Ciudad y fecha:	Melgar-Tolima 10/04/2023
Dependencia generadora:	Grupo de Apoyo Logístico

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El COMANDO AEREO DE COMBATE No 4 para su funcionamiento requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las generadores eléctricos de respaldo, con el fin de permitir el suministro permanente del fluido eléctrico que se requiere para el funcionamiento 24 horas diarias y 365 días al año de las diferentes instalaciones de la Unidad, suministrando un servicio de energía confiable y continuo a todos los componentes eléctricos que lo conforman, brindando de esta forma un gran apoyo en el desarrollo de operaciones y el cumplimiento de las diferentes exigencias administrativas encomendadas que surgen del cumplimiento de la misión.

En ese orden de ideas, es necesario contratar el servicio de mantenimiento de los generadores eléctricos debido a que en la planta de personal del Comando Aéreo de Combate No.4 no cuenta con funcionarios capacitados para el desarrollo de los mantenimientos, lo cual obliga a tomar alternativas para suplir esta significativa necesidad. Por esta razón, una alternativa eficiente técnica y económica, es la de contratar el mantenimiento de los equipos electrógenos con personal especializado y competente que demuestre experiencia en el desarrollo del objeto contractual, razones que justifican la conveniencia de satisfacer la necesidad descrita.

Resulta muy oportuna la contratación del mantenimiento de los equipos electrógenos, teniendo en cuenta que, de no realizarse los trabajos contemplados, se expondría a la ocurrencia de daños mecánicos (motor y generador) y asumir costos más elevados por reparación de equipos de control y elementos del sistema eléctrico que podrían resultar afectados lo cual representa un gran costo para la reparación de componentes internos y externos de los equipos electrógenos. El mal funcionamiento provocaría cortes inesperados por el mal funcionamiento ocasionado traumatismo para el desarrollo de las operaciones aéreas que este comando realiza para la defensa de la soberanía colombiana. Para los mantenimientos correctivos serán atendidos en caso de contarse con una mayor disponibilidad presupuestal o al realizarse adición de recursos al ocurrir una novedad inesperada.

El deterioro de los generadores eléctricos por falta de mantenimiento causaría en los grupos electrógenos de respaldo, perdida de energía en equipos que exigen disponibilidad las 24 horas y 365 días del año, para entrar en operación cuando ocurra alguna falla eléctrica en la Unidad. Por lo anterior, se requiere mantener en buen estado el funcionamiento de los generadores eléctricos como fuente de generación de energía eléctrica de respaldo que le da autonomía en la operación del Comando Aéreo de Combate No. 4 y de esta forma garantizar el fluido eléctrico.

Haciendo necesario el mantenimiento de los generadores eléctricas que suministran energía eléctrica las 24 horas del día con condiciones de calor, humedad y polvo, lo cual disminuye la vida útil de los equipos, es por ello que se debe contratar el servicio de mantenimiento preventivo y

correctivo para conservar en óptimas condiciones los equipos no aeronáuticos que apoyan en el desarrollo de la misión de la Fuerza Aérea Colombiana.

Esta necesidad se presenta, teniendo en cuenta que la Entidad no cuenta con personal idóneo, equipo o infraestructura adecuada para realizar los mantenimientos de acuerdo a lo estipulado por sus respectivas casas matrices y/o fabricantes para la operación normal, toda vez que los mencionados equipos electrógenos, precisan de la realización de mantenimientos de rigor, con el fin de mitigar los riesgos potenciales asociados a la falta de mantenimiento, lo cual, implicaría una alta exposición al riesgo de no contar con el fluido energético para toda la Unidad inclusive las dependencias anexas, las cuales también se benefician de la operatividad de las planta Principal, y teniendo en cuenta que de no realizarse los respectivos mantenimientos periódicos estipulados, se presentarían fallas, en la prestación alterna del servicio de energía para toda la Unidad, sumado a riesgos que incluso podrían traer consigo el consecuente daño de los equipos, así como la posibilidad de generar víctimas fatales. De igual manera, es importante resaltar que los servicios y/o bienes no se encuentran en la tienda virtual del Estado Colombiano.

En el orden, al buscar la legalidad y legitimidad de sus actuaciones, la Fuerza Aérea Colombiana ha establecido unas políticas organizacionales definidas para el cumplimiento de sus fines constitucionales establecidas en los siguientes documentos

- Plan Estratégico Institucional 2011 – 2030 de la FAC, este compendio busca encaminar los esfuerzos la institución en metas, planes, estrategias y objetivos para adquirir resultados visibles y cuantificables en el desarrollo de las funciones y misión de la fuerza en el devenir del tiempo, como factor determinante y diferenciador frente a las amenazas al orden legal.
- Estrategia para el desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aérea Colombiana 2042 en el ítem 1.6.3 Soporte: Gestión Presupuestal Y Eficiencia Del Gasto Público “La planeación, programación y ejecución de los recursos públicos en la Fuerza Aérea Colombiana se enmarcarán en la política de austeridad, siempre con el objetivo de lograr eficiencia del gasto, así como el uso responsable y razonable de los mismos”.
- MANUAL DE INSTALACIONES FAC-4.2-C en el Capítulo 3. Marco general para el mantenimiento de la infraestructura y equipos asociados se describe que el objetivo principal del mantenimiento es asegurar la disponibilidad planeada al menor costo. Esto dentro de las recomendaciones de garantía y uso de los fabricantes de los equipos y constructores de la infraestructura. Con el fin de cumplir con las normas de seguridad aplicables.
- La Fuerza Aérea Colombiana, debe brindar las herramientas necesarias a sus funcionarios, optimizando los recursos y materiales para cumplir la misión y satisfacer las necesidades de los usuarios en concordancia con las políticas del comando FAC y del Gobierno Nacional. Es así, que se establecen tres (03) tipos de mantenimiento, como lo son:
    - ✓ Preventivo: Tiene como propósito prevenir el desgaste prematuro de la infraestructura y sus equipos asociados. Asimismo, tiene actividades como reemplazos, adaptaciones restauraciones, inspecciones y evaluaciones. Estos procesos se realizan de acuerdo con un programa de revisiones o por el tiempo de funcionamiento.
    - ✓ Correctivo: Tiene como objetivo recuperar la infraestructura y sus equipos asociados para ponerlos en servicio. Este proceso se realiza cuando hay daños en la infraestructura o en sus equipos asociados.
- Mejorativo o de Actualización: Tiene como propósito compensar la obsolescencia tecnológica o las nuevas exigencias que en el momento de construcción o adquisición no existían o no fueron tenidas en cuenta pero que en la actualidad sí deben serlo.

Los generadores eléctricos de emergencia son los equipos encargados de suministrar la energía eléctrica en caso de falla del suministro del fluido eléctrico proveniente de la red pública. Por recomendación de los fabricantes, a dicho equipo se le debe realizar periódicamente mantenimientos para garantizar su correcto funcionamiento de sus componentes, realizado por personal técnico especializado, en el cual se incluya el suministro de repuestos e insumos necesarios para su funcionamiento, de no realizarse el mantenimiento requerido, los equipos eléctricos, se enfrentarían a la inoperancia absoluta del recurso, este servicio de energía garantiza no solamente el suministro de fluido eléctrico en las unidades y sus zonas desconcentradas, sino también el suministro de agua para el personal que labora y reside en las instalaciones.

OBJETIVO GENERAL

Mantener en buen estado el funcionamiento de los generadores eléctricos del Comando Aéreo de Combate No. 4, Cerro militar La María, Campo de entrenamiento de Ala Rotatoria en Flandes, con el fin de aumentar la confiabilidad del sistema eléctrico evitando traumatismos en el desarrollo de actividades de cada dependencia, asegurando la autonomía en la operación del Comando Aéreo de Combate No. 4.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evitar los cortes inesperados del fluido eléctrico que afecten principalmente la continuidad en el desarrollo de las actividades de las diferentes áreas del CACOM-4, cerro militar la María y campo de entrenamiento de alas rotatorias Flandes.

- Garantizar el fluido electico para los simuladores y Comando de la Unidad mediante el mantenimiento de los tres generadores CATERPILLAR que entran en funcionamiento por medio de transferencia automática cuando hay ausencia de tensión de la red normal.

- Conservar mediante el mantenimiento de los equipos electrógenos de respaldo del acueducto, el suministro de agua potable a toda la Unidad, teniendo en cuenta que los equipos que impulsan el líquido, tanto en la captación como en la salida, funcionan con energía eléctrica.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS DEL CACOM-4 Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato y posterior a la suscripción del Acta de Inicio hasta el 05 de septiembre de 2023 y/o hasta agotar el presupuesto.
Lugar de ejecución	Comando Aéreo de Combate No. 4 Melgar, Tolima, en el Cerro Militar La María y Campo de Entrenamiento de Ala Rotatoria en Flandes, Tolima.

