrepasar el presupuesto oficial.

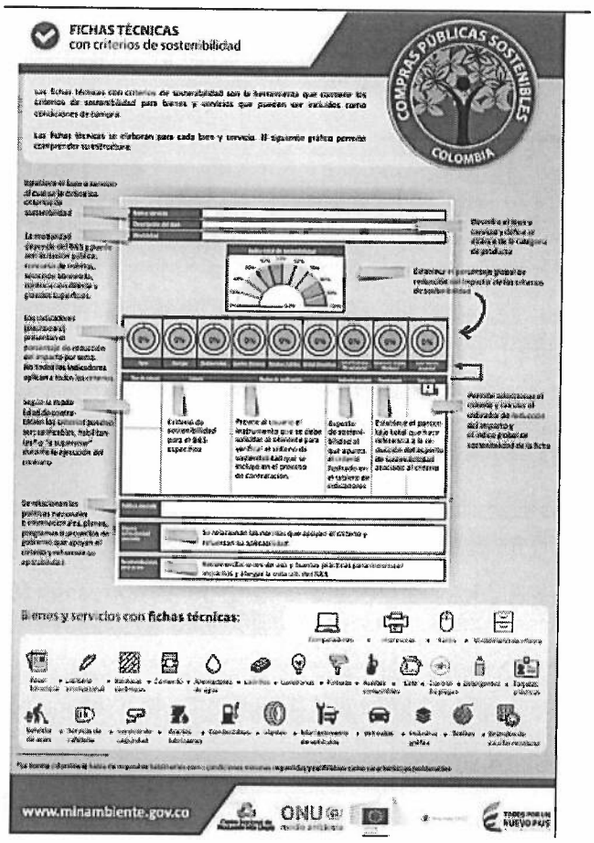
8. El proponente deberá indicar en el anexo de propuesta económica el valor de la oferta en moneda legal colombiana, idioma castellano y el tiempo o plazo de ejecución.

9. **Precios Artificialmente Bajos:** El oferente deberá garantizar que los valores unitarios ofertados son suficientes para cubrir la totalidad de los costos operativos, técnicos, administrativos y legales derivados de la ejecución del contrato. Si la Corporación identifica que la oferta presenta precios que a su juicio parecen **artificialmente bajos**, se procederá conforme a lo establecido en la normativa vigente (Decreto 1082 de 2015), solicitando al proponente la sustentación detallada de dichos valores. En caso de que el proponente no logre explicar razonadamente la procedencia de sus precios y se ponga en riesgo el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la entidad podrá rechazar la oferta por ser considerada una oferta temeraria o no sostenible.

10. **Diligenciar valor de la propuesta económica en SECOP II**. El valor total de la propuesta económica deberá corresponder al mismo valor diligenciado en la plataforma Secop II por el oferente, parea el respectivo proceso.
11. Teniendo en cuenta que el proceso se adjudicará **bajo la modalidad de monto agotable**, el contrato se adjudicará por el valor del presupuesto total.

5.9 CRITERIOS AMBIENTALES REQUERIDOS

Que una vez revisada la Guía de Compras Públicas Sostenibles. Guía Conceptual y Metodológica, se puede establecer por su origen se encuentran en las fichas con criterios de sostenibilidad que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene a disposición de cualquier interesado en su página web:



La guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles del MADS, define criterios sociales transversales que se pueden tener en cuenta en la ejecución de las Compras Públicas Sostenibles, junto con algunos requisitos para validar el cumplimiento de estos:

CRITERIO AMBIENTAL REQUERIDO (ANEXAR JUNTO A LA PROPUESTA)

CRITERIOS DE SOSTENIBLIDAD	
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al oferente en la propuesta	
CRITERIO	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Manifestar su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean estás realizadas por el oferente o por un aliado estratégico. Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal.	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista en la ejecución contractual	
CRITERIO	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Gestión de residuos Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, orgánicos, aprovechables, RAEES y peligrosos) post evento generados durante la ejecución del contrato.	Entregar certificados de gestión de residuos (si aplica) de la ejecución contractual con los soportes de los ítems requeridos

Nota: Ficha técnica con criterios ambientales

El oferente debe anexar junto a la propuesta:

1. **Declaración juramentada del oferente firmado por el representante legal** donde:

"Manifiesta su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean estás realizadas por el oferente o por un aliado estratégico"

6. *CRITERIOS DE PONDERACION PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:*

Con el fin de asegurarla escogencia de la oferta más favorable para la entidad y para los fines que se pretende satisfacer con la contratación, **se tendrá únicamente en cuenta el factor precio con la propuesta del menor valor, siempre y cuando cumpla con las especificaciones técnicas requeridas, la información y la documentación requerida como requisito de habilitación**, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015.

