Ciudad y fecha:	Bogotá D.C
Dependencia generadora:	GRUAL-ESINS-SERPU

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

Enfocándonos en el cumplimiento del objetivo del Grupo de Apoyo Logístico, el cual consiste en "Administrar la logística de intendencia, transporte seguro no aeronáutico, tecnologías de la información, infraestructura y establecer políticas y criterios para la prestación de los servicios generales que apoyen el cumplimiento de la misión de la Fuerza Aérea Colombiana", y con el fin de disminuir futuros sobrecostos en reparaciones generadas por no realizar a tiempo los mantenimientos preventivos y de rigor de los motobombas, equipos contraincendios, electrobombas y compresor, del Comando Aéreo de Transporte Militar, se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo, y correctivo a todo costo, para garantizar el suministro de agua para todas las necesidades de la unidad, evacuación de aguas provenientes del nivel freático y potable que reposan en los diferentes tanques y pozos subterráneos, garantizar el flujo de agua para la operación de la caldera del rancho de soldados, evitar inundaciones, contaminación ambiental y problemas de higiene, además de la conservación y preservación de la vida útil de los equipos, asi mismo, se busca prevenir a futuro una mayor inversión por parte del Comando Aéreo de Transporte Militar, por daños que puedan obligar a la adquisición de nuevos equipos.

De igual manera, con el fin de favorecer la salubridad y el bienestar del personal de la Unidad, y teniendo en cuenta que en el personal orgánico del CATAM no se cuenta con funcionarios técnicos capacitados, ni con herramientas adecuadas para llevar a cabo estos mantenimientos, razón por la cual, la entidad decidió disponer del presupuesto requerido para atender la mencionada necesidad a través de la contratación de mínima cuantía.

De no contratarse el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las motobombas, equipos contraincendios, electrobombas y compresor, del Comando Aéreo de Transporte Militar, la Unidad Militar Aérea a futuro podrá verse afectada en la prestación del servicio de agua potable, para las diferentes instalaciones y el personal que vive y labora en la UMA, así mismo, los servicios y/o bienes no están en la tienda virtual del estado colombiano.

Objetivo General:

- Garantizar el suministro de agua a todas las dependencias de la Unidad, en el caso de corte de la red principal del servicio público domiciliario de agua potable.

Objetivos Específicos:

• Mantener el correcto funcionamiento de las motobombas, electrobombas, electrobombas de equipos contraincendios, compresores y equipo de soldadura del Comando Aéreo de Transporte Militar.

• Mantener la vida útil de los elementos y equipos del sistema de bombeo de la UMA.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las motobombas, electrobombas, y equipo de soldadura del Comando Aéreo de Transporte Militar

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<table>
<tr><td>Plazo de ejecución</td><td>30 de noviembre de 2022</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>En el Comando Aéreo de Transporte Militar o en las Instalaciones del contratista de acuerdo a instrucciones del Supervisor.</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>
<table>
<tr><th>PAC</th><th>VALOR CONTRATO EN PESOS</th></tr>
<tr><td>Dentro de los 45 días siguientes de la radicación de documentos para pago.</td><td>DE ACUERDO A FACTURACIÓN CON CORTE 31 JULIO DE 2022</td></tr>
<tr><td>Dentro de los 45 días siguientes de la radicación de documentos para pago.</td><td>DE ACUERDO A FACTURACIÓN CON CORTE 30 SEPTIEMBRE DE 2022</td></tr>
<tr><td>Diciembre y/o cuentas por pagar primer trimestre 2023</td><td>SALDO CON CORTE 30 DE NOVIEMBRE DE 2022</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>$25.000.000,00</td></tr>
</table>
Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
</td></tr>
</table>

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.