Forma de pago	Se efectuará un pago total una vez recibidos los mantenimientos a entera satisfacción y de acuerdo a los trámites administrativos a que haya lugar dentro de los 45 días siguientes a la radicación de los documentos soportes para pago (factura, acta de recibo a satisfacción, certificación de pago de aportes parafiscales, seguridad social y riesgos laborales y sus respectivas planillas), en el Departamento de Compras Públicas por parte del supervisor y de conformidad con la disponibilidad del ProgramaAnual de Caja (PAC) del CACOM-4.

FECHA DE CORTE/RECIBO SATISFACCION	VALOR PAGO	MES PAC
05/09/2023	De acuerdo a facturación y recibo a satisfacción	Dentro de los 45 días siguientes al recibo a satisfacción

Nota 1: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Nota 2: La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal del año 2023.

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por ítem	
Parcial por lote	

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS ELECTRICAS DEL CACOM-4 Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS			
ÍTEM	**OBJETO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CAT 3406 400 KVASERIE CAT000CKPS01810 UBICADA EN **SIMULADOR HUEY II**.	UND	1
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CAT 3406 343 KVASERIE CAT000CKPS00471 UBICADA **SIMULADOR UH-1H**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	1
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CUMMINS, DE 50 KVA, SERIE B10T014464 UBICADA EN EL **ACUEDUCTO**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	1
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO ELÉCTRICO CUMMINS, DE 50 KVA, SERIE B10T014650 UBICADA EN LA **BOCATOMA DEL ACUEDUCTO**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	1
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA 14KW PERKINS, SERIE WR18071712 UBICADA EN **SUBESTACION ELECTRICA**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	1
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA POWERGEN DE 151 KVA, SERIE F27D1803426 UBICADA EN LA **SECCIÓN CANINA** PARA LUCES DE PISTA. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	1

7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA PERKINS DE 356 KVA, SERIE M11G261953 UBICADA EN EL **COMANDO**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UND	1
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA **POWER LINK** DE 50 KVA, SERIE GP5525/1 PORTÁTIL. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UND	1
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA MODASA DE 108 KVA, SERIE M10G273010 UBICADA EN EL **CERRO MILITAR LA MARÍA**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UND	1
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA CATERPILLAR DE 30 KVA, SERIE CAT00C33T6T400783 UBICADA EN EL **CCOSD**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UND	1
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA OLYMPIAN DE 50 KVA, SERIE 505811T UBICADA EN **FLANDES**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UND	1
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO 125 KW 156,25 KVA MARCA IGSA GENERADOR LEROY SOMER MODELO GS125-6M11G120/6E2-352730/2-SERIE:114005-SERIE MOTOR:4818L000435. UBICADA **SALA NOKIA**	UND	1

13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PREDICTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA MASSEY FERGUNSON DE 50 KVA, SERIE FGWPP5AATS14487 UBICADA EN **AULAS SIMULADOR**. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	1

Nota: Los servicios serán ejecutados de acuerdo a las prioridades establecidas por el supervisor hasta agotar el presupuesto total adjudicado.

Para el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas se realizará las actividades relacionadas a continuación por ítem:

1. **PLANTA CATERPILLAR 3406 400 KVA SERIE CAT000CKPS01810 SIMULADOR HUEY II.**

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Inspección y ajuste de correas del alternador y ventilador
- Mantenimiento y limpieza radiador
- Revisión cables de alta e inyectores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Inspección estado de devanados, rodamiento del alternador
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Calibración y pruebas de válvulas, motor de arranque y alternador
- Brindar e instalar kit de correas del equipo

2. PLANTA CAT 3406 343 KVA SERIE CAT000CKPS00471 SIMULADOR UH-1H

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Inspección y ajuste de correas del alternador y ventilador
- Mantenimiento y limpieza radiador
- Revisión cables de alta e inyectores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Inspección estado de devanados, rodamiento del alternador
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Cambio de empaquetadura del radiador
- Calibración y pruebas de válvulas, motor de arranque y alternador
- Mantenimiento y revisión bomba post enfriamiento
- Cambio e instalación kit de correas del equipo
- Suministro e instalación y puesta en correcto funcionamiento de cargador de batería 24V automático de 30 ampere.
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 2 baterías de 12 voltios 4D.
- Revisión y corrección de display de módulo de control.

3. PLANTA CUMMINS, DE 50 KVA SERIE B10T014464 ACUEDUCTO

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible

- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 1 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 12V automático de 15 amp

4. PLANTA CUMMINS, DE 50 KVA, SERIE B10T014650 BOCATOMA

Conjunto Motor
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería
- Suministro e instalación de sensor de presión de aceite

Conjunto Generador
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Revisión y corrección de falla en el modulo de control (Relevos)
- Revisión y corrección de falla de transferencia automática.

5. PLANTA TRIFASICA TRIFÁSICA 14KW PERKINS , SERIE WR18071712 UBICADA EN SUBESTACION ELECTRICA

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 1 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 12V automático de 15 amp

6. PLANTA TRIFASICA POWERGEN DE 151 KVA, SERIE F27D1803426 SECCIÓN CANINA PARA LUCES DE PISTA

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 2 Baterías 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 24V automático de 30 amp.
- Suministro e instalación de alternador modelo JFZ2312 Voltaje 28V.
- Suministro, instalación y puesta en marcha de módulo de control de transferencia automática.

7. PLANTA TRIFASICA PERKINS DE 356 KVA, SERIE M11G261953 COMANDO

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Retorqueo de tornillería
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza.
- Suministro e instalación y puesta en correcto funcionamiento de cargador de batería 24V automático de 30 ampere.
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 2 baterías de 12 voltios 4D.

8. PLANTA TRIFASICA POWER LINK DE 50 KVA SERIE GP5525/1 PORTATIL

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Mantenimiento correctivo a todo costo, instalación y entrega en correcto funcionamiento de Rebobinada de generador eléctrico.
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 2 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 24V automático de 30 amp

9. PLANTA TRIFASICA MODASA DE 108 KVA, SERIE M10G273010 CERRO MILITAR LA MARIA

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro

- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza

10. PLANTA TRIFASICA CATERPILLAR DE 30 KVA, SERIE CAT00C33T6T400783 CCOSD

Conjunto Motor
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 1 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 12V automático de 15 amp

11. PLANTA TRIFASICA OLYMPIAN DE 50 KVA, SERIE 505811T ZDS FLANDES

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Inspección y ajuste de correas del alternador y ventilador
- Mantenimiento y limpieza radiador
- Revisión cables de alta e inyectores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Inspección estado de devanados, rodamiento del alternador
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Mantenimiento correctivo de las tarjetas de control.
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 1 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 12V automático de 15 amp.

12. GENERADOR ELÉCTRICO 125 KW 156,25 KVA MARCA IGSA GENERADOR LEROY SOMER MODELO GS125- 6M11G120/6E2-352730/2-SERIE:114005-SERIE MOTOR: 4818L000435.UBICADA SALA NOKIA

Conjunto Motor

- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores

- Inspección y ajuste de correas del alternador y ventilador
- Mantenimiento y limpieza radiador
- Revisión cables de alta e inyectores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Inspección estado de devanados, rodamiento del alternador
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Mantenimiento correctivo de las tarjetas de control .
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 2 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 24V automático de 30 amp.

13. GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA MASSEY FERGUNSON DE 50 KVA, SERIE FGWPP5AATS14487 UBICADA EN AULAS SIMULADOR. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Conjunto Motor
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Cambio de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de aceite, incluye el suministro
- Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control
- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y ajuste sistema de combustible
- Revisión y ajuste sistema de admisión y escape
- Sustitución de refrigerante, incluye suministro
- Repuestos menores
- Inspección y ajuste de correas del alternador y ventilador
- Mantenimiento y limpieza radiador
- Revisión cables de alta e inyectores
- Retorqueo de tornillería

Conjunto Generador
- Limpieza general del equipo
- Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo
- Inspección estado de devanados, rodamiento del alternador
- Medición y calibración de parámetros de funcionamiento
- Revisión y ajuste de conexiones de control y fuerza
- Revisión, ajuste y calibración del sistema de control

- Revisión ajuste y calibración del sistema de protección
- Revisión y calibración del sistema de comunicación motor-generador
- Revisión ajuste y calibración del sistema de regulación
- Revisión ajuste y calibración de rodamientos y sistema de acoplamiento
- Revisión ajuste y calibración de interruptor de fuerza
- Mantenimiento correctivo de las tarjetas de control.
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 1 Batería 12V-1250 ah
- Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cargador de batería 12V automático de 15 amp.