Se revisará las ofertas económicas y se verificará que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación, si esta no cumple con las condiciones de la invitación, se verificará el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

7. *ANÁLISIS DE RIESGO - MATRIZ DE RIESGOS*

Se anexa FGC-12 "Matriz Determinación de Riesgos Contractuales"

8. *ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS:*

Analizados los posibles riesgos previsibles de la presente contratación, teniendo en cuenta el objeto del presente proceso de selección, la entidad considera conveniente y pertinente que el futuro contratista constituya a favor de CORPOBOYACÁ, una garantía que ampare dichos riesgos, según lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del decreto 1082 de 2015.

Dentro los cinco días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista constituya a favor de CORPOBOYACA NIT 800252843-5, una de las siguientes garantías de conformidad con el decreto 1082 de 2015, la cual será aprobada por CORPOBOYACÁ, si reúnen los requisitos legales y contractuales exigidos que ampare a favor de esta entidad, los porcentajes y riesgos señalados a continuación:

El proponente favorecido en su calidad de contratista se obliga a constituir a favor de la Corporación una garantía única del contrato que podrá consistir en una Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo o Garantía Bancaria que ampare los siguientes riesgos, dentro del término establecido en el cronograma del proceso de selección.

GARANTÍA ÚNICA. - El contratista se obliga a constituir a favor de la Corporación una garantía única del contrato que podrá consistir en una Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo o Garantía Bancaria, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha de la firma del contrato, que ampare los siguientes riesgos

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato	Término de duración igual al contrato y seis (6) meses más
Calidad del servicio	Treinta por ciento (30%) del valor *total* del contrato	Término de duración igual al contrato y seis (6) meses más

Pago de salarios y prestaciones sociales	Cinco (5%) del valor total del contrato	Término de duración igual al contrato y tres (3) años más

El contratista deberá cumplir con todos los requisitos para mantener vigentes las garantías o seguros a que se refiera esta cláusula. Está a cargo del contratista el pago de la prima, demás erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías mencionadas.

En caso de que el contrato se adicione, prorrogue o suspenda o cualquier otro evento que fuera necesario, el contratista se obliga a modificar las pólizas señaladas en esta cláusula, de acuerdo con las normas legales vigentes. El monto de la garantía se restablecerá automáticamente, cada vez que por razón de las multas impuestas se disminuyere o agotare. La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización de CORPOBOYACÁ, EL CONTRATISTA deberá cumplir con los requisitos para mantenerla vigente y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía mencionada.

EL CONTRATISTA autorizará a CORPOBOYACÁ para que con cargo a las sumas que éste le adeude se descuente el valor de las primas del seguro, cuando por cualquier circunstancia el CONTRATISTA no la constituyere. El valor y la vigencia de las pólizas deben ser ampliados y prorrogados por el contratista cuando hay adición del valor y plazo.

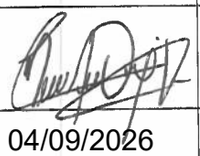
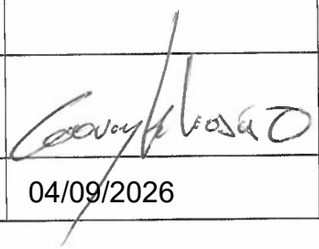
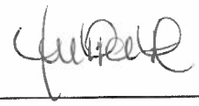
9. ***INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL:***

No aplica

10. RELACIÓN DE ANEXOS:

- Cotizaciones del mercado
- Anexo FRF-47 - Registro para cálculo de presupuesto estimado (costos) – Archivo en Excel.

11. APROBACIÓN:

	Elaboró	Revisó	Aprobó	Aprobó
Nombre	ALFREDO ORJUELA PEÑA	CRISTIAN FELIPE MONTOYA CUESTA	GIOVANY RAFAEL VIASUS QUINTERO	YULIETH ALEXANDRA PARRA RONCANCIO
Cargo / Rol	Profesional Especializado Soporte Tecnológico	Profesional de Apoyo oficina de contratación	Subdirección de Planeación y Sistemas De Información	Subdirectora Administrativa y Financiera
Firma				
Fecha	04/09/2026	04/09/2026	04/09/2026	04/09/2026

12. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	19/03/2026	Estudios previos Iniciales
1	2/04/2026	Estudios previos Ajustados de acuerdo a observaciones
2	15/05/2026	Estudios previos Ajustados de acuerdo a observaciones
3	19/06/2026	Estudios previos Ajustados de acuerdo a observaciones
4	30/07/2026	Estudios previos Ajustados de acuerdo a observaciones
5	10/08/2026	Estudios previos Ajustados de acuerdo a observaciones

(*De ser necesario inserte filas*)

Ruta y nombre del archivo en medio magnético.