- **Justificación de la no exigencia de riesgos: N/A**

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

Otras condiciones de presentación de oferta:

No.	ANEXO TECNICO	MEDIDA	CANT
1	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA 9 HP MARCA BARNERS EQUIPO CONTRAINCENDIO:**		
1.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
1.2	SUMINISTRO, CAMBIO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
1.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
1.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1
1.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1
1.6	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
1.7	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
1.8	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO EMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1
2	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA JOCKEY 2,4 HP EQUIPO CONTRAINCENDIO, GRUTA:**		
2.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
2.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
2.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
2.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1
2.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1
2.6	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
2.7	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
2.8	SUMINISTRO , CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1

3	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE DOS (02) ELECTROBOMBAS DE 5 HP MARCA IHM, EQUIPO HIDRONEUMATICO, GRUTA:**		
3.1	SUMINISTRO, CAMBIO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
3.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
3.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
3.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1
3.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION, EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EJE DE IMPULSOR	UNIDAD	1
3.6	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1
3.7	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1
3.8	SUMINISTRO, CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
3.9	CAMBIO DE TABLERO DE MANDO: 02 ARRANCADORES, 01 BRAKER, 01 GUARDAMOTOR, 01 BOTON DE ALTERNANCIA, CONECCIONES, CONECCION A FLOTADOR DE NIVEL	UNIDAD	1
3.10	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1
4	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE DOS (02) ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES 3 HP MARCA BARNERS, GRUTA:**		
4.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
4.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
4.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
4.4	SUMINISTRO, CAMBIO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
4.5	PINTURA ANTIOXIDANTES DE BOMBAS	UNIDAD	1
4.6	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1
4.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
4.8	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1
4.9	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR Y RECTIFICAR EJE	UNIDAD	1
4.10	LIMPIEZA GENERAL DEL POZO	UNIDAD	1
4.11	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FLOTADORES	UNIDAD	1
4.12	MANTENIMIENTO TABLERO ELECTRICO: INCLUYE DESULFATANTE, CANALETA Y LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	1
4.13	CORRECCION DE FUGAS EN LA TUBERIA	UNIDAD	1
4.14	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1
4.15	PINTURA GENERAL DE TUBERIAS Y DE BOMBAS	UNIDAD	1
4.16	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO VALVULA DE PIE DE 3”	UNIDAD	1
5	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE BOMBA ELECTRICA 2.5HP MARCA BARNERS, AUTOMOTORES:**		
5.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN	UNIDAD	1

	SERVICIO DE RODAMIENTOS		
5.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
5.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
5.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
5.5	PINTURA ANTIOXIDANTES DE BOMBAS	UNIDAD	1
5.6	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
5.7	LAVADO Y LACADO SELLADO MOTOR	UNIDAD	1
5.8	LIMPIADOR PVC	UNIDAD	1
5.9	LIMPIEZA GENERAL DEL POZO	UNIDAD	1
5.10	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO BUJES DE BRONCE	UNIDAD	1
5.11	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FLOTADORES	UNIDAD	1
5.12	MANTENIMIENTO TABLERO ELECTRICO: INCLUYE DESULFATANTE, CANALETA Y LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	1
5.13	CORRECCION DE FUGAS EN LA TUBERIA	UNIDAD	1
5.14	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1
5.15	PINTURA GENERAL DE TUBERIAS Y DE BOMBAS	UNIDAD	1
5.16	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO PISTOLA DE LAVADO	UNIDAD	1
5.17	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO VALVULA DE PIE	UNIDAD	1
6	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3 HP MARCA BARNERS, CAPILLA:**		
6.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
6.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
6.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
6.4	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
6.5	PINTURA ANTIOXIDANTES DE BOMBAS	UNIDAD	1
6.6	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
6.7	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1
6.8	LIMPIEZA GENERAL DEL POZO	UNIDAD	1
6.9	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR Y RECTIFICAR EJE	UNIDAD	1
6.10	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FLOTADORES	UNIDAD	1
6.11	MANTENIMIENTO TABLERO ELECTRICO: INCLUYE DESULFATANTE, CANALETA Y LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	1
6.12	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1
6.13	CORRECCION DE FUGAS EN LA TUBERIA	UNIDAD	1
6.14	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1
6.15	PINTURA GENERAL DE TUBERIAS Y DE BOMBAS	UNIDAD	1
6.16	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN	UNIDAD	1