Obligaciones del contratista:

a. Considerando que el mantenimiento se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá facilitar en una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el listado de personal que realizará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el CACOM 4, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM 4 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente con un plazo máximo de 2 días.

b. El contratista suministrara la herramienta, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para llevar a buen término el mantenimiento en mención dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución de los mantenimientos, sin generarse ningún costo adicional para la entidad.

c. El contratista deberá cumplir durante la ejecución del contrato con las diversas normas y reglas dentro de la unidad que deberá acatar a cabalidad, las cuales el supervisor con ayuda del personal encargado de la seguridad de la Unidad se las hará saber antes de iniciar el mantenimiento.

d. La persona calificada responsable de la ejecución del contrato debe emitir la declaración de cumplimiento en conformidad con el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), en los términos y formatos establecidos en el reglamento y será responsable de los efectos que se deriven de la instalación eléctrica de los generadores eléctricos.

e. El contratista deberá entregar al término de cada mantenimiento los soportes de los trabajos realizados y cambio de piezas autorizadas por el supervisor del contrato por cualquier medio (fotográfico, videos, repuestos cambiados, etc.).

f. El contratista deberá entregar la hoja de vida de los equipos intervenidos en el formato LS-FR-33 que será suministrado por el supervisor, con informe de los trabajos efectuados, resultado de pruebas de la planta eléctrica y una fotografía de la misma del estado en que quedo.

g. Los materiales y elementos utilizados en los mantenimientos deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos. El desmontaje y montaje de estos en general deberá ser en lo posible sin necesidad de herramientas especiales, fácil reemplazo y libres de defectos e imperfecciones.

h. El contratista deberá cumplir en el menor tiempo posible el suministro de repuestos y reemplazo de los mismos en un mayor tiempo de 1 día para garantizar la correcta operación de los equipos electrógenos.

i. Todos los elementos que presenten la misma función deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.

j. El personal que desarrollará las actividades de mantenimiento contará con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.
k. El contratista no subcontratará a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna actividad durante su horario laboral.
l. Durante el mantenimiento se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
m. En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún equipo, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el comandante del Grupo de Apoyo y asumirá los costos que se lleguen a presentar como el desmontaje, transporte, instalación, pruebas en laboratorios hasta garantizar el correcto funcionamiento de los generadores eléctricos.
n. El contratista asumirá el gasto de los estudios de seguridad y el fichero del personal que entre a laborar dentro del Comando Aéreo de Combate N°4, esto con el fin del cumplimiento del objeto para el cual fue contratado.
o. El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate N.4 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
p. El contratista será responsable de la custodia y cuidado de los elementos y herramientas utilizados para el cumplimiento del objeto contractual.
q. El Comando Aéreo de Combate N°4 no se hace responsable por los materiales y herramientas dispuestos por el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato.
r. El contratista dispondrá de una persona que atienda los requerimientos del Comando Aéreo de Combate N° 4 vía avantel o celular las 24hrs del día con el fin de atender las fallas en el funcionamiento de los generadores eléctricos o trabajos realizados en un término no mayor a 24 horas. (Relacionar en la propuesta nombre completo y número telefónico del contacto).
s. El contratista se compromete aportar las pólizas requeridas en el contrato, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, este es requisito previo para suscribir el acta de inicio.
t. Constituir, ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. Así mismo, EL CONTRATISTA debe reponer las garantías cuando el valor de las mismas de vea afectado por razón de siniestros. De lo anterior el contratista debe de comunicar a la compañía de seguros.
u. Firmar el Acta de inicio, de común acuerdo con la Supervisión, a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato.
v. Una vez cumplidos con los requisitos del perfeccionamiento y ejecución del contrato, el contratista con un plazo no mayor a 8 días calendario, deberá enviar el cronograma de actividades del plan de trabajo de los mantenimientos para aprobación de la supervisión designada por la Fuerza Aérea Colombiana y los estudios de seguridad del personal que va a intervenir los equipos.
w. Una vez realizados los mantenimientos a cada equipo, el contratista deberá hacer entrega de los mismos a la supervisión mediante pruebas que certifiquen su correcto funcionamiento.
x. El contratista debe hacer entrega de la factura electrónica con el cumplimiento de los requisitos exigidos en la circular 016 del 09 de marzo del 2021,expedida por el ministerios de hacienda y crédito público se debe tener en cuenta dentro del campo observaciones de la factura se debe diligenciar con el uso estricto de los símbolos, los siguientes #$15-

01-05-006; CONTRATO; CORREO SUPERVISOR#$.se debe enviar tanto el archivo en PDF como en formato XML al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto 15-01-05-006; CONTRATO;CORREO SUPERVISOR . es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá el efectuar el pago".

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

DESCRIPCION	Clasificación UNSPSC
MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS UNIDAD, FLANDES Y LA MARÍA	72154300

2.1.2.1 Número de Material SAP y Número de Activo Fijo: (Cuando aplique)

No.	Activo fijo	Denominación del activo fijo	Número de inventario	Número de serie	No. Material SAP	Valor contable
1	165500022231	GENERADOR ELECTRICO 400 KVA CATERPILLAR	800405000000000000376368	CAT000CKPS01810	165500022231	$37.182.939,50
2	165500021998	GENERADOR ELECTRICO 480V A 343 KVA CATERPILLAR	800405000000000000304135	CAT000CKPS00471	165500021998	$63.668.640,80
3	165500022456	GENERADOR ELECTRICO 50 KVA CUMMINS	800405000000000000474003	B10T014464	165500022456	$16.609.822,50
4	165500022457	GENERADOR ELECTRICO 50 KVA CUMMINS	800405000000000000474004	B10T014650	165500022457	$16.609.822,50
5	165500022471	GENERADOR ELECTRICO 14KW PERKINS	800405000000000000594365	WR18071712	165500022471	$54.612.225,93
6	165500022464	GENERADOR ELECTRICO POWERGEN 125 KVA	800405000000000000562495	F27D1803426	165500022464	$85.728.475,00
7	165500022463	GENERADOR ELECTRICO 356 KVA PERKINS	800405000000000000356192	M11G261953	165500022463	$88.143.493,50
8	165500022461	GENERADOR ELECTRICO PORTATIL 50 KVA POWER LINK	800405000000000000446664	GMP45C6S	165500022461	$50.032.530,74
9	165500022233	MOTOR DEL GENERADOR	800405000000000000376369	N/A	165500022233	$65.124.488,40
10	165500022472	GENERADOR ELECTRICO	800405000000000000504212	JMF01287	165500022472	$51.163.103,57

		CATERPILLAR 50KVA				
11	165500022229	GENERADOR ELECTRICO 50 KVA OLYMPIAN	80040500000000000000384885	505811T	165500022229	$66.677.065,56
12	165500022848	GENERADOR ELECTRICO 156KVA LEROY-SOMER	80040500000000000000613951	352730/2	165500022848	$127.760.416,67
13	165500022230	GENERADOR ELECTRICO 50 KVA MASSEY FERGUSON	80040500000000000000376367	FGWPP5AATS14487	165500022230	$2.949.190,52

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

Condiciones de la visita: No aplica.

2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2020		2021		2022	
		CANT	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR UNITARIO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS DEL CACOM-4 Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS	1	1	$19.575.500	1	$25.000.000	1	$14.376.761,28

Nota: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

2.1.5 El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):

SI: _____NO: X

Justificación:

Según LINEAMIENTO PRESUPUESTAL No. 17 (Mantenimiento propiedad planta y equipo Versión No. 01), a los generadores eléctricos se le va a realizar el siguiente mantenimiento:

Mantenimiento Menor: Acciones realizadas de manera periódica destinadas a conservar, preservar, prevenir, conservar, mantener, reparar y/o recuperar la capacidad normal del activo (sistemas, equipos e instalaciones en servicio) cuya finalidad es mitigar el riesgo de deterioro, la depreciación acelerada, corregir fallas o descomposturas (cuando aplique) y garantizar una vida útil por más tiempo. Este mantenimiento puede ser de tipo preventivo y/o correctivo. Es importante tener en cuenta que dependiendo del tipo de activo, la definición del mantenimiento menor del activo, no puede tomarse de forma literal, ya que pueden diferir desde el punto de vista técnico.

El mantenimiento que se le realizara a las plantas eléctricas, corresponde a un Mantenimiento Nivel II, por lo tanto, no se incrementa el valor:

– Mantenimiento Nivel II

Los mantenimientos realizados en el segundo nivel no implican incremento en la vida útil o mejoras significativas en los activos afectados; se efectúa para la conservación del activo, garantizar la operación permanente del mismo, por lo cual corresponde a un mantenimiento preventivo. Puede ser considerado como una reparación menor ya que se realizan actividades poco complejas y cuyos procedimientos son realizados por un personal entrenado en el mantenimiento a realizar.

Desde el punto de vista presupuestal este tipo de mantenimiento puede ser ejecutado a través de los siguientes rubros presupuestales:

- A-02-02-02-005 servicios de la construcción (para inmuebles)
- A-02-02-02-008 servicios prestados a las empresas y servicios de producción (para equipos y muebles).

Este mantenimiento puede ser ejecutado debido a que el rubro presupuestal esta dentro del rango exigido por el lineamiento presupuestal No.17, ya que según CPA No.47 con imputación No.02-02-02-008-007-01-5-10, Rubro ADA-Servicios de mantenimiento y reparación de otra maquinaria y otro equipo, descripción del bien o servicio: MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS UNIDAD, FLANDES Y LA MARÍA, código de clasificación No. 72154300 por valor total de $20.000.000.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

El oferente deberá presentar certificaciones de experiencia o copia de contratos ejecutados y liquidados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al de la presente contratación “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS DEL CACOM-4 Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS.”, y que la sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial es decir 17.24 SMMLV.

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por las Entidades y/o empresas Contratantes de los proyectos y debe incluir: Objeto del Contrato, Entidad contratante, dirección, teléfonos, constancia de recibo a satisfacción, monto del contrato, tiempo de ejecución, fecha de inicio y fecha de finalización.

En la eventualidad que el presente proceso de convocatoria sea limitado a MIPYME , para estas, la experiencia que deberá acreditarse mediante la presentación de certificaciones o en su defecto fotocopias de los contratos ejecutados con el acta de liquidación (Estatales o particulares), cuyo objeto sea igual o similar al de la presente convocatoria, cuya sumatoria debe ser igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado para la presente contratación el cual equivale a 8.62 MMLV. Este requisito se debe presentar en las mismas condiciones del presente numeral.

2.2.2. Otros:

El oferente deber allegar las hojas de vida del personal que se requiere para el mantenimiento de los generadores eléctricos acondicionados:

- Hoja de vida de (1) INGENIERO ELECTROMECÁNICO o mecánico con tarjeta profesional vigente, antecedentes y vigencia de la tarjeta profesional y con una experiencia de mínima de 4 años.

- Hoja de vida de (1) tecnólogo certificado para el mantenimiento de generadores eléctricos con tarjeta profesional vigente y con experiencia como mínimo de 4 años en el mantenimiento de generadores eléctricos.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto:

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 1,78% en comparación con diciembre de 2022. Cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,78%): Transporte (3,98%), Restaurantes y hoteles (3,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,46%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,29%) y, por último, Bienes y servicios diversos (1,92%). Por debajo se ubicaron: Salud (1,63%), Recreación y cultura (1,48%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,47%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,49%), Prendas de vestir y calzado (0,40%) e Información y comunicación (0,08%). La división de Educación no presentó variación.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	1,85	0,24	3,98	0,51
Restaurantes y hoteles	9,43	2,40	0,24	3,11	0,32
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,79	0,67	2,46	0,49
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,93	0,12	2,29	0,10
Bienes y servicios diversos	5,36	1,29	0,07	1,92	0,10
TOTAL	100,00	1,67	1,67	1,78	1,78
Salud	1,71	0,93	0,02	1,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,58	0,02	1,48	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,72	0,01	1,47	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,46	0,15	0,49	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	4,03	0,14	0,40	0,01
Información y comunicación	4,33	0,13	0,00	0,08	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,78%) se ubicaron en las divisiones de: Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,47 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto:

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 13,25% en comparación con enero de 2022. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (26,18%), Restaurantes y hoteles (19,36%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (17,52%), Transporte (13,92%) y, por último, Bienes y servicios diversos (13,80%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,25%). Entre tanto, las divisiones Salud (10,30%), Recreación y cultura (9,33%), Bebidas alcohólicas y tabaco (9,18%), Prendas de vestir y calzado (7,34%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,97%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,20%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 3. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,94	3,19	26,18	4,69
Restaurantes y hoteles	9,43	10,73	1,04	19,36	1,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,12	0,29	17,52	0,71
Transporte	12,93	6,90	0,89	13,92	1,79
Bienes y servicios diversos	5,36	5,14	0,28	13,80	0,73
TOTAL	100,00	6,94	6,94	13,25	13,25
Salud	1,71	4,68	0,08	10,30	0,18
Recreación y cultura	3,79	2,46	0,09	9,33	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	9,18	0,16
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,75	0,06	7,34	0,25
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,02	1,33	6,97	2,24
Educación	4,41	2,76	0,11	5,98	0,24
Información y comunicación	4,33	-11,84	-0,50	0,20	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 10,66 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año:

En enero de 2023, en comparación con enero de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, (19,75%), electricidad (20,95%), vehículo particular nuevo o usado (22,89%), arriendo imputado (3,81%), transporte urbano (10,47%), arroz (53,03%), carne de res y derivados (18,25%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (21,29%), leche (35,98%) y productos de limpieza y mantenimiento (33,84%). Las subclases: aparatos de procesamiento de información y hardware (-2,84%) y elementos implementos médicos (-2,59%) no contribuyeron a la variación anual del índice.

Cuadro 4. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Enero 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	19,75	1,33
Electricidad	20,95	0,66
Vehículo particular nuevo o usado	22,89	0,63
Arriendo imputado	3,81	0,52
Transporte urbano	10,47	0,49
Arroz	53,03	0,47
Carne de res y derivados	18,25	0,45
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	21,29	0,43
Leche	35,98	0,42
Productos de limpieza y mantenimiento	33,84	0,42

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

3.1.2. Técnico

El sector eléctrico en Colombia ha evolucionado de manera significativa durante los últimos años, siendo hoy un sector eficiente y con prácticas de talla mundial. Esta tendencia seguirá en aumento, por las próximas décadas, tanto por el crecimiento de la inversión extranjera directa hacia Colombia, como por el crecimiento de las multinacionales colombianas en el exterior. Actualmente, el sector eléctrico colombiano cuenta con una agenda público-privada orientada hacia un sector de talla mundial, asegurando el abastecimiento de energía eléctrica del país a mediano y largo plazo y el interés de convertir a Colombia en el principal jugador de la integración energética regional.

Algunas de las razones para invertir en el sector eléctrico colombiano son: Excelente disponibilidad de recursos naturales para la generación de energía: - Colombia tiene una precipitación media anual igual a tres veces el promedio mundial y dos veces el promedio suramericano. - Potencial de 90.000 MW en recursos hidroeléctricos, de los cuales sólo se está aprovechando ahora entre el 11% y el 12%. - 212 yacimientos de gas con una producción de 967 millones de pies cúbicos al día. - Reservas de carbón cercanas a los 9.244 millones de toneladas. - Reservas de petróleo aseguradas hasta 2019 con una producción de 647.000 barriles de crudo al día. - Alto potencial solar y eólico en la Costa Atlántica y en los Llanos Orientales (Fuente: Alcaldía Municipal Enviado).

De otra parte, el respectivo análisis del sector se puede determinar en la variación de la oferta y demanda de los servicios a adquirir, los cuales se determinan mediante el análisis por medio de las páginas con alta credibilidad y reputación, finalmente analizando el comportamiento del mercado para los procesos de contratación para la vigencia actual.
Es por esto que los servicios objeto del presente proceso, deben ser realizados por personal con experiencia, bajo las condiciones y especificaciones técnicas contenidas en este estudio previo, por lo que la empresa que preste el servicio de “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS DEL CACOM-4 Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS” deberá contar con el conocimiento de la tecnología que actualmente se utiliza en los equipos y normas que rigen para esta actividad.

Los citados servicios deben contar como mínimo con las características técnicas solicitadas en el Numeral 2.1.1 del presente documento.

3.1.3. Regulatorio

En el marco de la estructuración para dar cumplimiento a las obligaciones del contratista se debe tener en cuenta el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) en el capítulo X, articulo 44.6.1 (Declaración de Cumplimiento) La persona calificada responsable de los trabajos, deberá declarar el cumplimiento del RETIE, diligenciando el formato "Declaración de Cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

Manual de Normas de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

Además, se mantendrán como referencia las normas vigentes establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – NTC 2050-1999 – CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO, con especial énfasis en lo establecido en la sección 518 - Sitios de Conglomeración de personas y demás secciones relacionadas a lo largo de estas especificaciones.

Además, se mantendrán como referencia las normas vigentes establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, para la construcción y fabricación de materiales y equipos. De igual manera se tendrán como referencia las Normas para la construcción de redes aéreas y subterráneas e instalaciones internas establecidas por la Empresa Operadora de Red de Energía en Melgar (Tolima) ENERTOLIMA y en segunda instancia las establecidas por CODENSA S.A. Como también las normas establecidas por el Gobierno Nacional, Ministerio de Minas y Energía, las cuales están plasmadas en la resolución No. 181294 (06-AGO-08), Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

En caso de conflicto entre las normas referenciadas y la documentación anexa, prevalecerá lo establecido en el siguiente orden: RETIE, NTC 2050, Norma del Operador de red local ENERTOLIMA y Norma CODENSA.

En caso de existir vacíos en lo referente a aspectos particulares en las Normas locales, se procederá a consultar normas internacionalmente estandarizadas y/o reconocidas (NEMA, NEC, UL, IEC, etc.). NTC – 4552 - 2008.

NFPA-780 - Standard for the installation of lighting protection systems - 2008 Edition.

Normas del Operador de Red Local.

Manual de Instalación del Fabricante de Equipos Eléctricos y Electrónicos.

RETILAP - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.