	SERVICIO PISTOLA DE LAVADO		
6.17	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO CAMBIO VALVULA DE PIE	UNIDAD	1
7	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE COMPRESOR DE AIRE DE 5HP MARCA SIMENS, AUTOMOTORES:**		
7.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO KIT ANILLOS	UNIDAD	1
7.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO KIT EMPAQUETADURA	UNIDAD	1
7.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO KIT DE FLAPPERS	UNIDAD	1
7.4	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO FILTROS DE AIRE	UNIDAD	1
7.5	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO MANÓMETRO	UNIDAD	1
7.6	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RODAMIENTOS MOTOR	UNIDAD	1
7.7	HORNEADO Y LACADO STATOR	UNIDAD	1
7.8	PINTURA GENERAL	UNIDAD	1
7.9	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO CORREAS	UNIDAD	1
7.10	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1
8	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEDOS (02) ELECTROBOMBAS DE 7.5 HP MOTOR SIMENS, BOMBA BARNERS, GUARDIA:**		
8.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
8.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
8.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
8.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1
8.5	SUMINISTRO y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
8.6	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1
8.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1
8.8	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR Y RECTIFICAR EJE	UNIDAD	1
8.9	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
8.10	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1
8.11	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1
9	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE CUATRO (04) ELECTROBOMBAS DE 3 HP MARCA BARNERS, BARRACAS Y CASAS NUEVAS SUBOFICIALES:**		
9.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
9.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1

9.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
9.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1
9.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1
9.6	SUMINISTRO y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
9.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1
9.8	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR, RECTIFICAR Y PUESTA EN SERVICIO EJE	UNIDAD	1
9.9	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
9.10	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1
9.11	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1
9.12	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL TANQUE HIDROFLOO DE 300 LB	UNIDAD	1
9.13	MANTENIMIENTO DE TANQUE HIDROFLOODE 300LB	UNIDAD	1
10	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE MOTOBOMBA DE 3,6 HP MARCA IHM, DE LA CALDERA DEL RACHO DE SOLDADOS:**		
10.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1
10.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1
10.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1
10.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1
10.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1
10.6	SUMINISTRO y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1
10.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1
10.8	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR, RECTIFICAR Y PUESTA EN SERVICIO EJE	UNIDAD	1
10.9	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1
10.10	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1
10.11	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1
11	**MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE SOLDADURA AUTOGENA 2 BOQUILLAS MANOM.ANTORCHAS**		
11.1	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE MANGUERA GEMELADA DE OXICORTE 10mts	UNIDAD	1
12	**SOLDADOR ELECTRICA DE 230 AMP**		
12.1	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PORTA ELECTRODO	UNIDAD	1
12.2	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 7mts CABLE FLEXIBLE PORTA ELECTRODO DE 230Amp	UNIDAD	1
12.3	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PINZAS DE MASA DE 300Amp	UNIDAD	1
12.4	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 5mts	UNIDAD	1

	CABLE FLEXIBLE PARA PINZAS DE MASA DE 300Amp		
13	**SOLDADOR ELECTRICA DE 225 AMP MARCA LINCON**		
13.1	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PORTA ELECTRODO	UNIDAD	1
13.2	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 7mts CABLE FLEXIBLE PORTA ELECTRODO DE 230Amp	UNIDAD	1
13.3	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PINZAS DE MASA DE 300Amp	UNIDAD	1
13.4	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 5mts CABLE FLEXIBLE PARA PINZAS DE MASA DE 300Amp	UNIDAD	1

1. Los precios unitarios del mantenimiento preventivo y correctivo deberán incluir, el costo de los materiales, repuestos originales y de primera calidad, mano de obra altamente calificada, herramientas, equipos, transporte, ensayos de control de calidad, elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, por lo cual el futuro contratista no podrá acusar desequilibrios económicos o reclamos posteriores.
2. El proponente no podrá exceder el presupuesto oficial asignado para cada uno de los rubros y /o recurso, so pena de rechazo de su oferta.
4. El oferente no subcontratará a ningún personal militar y/o civil de la Unidad para realizar ninguna labor para el cual fue contratado.