Resolución 180540 del 30 de Marzo de 2010.

El presente proceso se llevará a través de la modalidad de la Selección de Mínima Cuantía procedimiento establecido en el Decreto 1082 de 2015 Capítulo 2 Sección 1 Subsección 5, reglamentada por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012,

teniendo en cuenta que el valor no excede del diez (10%) por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto.

Para todos los efectos legales hacen parte de la Invitación a participar y de la comunicación de aceptación de oferta al Proponente a quien se adjudique las mismas y demás normas concordantes.

Específicamente en lo que se refiere a los estudios previos y procedimiento para la contratación de mínima cuantía será aplicable lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 Capítulo 2 Sección 1 Subsección 5.

"*Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. *La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.*

2. *La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.*

3. *La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.*

4. *La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.*

5. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.*

6. *La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.*

En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo. La oferta y su aceptación constituyen el contrato."

La adquisición de este tipo de bienes o servicios se encuentra desarrollado en condiciones normales en el comercio, cumple con los presupuestos generales de las obligaciones, objeto y causa lícitos, indicados estos en los artículos 1518 y 1519 del C.C, los cuales se encuentran amparados bajo un Certificado de Disponibilidad Presupuestal y dentro del Rubro presupuestal correspondiente.

Consecuentemente, se puede afirmar que los bienes o servicios a adquirir son ofertados en condiciones relativamente uniformes en el mercado, además de contar con patrones técnicos que aseguran la existencia de pluralidad de oferentes en la presente contratación, se concluye que podrá

ser ejecutada tanto por personas naturales debidamente inscritas en el registro mercantil y que acrediten con su idoneidad el desarrollo del objeto contractual como por personas jurídicas sin necesidad de requerir Registro Único de Proponentes, por cuanto la ley expresamente lo exceptúa en razón a la cuantía del proceso.

Teniendo en cuenta el presupuesto asignado para este proceso, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el cual establece las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y la subsección 5, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 5 DEL DECRETO 1082 DE 2015, el cual como se indicó regula el procedimiento para la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA. Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015.

Lo anterior en concordancia con lo establecido en el *ARTÍCULO 94. LEY 1474 DE 2011- TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA*. Adiciónese al artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral:

"*La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:*

Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas.

El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil.

La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

Parágrafo 1°. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones en establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional."

Así mismo, para observar el objeto a contratar, se verificaron las siguientes normas que regulan la contratación estatal, así como lo relacionado con la prestación del servicio a contratar:

- Constitución Política.
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública".
- Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".
- Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública".
- Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
- Ley 1955 de 2019 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".

- Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 1882 de 2018 “Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 2069 de 2020 “Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”
- Ley 2160 de 2021 "Por medio del cual se modifica la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007".

DECRETOS Y DIRECTIVAS:

- Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
- Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
- Decreto 1860 de 2021 por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”
- Decreto 579 de 2021, “Por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica”.
- Decreto 399 de 2021"Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. Y 2.2.1.2.3.1.14., Y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. Y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"
- Directiva Permanente No. 12 del 21 de septiembre de 2020 “Políticas de Contratación Sector Defensa”.
- Directiva Permanente No. 34/2018 “Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional” y sus anexos.
- Resolución Ministerial No. 6302 de 31 de julio de 2014, “Por la cual se adopta el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
- Resolución Ministerial No. 4130 de 16 de junio de 2022 “Por la cual se expide el Manual de contratación y convenios del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
- Resolución Ministerial No. 4223 de 23 de junio de 2022 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones".

MANUALES Y GUIAS:

- Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.

- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.

Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de contratación.

NOTA: El anterior listado se presenta como referencia para los proponentes. Al participar en el proceso de selección, los proponentes reconocen la normatividad vigente para este tipo de procesos y trabajos en su totalidad, por lo tanto, la omisión de alguna norma en las presentes bases no eximirá al contratista de su cabal cumplimiento.

Así mismo, en caso que durante el desarrollo del proceso y/o la ejecución del Contrato la normatividad cambie, se deberá dar cumplimiento a la vigente en todo momento, teniendo en cuenta siempre, los principios generales del Derecho y las disposiciones normativas que regulan la materia.

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es importante resaltar que el artículo 3 de la ley 80 de 1993 establece que las entidades públicas, al celebrar y ejecutar contratos, deben buscar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados, que para efectos de este contrato se materializan en el presente objeto contractual.

De otra parte, conforme el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, la selección de los contratistas debe realizarse teniendo en cuenta el ofrecimiento más favorable para la entidad y los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

Para determinar la modalidad de selección que aplica al presente proceso se tuvo en cuenta el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, modificado por la ley 1474 de 2011, el cual establece que se tramitarán bajo la modalidad de mínima cuantía la contratación cuyo valor no exceda del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, requisito que se cumple en el presente proceso de selección considerando que la menor cuantía del Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana para el año 2023 corresponde a $1.160.000, lo que significa que la mínima cuantía es de $116.000.000, la cual no es superada por el valor establecido para el presente proceso de contratación

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Según el estudio del sector, se pudo determinar que las empresas que ofrecen sus servicios para la satisfacción de la necesidad descrita cuentan con la estructura organizacional, el personal y los equipos requeridos para satisfacerla, lo que se traduce en que no se generen inconvenientes con el cumplimiento del objeto contractual

En el mercado de servicios se pueden encontrar variedad de oferentes de pequeñas, medianas y grandes empresas, que ofrecen gran variedad de servicios para el desarrollo de actividades de

mantenimiento de Equipos de Electrógenos y mantenimiento eléctrico industrial, entre ellas encontramos las siguientes:

a) GPS ELECTRONICS LTDA Dirección: CR 57 a # 5 A- 82 Bogotá Teléfono: 323-1022
b) FCD SOLUCIONES INDUSTRIALES Dirección: CL 31 sur # 53- 00 Bogotá Teléfono: 406-6839.
c) INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS LTDA Dirección: CLL 8 Bis B- No. 81-29 Bogotá Teléfono: 319-6816893.
d) ELECTRO ALCAN LTDA Dirección: Cr 57 No. 92- 11 Bogotá Teléfono: 664-0410
e) COMERCIALIZADORA E IMPORTADORA S.A.S Dirección: CL 15 No. 12- 62 Bogotá Teléfono: 243-4661.
f) PRODUCTOS DE INGENIERIA ELECTROMECANICA S.A.S Dirección: Cr 26 No. 67- 68 Bogotá Teléfono: 311-9963.
g) REPARACIONES Y SERVICIO EMPRESARIAL S.A.S Dirección: Cr 43 B No. 4- 10 Bogotá Teléfono: 923-3195.
h) UNINGECOL S.A Dirección: CL 31 sur # 53- 00 Bogotá Teléfono: 300-0048.
i) S.O.J. MANTENIMIENTO Y MONTAJES ELÈCTROMECANICOS Dirección: CL 8 sur # 22-10 Bogotá Teléfono: 303-4983.

Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Nación-Ministerio de Defensa Nacional-Fuerza Aérea Colombiana- Comando Aéreo de Combate No.4, solicitó información a las siguientes empresas:

- QUANTIUM INGENIERIA.
- MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL SAS.
- ROBISON FONSECA.
-

De las cotizaciones allegadas por las empresas QUANTIUM INGENIERIA, MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL SAS y ROBISON FONSECA, se obtuvo el siguiente resultado:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS DEL CACOM-4 Y SUS ZONAS DESCONCENTRADAS				QUANTIUM INGENIERIA	MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL	ROBISON FONSECA	VALOR PROMEDIO
ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CAT 3406 400 KVA SERIE CAT000CKPS01810 UBICADA EN SIMULADOR HUEY II.	UN	1	$ 6.545.000	$ 7.140.000	$ 6.902.000	$ 6.862.333
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CAT 3406 343 KVA SERIE CAT000CKPS00471 UBICADA SIMULADOR UH-1H. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1	$ 8.687.000	$ 9.103.500	$ 8.925.000	$ 8.905.167

3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CUMMINS, DE 50 KVA, SERIE B10T014464 UBICADA EN EL ACUEDUCTO. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1	$ 4.998.000	$ 5.789.350	$ 5.355.000	$ 5.380.783
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO CUMMINS, DE 50 KVA, SERIE B10T014650 UBICADA EN LA BOCATOMA DEL ACUEDUCTO. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1	$ 4.522.000	$ 5.140.800	$ 4.760.000	$ 4.807.600
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA 14KW PERKINS, SERIE WR18071712 UBICADA EN SUBESTACION ELECTRICA. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1	$ 4.165.000	$ 4.879.000	$ 4.522.000	$ 4.522.000
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA POWERGEN DE 151 KVA, SERIE F27D1803426 UBICADA EN LA SECCIÓN CANINA PARA LUCES DE PISTA. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1	$ 4.879.000	$ 5.117.000	$ 5.057.500	$ 5.017.833
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA PERKINS DE 356 KVA, SERIE M11G261953 UBICADA EN EL COMANDO. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 5.831.000	$ 6.235.600	$ 6.009.500	$ 6.025.367
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA POWER LINK DE 50 KVA, SERIE GP5525/1 PORTÁTIL. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 3.808.000	$ 4.105.500	$ 3.998.400	$ 3.970.633
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA MODASA DE 108 KVA, SERIE M10G273010 UBICADA EN EL CERRO MILITAR LA MARÍA. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 2.737.000	$ 3.308.200	$ 2.975.000	$ 3.006.733
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA CATERPILLAR DE 30 KVA, SERIE CAT00C33T6T400783 UBICADA EN EL CCOSD. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 3.332.000	$ 3.855.600	$ 3.748.500	$ 3.645.367
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA OLYMPIAN DE 50 KVA, SERIE 505811T UBICADA EN FLANDES. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 2.975.000	$ 3.201.100	$ 3.129.700	$ 3.101.933