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP / Número de inventario	No. de Activo Fijo
ELECTROBOMBA 9 HP EQUIPO CONTRAINCENDIO	800405000000000000179366	164000000020
ELECTROBOMBA JOCKEY 2,4 HP EQUIPO CONTRAINCENDIO, GRUTA	800405000000000000179366	164000000020
DOS (02) ELECTROBOMBAS DE 2.4 HP, RED CONTRAINCENDIOS	800405000000000000179366	164000000020
DOS (02) ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES 3 HP, GRUTA	800405000000000000179366	164000000020
BOMBA ELECTRICA 2.5HP, AUTOMOTORES	800405000000000000281937	165500007466
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3 HP, CAPILLA	800405000000000000232120	165500023560
DOS (02) ELECTROBOMBAS DE 7.5 HP, GUARDIA	800405000000000000179877	164000000135
(02) ELECTROBOMBAS DE 3 HP, BARRACAS SUBOFICIALES	800405000000000000496203	165500023860

(02) ELECTROBOMBAS DE 3 HP, CASAS NUEVAS SUBOFICIALES	80040500000000000000496200	165500023861

MOTOBOMBA DE 3,6 HP, DE LA CALDERA DEL RANCHO DE SOLDADOS	80040500000000000000119895	165500014204
SOLDADURA AUTOGENA 2 BOQUILLAS MANOM.ANTORCHAS	80040500000000000000108710	869000010025
SOLDADOR ELECT. 230 AMP	80040500000000000000147237	869000010034
SOLDADOR ELECT. 225 AMP MARCA LINCON	80040500000000000000108468	869000000375

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

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					
		2019		2020		2021	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Mantenimiento programado, preventivo, predictivo y correctivo a todo costo de las motobombas, equipos contraincendios, electrobombas y compresor, del Comando Aéreo de Transporte Militar	1 (global)	1	$12.524.960	1	$ 21.330.750	1	$ 23.431.000

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:

Ya que son equipos que con el mantenimiento debido, pueden operar de manera correcta sin necesidad de renovarlos a largo plazo. Sin embargo, si es necesario el mantenimiento de los mismos para su uso.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

El oferente deberá adjuntar certificados y/o copias de contratos de experiencia relacionada con el servicio objeto contractual, expedidas por empresas y o entidades, en las que se certifique la realización del objeto contractual, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado de 25 SMLMV.

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

NOTA: Las certificaciones serán objeto de verificación; no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto contractual, ni aquellas en las que se establezca un concepto desfavorable.

2.2.2. Otros:

1. Firmar el acta de Inicio dentro del día hábil siguiente al perfeccionamiento del Contrato.
2. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta.
3. Cumplir a cabalidad con el objeto del Contrato de acuerdo y establecido en el SECOP II.
4. Acatar las recomendaciones del supervisor como enlace directo entre el Comando Aéreo de Transporte Militar y el Contratista, que estén en sintonía con el contrato, los pliegos de la administración la ley y el reglamento.
5. El contratista ejecutará todas las actividades necesarias para el mantenimiento preventivo, y correctivo a todo costo de las motobombas, equipos contraincendios, electrobombas, compresor y equipo de soldadura, del Comando Aéreo de Transporte Militar, obedeciendo toda la normativa y reglamentación necesaria para cumplir el objeto del contrato, sin afectar la integridad física de las personas, instalaciones, afectar el medio ambiente, y sin cobrar costos adicionales a los señalados en su oferta económica.

6. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
7. CATAM no aportará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por lo tanto deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad por el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea.

Los precios unitarios del mantenimiento preventivo y correctivo deberán incluir, el costo de los materiales, repuestos originales y de primera calidad, mano de obra altamente calificada, herramientas, equipos, transporte, ensayos de control de calidad, elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, por lo cual el futuro contratista no podrá acusar desequilibrios económicos o reclamos posteriores.