12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO 125 KW 156,25 KVA MARCA 1IGSA GENERADOR LEROY SOMER MODELO GS125-6M11G120/6E2-352730/2-SERIE:114005-SERIE MOTOR:4818L000435. UBICADA SALA NOKIA.	UN	1	$ 5.474.000	$ 5.593.000	$ 5.628.700	$ 5.565.233
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PREDICTIVO A TODO COSTO HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON SUMINISTRO DE FUNGIBLES ORIGINALES U HOMÓLOGOS DE GENERADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICA MASSEY FERGUNSON DE 50 KVA, SERIE FGWPP5AATS14487 UBICADA EN AULAS SIMULADOR. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1	$ 4.046.000	$ 5.652.500	$ 5.688.200	$ 5.128.900
				$ 61.999.000	$ 69.121.150	$ 66.699.500	$ 65.939.883

Fuente 1: QUANTIUM INGENIERIA.
Fuente 2: MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL.
Fuente 2: ROBISON FONSECA.

Lo anterior teniendo en cuenta que el estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es un cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

La Fuerza Aérea Colombiana ha contratado procesos con objeto similar al Servicio de Mantenimiento de las Plantas Eléctricas del Cacom-4, Cerro de la María y Campo de Entrenamiento de Ala Rotatoria Flandes, generalmente mediante la modalidad de mínima cuantía teniendo en cuenta que el valor a contratar no supera el límite establecido de 100 SMMLV, el cual depende directamente de las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad, además que los contratos realizados corresponden a la necesidad específica de cada Unidad y no se centraliza a nivel Comando de la Fuerza.

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

Se realiza un análisis por medio de la plataforma SECOP II de la vigencia 2022 para objetos contractuales similares por entidades estatales, siendo adquiridos bajo la modalidad de contratación mínima cuantía.

El sector privado realiza las adquisiciones con una mayor flexibilidad jurídica por la naturaleza de su presupuesto y dependiendo del nivel de compra efectúa sus estudios de mercado buscando siempre obtener la mayor ventaja en la negociación

a) **Procesos objetos similares:**

Entidad	MINISTERIO DEL INTERIOR	CENTRO DE SALUD SEÑOR DE LOS MILAGROS DE GUALMATAN ESE	SENA REGIONALTOLIMA 1	ICBF REGIONAL VICHADA.	POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN	ICBF REGIONAL VICHADA	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL
Plazo endías	365	85	30	165	10	120	80
Modalidad de selección	MínimaCuantía	MínimaCuantía	MínimaCuantía	MínimaCuantía	MínimaCuantía	MínimaCuantía	MínimaCuantía
Objeto del contrato	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para las plantas eléctricas Power Link C6/6 de 156 KVA instalada en el Edificio Bancol piso 4 y Lovol de 75KVA instalada en la sede de la Casa de la Giralda y sus equipos asociados de propiedad del Ministerio del Interior.	prestación de servicios para el mantenimiento de plantas eléctricas, mantenimiento equipo de lavandería mantenimiento equipo cctv, del centro de salud señor de los milagros ese de gualmatán	Contratar El Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Con Suministro De RepuestosDe Las Cinco (5) Plantas De Energía De Emergencia De 156 Kva, 30 Kva, 20 Kva, 30 Kva Y 45 Kva, Del Centro Agropecuario La Granja Sena El Espinal Tolima	prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las plantas de generación eléctrica propiedad del icbf regional vichada, para la vigencia 2022.	Mantenimiento preventivoy Correctivo a las plantas eléctricas y ups de laregión de Policía número cuatro, policía metropolitana de Popayán y departamento de policía Cauca	Prestar el servicio para el mantenimiento, adecuación y/o reparaciónde plantasde generación Eléctricay del transformador de energía eléctrica, propiedad del ICBF regional vichada para la vigencia 2021.	social (uts) propias del distrito de santiago de cali, en el marco del proyecto identificado con bp- 26002756- "fortalecimiento de las condiciones físicas y técnicas de las infraestructuras de las unidades de transformaciónsocial de primera infancia en Cali - vigencia 2021
Contratista	Tecnosoft Ups S.A.S.		O&P Ingeniería	Servicios L&L S.A.S.	KH ClothingStore	José WilliamLópez Ladino	Mera ByteS.A.S.
Cantidad Adquirida	02	02	05	02	03	03	12
Unidadde medida	No. Plantas	No. Plantas	No. Plantas	No. Plantas	No. Plantas	No. Plantas	No. Plantas
Valor unitario sin IVA	$23.394.791	$4.740.000	$19.957.549	$14.546.666	$44.793.000	$11.042.999	$50.675.489
Valor total sin IVA	$23.394.791	$4.740.000	$19.957.5 49	$14.546.666	$44.793.0 00	$11.042.9 99	$50.675.489
Forma depago	La Entidad efectuara al contratista en pagos por mensualidades vencidas de acuerdo con elvalor de la factura generada por servicios prestados, previa entregade la factura, acompañada de las certificacionesy recibo a satisfacción del servicio firmada por el supervisor delcontrato.	Tres parciales por valor de $1.580.000, previa certificación de satisfacción por parte del supervisor	El SENA cancelará al contratistael valor total del contrato en cortes mensuales , previa certificaciónn del supervisordel contrato donde conste el cumplimiento a satisfacciónn del objeto contractuall, y presentación ón de la factura o cuenta de cobra del objeto del presente contrato, dentro de los diez (10) días siguientesal recibo de satisfacciónn del SENA, con el cumplimiento de todas sus obligaciones precontractuales	Por concepto de la prestación del serviciode manteni miento: i) Un primer pago porel valor correspondiente al servicio de manteni miento preventivo, efectiva mente realizad o, correspondiente a la vigencia2021. ii) Un pagobimestral durantelos meses de eneroa julio de 2022 por el valor correspo Ndiente al servicio de manto. preventivo y correctivo.	3 Pagos así: Primero de 30%, Segundode 405, y tercero yúltimo de 30%, de acuerdo a facturación	Los pagos serealizaran previa presentación de lafactura correspondiente, al finalizar cada mes, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor y la certificaciónón del revisor fiscal o representante legal	El Distrito de Santiago de Cali- Secretaría de Bienestar Social, cancelará el valor del contrato en dos (2) pagos,dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura, Un primer pago correspondiente al 40% del contrato que resulte del proceso de selección, incluido IVA. Un segundo pago correspondiente al 60% del contrato que resulte del proceso de selección, incluido IVA

Oferentes participa ntes en elproceso	Casa Inglesa,All Machines, Indultec, Invercom	HSM IngenieríaEléctrica, Melca S.A.S.	O&P Ingeniería,Juan Daniel Torres Rivas, Techsin Solucione s Industriales, PromotoraDe Proyectos Y Servicios Jandac, Control Services Engineering	Tecnisa,Juan Daniel Torres Rivas, emisor, Control Service Engineer, All Technol ogical Services	Juan Daniel Torres Rivas, Absicol, Damautomatic, System UPS, KF	José WilliamLópez Ladino,CRR Soluciones Integrales	O&P Ingenieria, MeraByte, R Y M Energia,Emisol, Gouriyu.
Lugar de entrega	Cr. 6 No 73-98 BoyacáColombia	Carrera 5ta Calle 8va Barrio José María Hernández Gualmatán Nariño Colombia	Km 5 VíaEspinal- Ibagué, Vereda Dindalito Espinal Tolima Colombia	CRA. 11 # 14 - 70 Puerto Carreño Vichada COLOMBIA	Avenida Panameric ana 1 N 75 Popayán Cauca Colombia	Cr. 11 # 14 - 70 Puerto Carreño Vichada Colombia	Centro Administrativo Municipal Torre Alcaldía - Secretaria deBienestar social Piso 5 Cali Valle del Cauca Colombia

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

Teniendo en cuenta que el presente proceso se adelantara a través de una selección de mínima cuantía, la cual, entre otras cosas se caracteriza por ser un proceso de contratación con menores formalidades, en la cual no se exige dentro de los requisitos habilitantes capacidad financiera, a menos que la Entidad realice un pago antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios, lo anterior de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto. 1082/2015.

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Manual de la Modalidad de Mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente, la entidad podrá exigir una capacidad financiera mínima en los procesos de contratación de mínima cuantía, en este proceso no se exigirá dichos indicadores ya que la forma de pago se hará una vez se cumpla a satisfacción con los bienes contratados. Por lo anterior, no se realizará el análisis de esta perspectiva, como quiera que no se establezca esta exigencia dentro de los requisitos habilitantes a exigir en la futura contratación.

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana adjudicará el proceso hasta agotar el presupuesto oficial disponible, VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($20´000.000,00) de acuerdo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4723 del 03 de enero de 2023.

Justificación: La determinación del valor estimado para el presente proceso se estableció a través de diferentes análisis tales como: Precio del estudio de mercado calculado con el promedio entre la cotización de la fuente 1, fuente 2 y fuente 3 que arrojó un valor promedio con IVA de $65.939.883,00 el cual como claramente se observa es muy superior al presupuesto oficial asignado, sin embargo se procedió a verificar el comportamiento del mismo proceso de contratación en el 2022, encontrando que se asignó un presupuesto de $25.000.000,00 pero que finalmente fue adjudicado por $14.376.761,28 situación que demuestra, que en el ejercicio de la realización de un estudio de mercado para los procesos de contratación estatal, es normal que los cotizantes eleven sus precios, toda vez que conocen que la modalidad de mínima cuantía tiene como particularidad la adjudicación del proceso para quien oferte a un menor valor; de tal forma que al cotizar con presupuestos elevados no estarán develando su oferta económica en el momento de participar.

Así las cosas, el comité económico estructurador logra determinar que el valor estimado del futuro proceso de contratación no sobrepasará la suma de $20.000.000; lo anterior teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico y la estimación del valor del contrato es una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia que no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia. Se adjudica por el presupuesto total y se realizaran los mantenimientos a los equipos que defina el supervisor en el lugar que no alcance el presupuesto para todos los equipos de acuerdo al estudio de mercado

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional, los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicos residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la ley.

El departamento financiero de CACOM-4, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

ANALISIS TRIBUTARIO		
DEDUCCIONES DE IMPUESTOS		
No.	**Concepto**	**Responsabilidad**
1	Retención en la fuente Renta	Tarifa Según la DIAN del Contribuyente
2	Retención en la fuente IVA	Tarifa Según la DIAN del Contribuyente
3	Retención en la fuente ICA	Tarifa Según la Actividad Económica del Contribuyente - Municipio Melgar
4	Retención en la Fuente Estampilla Pro-universidad Nacional y demás Universidades Publicas	0.5% valor antes de IVA

En referencia al Acuerdo Municipal No. 011 de 2021, es importante mencionar que de acuerdo a los artículos 89, 90 y 92 nos permitimos mencionar que el Municipio de Melgar establece las bases gravables para las actividades industriales, comerciales y de servicios, la concurrencia de las actividades y la base gravable del contribuyente con actividad en más de un municipio; así como la obligatoriedad para la declaración y pago anual del impuesto de Industria y Comercio generado por actividades económicas realizadas en este municipio, por los oferentes o contratistas deben tener en cuenta lo establecido en dicho acuerdo en los artículos 113,114 y 115.

Artículo 113. OBLIGACION DE PRESENTAR LA DECLARACIÓN DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO E IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE AVISOS Y TABLEROS.

Están obligados a presentar declaración del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros, por cada periodo, los sujetos pasivos del impuesto, las personas naturales, jurídicas y sociedades de hecho que realicen dentro del territorio de la jurisdicción del Municipio de Melgar, las actividades gravadas, exentas y no sujetas del impuesto, que de conformidad con las normas sustanciales del impuesto, así como las indicadas en el parágrafo 5 (Quinto) del artículo de las actividades no sujetas que continua al presente artículo. Dicha declaración se presentará en

formulario único nacional y diseñado por la Dirección General de Apoyo Fiscal del Ministerio de Hacienda y Crédito público y prescritos o definidos por la Secretaria de Hacienda Municipal por establecerse mecanismo de retención y autorretención del ICA.

PARAGRAFO PRIMERO: Cuando el contribuyente realice varias actividades sometidas al impuesto en la jurisdicción de Melgar, la declaración deberá comprender los ingresos provenientes de la totalidad de las actividades, así sean ejercidas en uno o en varios locales u oficinas. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Cuando la iniciación y/o el cese definitivo de la actividad se presente en el transcurso de un periodo declarable, la declaración de la Industria y Comercio, avisos y tableros deberá presentarse por el periodo comprendido entre la fecha de iniciación de la actividad y la fecha de terminación del respectivo periodo, o entre la fecha de iniciación de la actividad y la fecha del cese definitivo de la actividad, respectivamente. En este último caso la declaración deberá presentarse dentro de los (02) meses siguientes a la fecha de haber cesado definitivamente las actividades sometidas al impuesto, la cual en el evento de liquidación corresponderá a la indicada en el artículo 595 del estatuto tributario Nacional, para cada situación específica allí contemplada.**PARAGRAFO TERCERO:** Todo contribuyente del impuesto de Industria y Comercio y su complementario de Avisos y Tableros, salvo casos especiales, está obligado a presentar su declaración tributaria, aun cuando en dicho periodo gravable no haya obtenido ingresos. La presentación de la declaración se hará en ceros y deberá llevar la firma del contador de la empresa y/o certificación de ingresos de uno particular, sino tuviere obligación de llevar contabilidad o la de tener contador.

Las declaraciones elaboradas a través de medios virtuales o electrónicos dispuestos por la secretaria de hacienda, la Tesorería o quién haga sus veces, que se generen con código de barras y que el sujeto pasivo haga el respectivo pago a través de cualquier medio, cuando no alleguen los soportes de la declaración a estas Dependencias se tendrán como presentadas, así no contenga las firmas de los responsables. Estas declaraciones servirán como soporte o acervo probatorio en procesos de determinación, fiscalización o cobro.

Artículo 114. OBLIGACION DE PAGAR EL IMPUESTO: El contribuyente de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros deberá presentar y pagar los valores que resulten de su declaración privada, dentro de los plazos establecidos en el presente acuerdo y/o acto administrativo que los establezca.
Cuando en las mismas resultare un valor por pagar, el contribuyente podrá optar por cancelar su impuesto INMEDIATAMENTE o dentro de las fechas establecidas mediante acuerdo de pago. Esta última opción no aplicara para los contribuyentes Autorretenedores del impuesto a la Renta Nacional y Grandes Contribuyentes.
Toda declaración que se presente de manera extemporánea generara sanciones e intereses de mora.

Artículo 115. PLAZO PARA DECLARAR. La declaración del impuesto de industria y comercio y de su complementario impuesto de avisos y tableros debe presentarse y pagarse antes del 31 de marzo de cada año en bancos y entidades financieras autorizadas o por medio electrónico; vencida esta fecha el contribuyente podrá presentarla y cancelarla liquidando para el efecto la sanción por extemporaneidad y los Intereses de mora causados por mes o fracción de retardo.

PARAGRAFO PRIMERO: En todo caso, la presentación de la declaración del impuesto de industria y comercio podrá hacerse sin pago únicamente en la Secretaria de Hacienda hasta el 31 de Marzo de cada año siempre y cuando existan contingencias bancarias electrónicas en bancos debidamente certificadas por la superintendencia Financiera de Colombia, y el contribuyente hará llegar prueba o copia de su presentación a la secretaria de Hacienda al correo notificaciones que se entrega para tal

fin, igualmente esta se presentara al día siguiente hábil en bancos y deberá el banco hacer llegar la declaración presentada por el contribuyente y por medio electrónico dentro de los 15 días siguientes a dicha fecha, quedando recepcionado o recibida en la página del municipio. El incumplimiento de esta disposición, tendrá como

consecuencia el que dicha declaración se tendrá como no presentada y por tanto generará el pago de la sanción respectiva y/o será responsable de la entidad financiera.

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT:

Con el fin de conocer el régimen Tributario a que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta el Registro Único Tributario, expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia y las personas naturales sin domicilio en Colombia, no deben presentar el Registro Único Tributario (RUT), toda vez que en él se debe inscribir toda persona natural o jurídica que deba cumplir obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el adjudicatario sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia o una persona natural sin domicilio en Colombia, esta deberá inscribirse en el Registro Único Tributario (RUT).

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	4723
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	30%	Desde la suscripción del contrato hasta la liquidación.
Calidad del Servicio.	30%	Desde el recibo a satisfacción final y 04 meses más.
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	10%	Desde la suscripción del contrato, por el término de ejecución del contrato y 03 años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMMLV	Desde la suscripción del contrato y hasta el plazo de ejecución.

5.2. TIPO DE CONTRATO

La tipología contractual que regirá el futuro contrato, esta denominada como "prestación de servicios", contrato regulado inicialmente en el Código Civil y el Código de Comercio.