9. El contratista deberá suministrar el 100% de los ítems señalados en el anexo técnico, de acuerdo a la orden de suministro enviada por el supervisor del contrato, so pena de incumplir el contrato.
10. El contrato se adjudicará hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado, y se demandarán servicios de acuerdo a las necesidades de mantenimiento hasta agotar la totalidad del presupuesto o hasta el vencimiento del plazo, lo que primero ocurra.
11. El proponente no podrá exceder el presupuesto oficial asignado para cada uno de los rubros y /o recurso, so pena de rechazo de su oferta.
12. El equipo de trabajo del contratista deberá facilitar toda la información requerida para elaborar los respectivos estudios de seguridad personal.
13. El personal asignado deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
14. El contratista acepta que el Comando Aéreo de Transporte Militar evalúe y verifique el desempeño profesional de los funcionarios asignados a la ejecución del objeto contractual y estará en facultad de solicitar su reemplazo en caso que el personal técnico no cumplan con sus expectativas. Caso en el cual deberá cumplir con las mismas condiciones aquí exigidas.
15. Será por cuenta del contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos. Guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario para realizar las labores de mantenimiento, igualmente será responsabilidad plena del contratista el uso constante de estos elementos por parte del personal a su cargo. Mantendrá al alcance de su personal elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la ley colombiana.
16. Será por cuenta del contratista el suministro y uso adecuado de elementos de identificación tales como un chaleco o camisa, su correspondiente carné personal que les identifique tanto individualmente como a la empresa para la cual trabaja, estas serán usadas durante su permanencia en la unidad junto con el fichero de visitante de CATAM, en un lugar visible.
17. El contratista efectuará apoyo técnico, con el fin de subsanar cualquier tipo de inconveniente o novedad que se presente en las motobombas, equipos contraincendios, electrobombas y compresor, de acuerdo a solicitud expresa de la Unidad, a través del supervisor del contrato.
18. Una vez efectuadas las tareas de mantenimiento, el contratista deberá entregar las hojas de vida de los equipos intervenidos. dejando constancia escrita y fotográfica de los servicios realizados, presentando adicionalmente el programa del mantenimiento requerido posterior al mantenimiento efectuado, para ser tenido en cuenta en la estructuración del proceso de la siguiente vigencia.

19. El contratista ajustará su cronograma para el desarrollo de las actividades de mantenimiento, a las necesidades de la administración y garantizar el cumplimiento total de los mismos dentro del plazo de ejecución del contrato.
20. En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún elemento de las motobombas, equipos contraincendios, electrobombas y compresor, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el Comandante del Grupo de Apoyo Logístico o en su ausencia del comandante del Escuadrón Instalaciones.
21. El contratista atenderá con prontitud y eficiencia las solicitudes que presente el supervisor del contrato y proveerá los requerimientos que se generen, los siete días de la semana las 24 horas del día, para lo cual deberá disponer de un funcionario de la empresa con número de celular para contacto directo, con el cual el supervisor del contrato se entenderá para hacer el seguimiento y control de las tareas a desarrollar, el cual deberá estar de manera permanente con el grupo de trabajo.
22. Las demás que por la naturaleza del contrato se requieran siempre que guarden relación con el objeto del mismo y estén enmarcadas en las normas técnicas colombianas e internacionales que regulen las actividades del objeto contractual.
23. El contratista deberá suministrar a CATAM los elementos, repuestos e insumos originales, con sus documentos de soporte original.
24. El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa: ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

i. 5o. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

25. El contratista deberá acatar el contenido del manual de seguridad y salud en trabajo de la FAC.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

En el tercer trimestre de 2021 pr el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,4% respecto al mismo periodo de 2020pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 26,5% (contribuye 5,3 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

- Industrias manufactureras crece 26,2% (contribuye 2,3 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,7% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