El Código Civil, señala en su Capítulo IX "Del Arrendamiento de Servicios Inmateriales" lo siguiente: "Las obras inmateriales o en que predomina la inteligencia sobre la obra-de mano, como una composición literaria, o la corrección tipográfica de un impreso, se sujetan a las disposiciones especiales de los artículos 2054, 2055, 2056, y 2059".

Así mismo, el Código de Comercio, define el Contrato como "Suministro de Servicios" tipificado en el artículo 968, así: "El Suministro es el contrato por el cual una parte se obliga, a cambio de una contraprestación, a cumplir a favor de otra, en forma independiente, prestaciones periódicas o continuadas de cosas o servicios".

Sin embargo, la ley 80 de 1993 recopila aspectos normativos contractuales de orden administrativo, enunciando que el contrato de prestación de servicios tiene por finalidad ejecutar actividades relacionadas con la administración de la entidad o el cumplimiento de sus funciones; su carácter es temporal; el contratista goza de autonomía e independencia para la ejecución de las prestaciones; el contenido obligacional se circunscribe a una prestación de hacer, a la realización de actividades oel despliegue de alguna acción o conducta y puede celebrarse tanto con personas jurídicas como naturales, siempre y cuando las actividades contratadas no pueden cumplirse con personal de planta o cuando las labores requeridas exigen conocimientos especializados de los que no disponen los servidores de la entidad.

Consecuente con lo anterior, el contrato de prestación de servicios, incluye la sumatoria de aspectos de diversos contratos en el cual se acordarán aspectos como objeto, remuneración por los servicios prestados, tiempo de ejecución de las actividades contratadas y las causas de terminación del contrato, sin que ellos se denomine como una relación de carácter laboral, por lo tanto no le son aplicables las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo, sobre el reconocimiento y pago de la liquidación de prestaciones sociales.

La Corte Constitucional en pronunciamiento emitido en el año 2003 se refirió al contrato de prestación de servicios así:

"El contrato de prestación de servicios es una modalidad de contrato estatal que se suscribe con personas naturales o jurídicas con el objeto de realizar actividades desarrolladas con la administración o funcionamiento de una entidad pública pero tratándose de personas naturales, sólo puede suscribirse en el evento que tales actividades no puedan ser cumplidas por los funcionarios públicos que laboran en esa entidad o en caso que para su cumplimiento se requieran conocimientos especializados con los que no cuentan tales servidores (…).

CLASES DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:

- Simplemente de servicios.
- Servicios profesionales.
- Servicios artísticos.
- Servicios de apoyo a la gestión.
- Servicios especializados.

- Suministro de servicios.
- Y sector Defensa.

CARACTERISTICAS DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Contrato estatal que tiene como objeto una obligación de hacer.
- Se caracteriza por la autonomía e independencia del contratista.
- Goza de vigencia temporal.
- No genera prestaciones sociales por tratarse de un contrato estatal y no de una relación laboral.

Finalmente es perentorio enunciar que cuando la prestación del servicio puede ser cumplida por una pluralidad de personas que estén en capacidad y condición de satisfacer los requerimientos de la administración, o se trata de servicios que se ofrecen en el mercado en concurrencia masiva de oferentes, casos en los que no sea relevante para la entidad quien presta el servicio, sino cubrir la necesidad en las mejores y más eficientes condiciones, deberá celebrarse una convocatoria pública, en pro de la selección objetiva y la escogencia más benéfica para la entidad.

5.3 MODALIDAD

El MINISTERIO DE DEFENSA- FUERZA AEREA COLOMBIANA- COMADO AEREO E COMBATE No. 4, adelantará el proceso de contratación dando cumplimiento a los principios de transparencia, economía y responsabilidad, de conformidad con lo señalado en la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguiente del Decreto 1082 de 2015, para lo cual desarrollará un proceso de Mínima Cuantía en virtud del presupuesto estimado para la contratación.

La modalidad de selección de invitación pública de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato.

Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011 y fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y lo estipulado en la SUBSECCIÓN 5. MÍNIMA CUANTÍA, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Para el desarrollo contractual se toman los lineamientos generales del Estatuto General de Contratación vigente tales como los principios generales de la contratación estatal y el deber de la selección objetiva que se concreta en la elaboración de estudios previos conforme el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

5.4. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y s del decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, la entidad limitara la presente convocatoria a las Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

La entidad recibiría solicitudes de conformidad con el cronograma establecido en el presente proceso de contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

La MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

- Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
- Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.
- Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarialestablecidos de conformidad con la ley 590 de 2000 y el decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

En caso de Limitarse el proceso a Mipyme, la Entidad solo aceptara las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

5.5 CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
NACIONALES: Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o subsanación. En dicho documento se verificará:	Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con lamayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de

a) Que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S). **b)** Debe tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más. **c)** La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. **d)** Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. **e)** En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. **f)** En el evento que la propuesta no sea presentada por el representante legal, sino por el suplente, se deberá allegar justificación escrita de las razones por las cuales el represente legal o titular no suscribe la propuesta.	extranjería o el pasaporte para los extranjeros. Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio, deberán allegar el certificado de matrícula mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación
EXTRANJERAS: Deberán aportar la siguiente documentación: **a)** **Certificado de existencia y representación legal** del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen. **b)** El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato. **c)** En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del *Joint Venture* u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia,representación, duración y objeto del mismo. **NOTA:** Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del convenio de la haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. La oportunidadpara allegar los documentos auténticos se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple, así mismo se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellano se deberán aportar con traducción simple y el	

oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos.

d) Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente. (Este documento no requiere de Escritura Pública para su otorgamiento).

e) Apoderado, persona jurídica extranjera: Las personas jurídicas extranjeras **SIN DOMICILIO EN COLOMBIA** deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con lo establecido en el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012
(Código General del Proceso), en la Resolución 3269 de 2016, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

NOTA 1: Las disposiciones, en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros" no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "aportille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada.

Consularización: De conformidad con lo previsto por el Art. 480 del Código de Comercio que señala "Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Al autenticar los documentos a que se refiere

este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país". Los proponentes deberán dar cumplimiento a lo señalado en el citado artículo, respecto a los documentos otorgados o expedidos en el exterior, así como a la existencia de la respectiva sociedad. **Documento expedido en el exterior**: Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el numeral anterior, siempre queprovenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito delegalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen. Conforme a la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado. Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual, deberá ser oficial para el adjudicatario en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete oficial cumpliendo el trámite del Apostille; traducciones oficiales que deberán ser aportados al momento de la suscripción del respectivo contrato. **Documentos en idioma extranjero**: En todo caso los documentos privados, que se aporten con la oferta, en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. Así mismo, para el adjudicatario estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.	
PROPONENTES PLURALES: Deberán aportar la siguiente documentación: **a) Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura** si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del	

Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural. **b)** Debe tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.	

<u>Otros documentos de verificación Jurídica:</u>

El oferente deberá aportar:

1. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural, representante legal, representante o apoderado del proponente. El oferente extranjero allegara fotocopia de la cédula de extranjería o del pasaporte, según aplique.

2. El oferente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativosal sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:

   a) Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
   b) Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferentey las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.
   c) Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (planillas de aportes al sistema de seguridad social) según corresponda, de los últimos seis meses.
   d) Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.
   e) Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2012).

   NOTA 1: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

   NOTA 2: En todo caso la Entidad podrá requerir los documentos que soporten las afirmaciones presentadas por el representante legal, revisor fiscal y/o persona natural según el caso.

   NOTA 3: Este requisito también será exigible además para la firma del contrato y para los pagos.

3. El proponente y/o cada uno de los miembros de la estructura plural deberán presentar constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento superior al 60% (moderadamente aceptable) de las fases de implementación del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo.

Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:

a) La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección, para lo cual verificará los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales (Procuraduría, Contraloría y Policía, respectivamente).

b) De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente l ink:https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation.

c) De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de juliode 2016 “Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia” se deberá presentar el certificado en que conste que se verificó el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que indique que el proponente no se encuentra en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses (inhabilidad).

d) Verificación de los siguientes formatos:

- Compromiso Anticorrupción
- Manifestación de Inhabilidades e incompatibilidades
- Formulario pacto expreso de multas y/o clausula penal pecuniario
- Pacto expreso de multas y sanciones
- Autorización notificación electrónica

CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal - SIIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector	X	
6	Matriz de riesgos	X	

7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	
8	Concepto presupuestal	X	

FIRMAS:

CR. YERIM ANDRES ROZO CEPEDA **Delegado Contractual**	**TC. SALVADOR AUGUSTO SUAREZ MOYA** **Gerente del Proyecto**
CT. VANEGAS PERDOMO FABER **Comité Estructurador Económico**	**NADIA CATALINA TORRES RODRIGUEZ** **Comité Estructurador Jurídico**
T3. ARIZA GUATAVITA DUBERNEY **Comité Estructurador Técnico**	