En lo corrido del año 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 9,8%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 16,5% (contribuye 3,4 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).
- Industrias manufactureras crece 22,7% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 33,4% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 5,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 14,4%.
- Industrias manufactureras crece 14,2%.
- Información y comunicaciones crece 5,6%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[pr] - III/ 2020[pr] - III	2021[pr] / 2020[pr]	2021[pr] - III/ 2021[pr] - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,2	3,5	-0,5
Explotación de minas y canteras	-5,5	3,6	0,4
Industrias manufactureras	26,2	22,7	14,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,5	2,8	1,7
Construcción	-20,7	-10,6	-2,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	26,5	16,5	14,4
Información y comunicaciones	16,1	10,8	5,6
Actividades financieras y de seguros	2,2	3,4	1,1
Actividades inmobiliarias	1,4	1,3	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	10,7	8,3	4,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,7	5,6	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	23,1	33,4	-3,9
Valor agregado bruto	**11,9**	**9,4**	**5,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	16,6	12,8	4,0
Producto Interno Bruto	**12,4**	**9,8**	**5,9**

Fuente: DANE, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (Convenio 440 de 2021). Cuentas Nacionales

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Técnico

1.1.1 Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 0,5% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.2 Explotación de minas y canteras
En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 5,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,4% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.3 Industrias manufactureras

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 26,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 14,2% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.4 Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado1

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 5,5% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,7% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.5 Construcción

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la construcción decrece 20,7% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad de construcción decrece 2,6% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.6 Comercio al por mayor y al por menor2

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la actividad de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos; transporte y almacenamiento; y alojamiento y servicios de comida crece 26,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos; transporte y almacenamiento; y alojamiento y servicios de comida crece 14,4% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.7 Información y comunicaciones

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la actividad información y comunicaciones crece 16,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad información y comunicaciones crece 5,6% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.8 Actividades financieras y de seguros

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 2,2% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 1,1% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.9 Actividades inmobiliarias
En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 1,4% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 0,6% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.10 Actividades profesionales, científicas y técnicas3
En el tercer trimestre del año 2021pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,7% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 4,8% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.11 Administración pública y defensa4
En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la actividad de administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,3% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

1.1.12 Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]
En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 23,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio decrece 3,9% en su serie ajustada por efecto estacional y efecto calendario.

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Tercer trimestre 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[pr] - III/ 2020[pr] - III	2021[pr] / 2020[pr]	2021[pr] - III/ 2021[pr] - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	33,2	29,4	4,3
Explotación de minas y canteras	0,5	10,8	-0,1
Industrias manufactureras	35,2	29,5	17,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	16,8	9,6	4,6
Construcción	-18,5	-8,6	-1,9
Comercio al por mayor y al por menor[2]	31,9	20,0	14,8
Información y comunicaciones	15,7	11,3	5,6
Actividades financieras y de seguros	6,8	6,1	5,0
Actividades inmobiliarias	2,6	2,2	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	13,5	10,3	6,3
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	10,1	5,9	3,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	25,8	35,7	-4,2
Valor agregado bruto	**15,3**	**11,7**	**7,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	42,9	24,3	7,1
Producto Interno Bruto	**18,2**	**13,1**	**6,8**

Fuente: DANE, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (Convenio 440 de 2021). Cuentas Nacionales

[pr] preliminar

[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[3] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[4] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[5] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

.

Regulatorio

- La Ley 1474 de 2011 Estatuto anticorrupción.
- Código civil Colombiano, artículos 1495, 1501, 1602, 1603, 1614 y el título XII.
- Código de Comercio colombiano 410 de 1971
- Decreto 1082 de 2015 Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.
- Ley 80 de 1993 Estatuto General de contratación de la Administración Pública
- Ley 1150 de 2007 Disposiciones Generales sobre la contratación con recursos públicos
- Decreto 019 de 2012 Ley anti tramites
- Estatuto tributario de los impuestos administrativos por la DIAN.

- Ley 100 de 1993 sistema de seguridad social integral
- Ley 797 de 2002 Reforma sistema general de pensiones
- Código sustantivo del trabajo.
- Resolución 1154 de 2016
- NTC 1087 2016-07-13
- NTC 1335 2015-03-18
- NTC 4746 1999-11-24
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE
- NTC 2050
- NTC 3475 1996-11-27
- Manual de seguridad y salud en trabajo de la FAC
- Demás disposiciones legales y reglamentarias que regulan este tipo de procesos y objetos contractuales.

NOTA 1: El anterior listado se presenta como referencia para los proponentes. Al participar en el proceso de selección, los proponentes declaran conocer la legislación vigente para este tipo de procesos y trabajos en su totalidad, y por lo tanto la omisión de alguna norma en las presentes bases no eximirá al contratista de su cabal cumplimiento. Asimismo, en caso que durante el desarrollo del proceso y/o la ejecución del Contrato la legislación cambie, se deberá dar cumplimiento a la legislación vigente en todo momento de conformidad a las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la materia.

3.1. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

En el mercado colombiano existen varias empresas que ofrecen los servicios de mantenimiento de los equipos del objeto contractual, entre las cuales se encuentran:

- TECNI MANTENIMIENTO Y METALMECANICA S.A.S.
- BEYOND INDUSTRIAL
- ACFERBO
- ARBOMBAS
- INGEBOMBAS
- INGECONT F&S
- TECNIREPUESTOS INDUSTRIALES
- ABC INTERCARGO SAS
- ELECTROFLUIDOS
- HIDROSOLUCIONES S.A.S
- EMISOL S.A.S
- IMPERBOMBAS
- SOLUCIONES H20
- CARDENAS ELECTRIC

De las cotizaciones allegadas por las empresas SRT, CARDENAS ELECTRIC se obtuvo el siguiente resultado:

No.	ANEXO TECNICO	MEDIDA	CANT	SRT	CARDENAS ELECTRIC	VALOR PROMEDIO
1	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA 9 HP MARCA BARNERS EQUIPO CONTRAINCENDIO:					
1.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
1.2	SUMINISTRO, CAMBIO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
1.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 152.915	$ 108.000	$ 130.458
1.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 100.800	$ 103.950
1.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1	$ 146.132	$ 108.000	$ 127.066
1.6	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 71.400	$ 59.760	$ 65.580
1.7	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 78.300	$ 59.760	$ 69.030
1.8	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO EMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1	$ 654.500	$ 540.000	$ 597.250
2	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA JOCKEY 2,4 HP EQUIPO CONTRAINCENDIO, GRUTA:					
2.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 122.570	$ 64.080	$ 93.325
2.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 124.900	$ 71.280	$ 98.090
2.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
2.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 100.800	$ 103.950
2.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1	$ 146.132	$ 108.000	$ 127.066
2.6	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 55.335	$ 43.200	$ 49.268
2.7	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 69.020	$ 59.760	$ 64.390

2.8	SUMINISTRO , CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1	$ 654.500	$ 468.000	$ 561.250
3	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE DOS (02) ELECTROBOMBAS DE 5 HP MARCA IHM, EQUIPO HIDRONEUMATICO, GRUTA:					
3.1	SUMINISTRO, CAMBIO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 133.280	$ 72.000	$ 102.640
3.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 136.255	$ 79.200	$ 107.728
3.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
3.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 100.800	$ 103.950
3.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION, EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EJE DE IMPULSOR	UNIDAD	1	$ 190.400	$ 108.000	$ 149.200
3.6	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 43.200	$ 60.275
3.7	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1	$ 28.203	$ 7.200	$ 17.702
3.8	SUMINISTRO, CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 71.400	$ 64.080	$ 67.740
3.9	CAMBIO DE TABLERO DE MANDO: 02 ARRANCADORES, 01 BRAKER, 01 GUARDAMOTOR, 01 BOTON DE ALTERNANCIA, CONECCIONES, CONECCION A FLOTADOR DE NIVEL	UNIDAD	1	$ 1.844.500	$ 1.224.000	$ 1.534.250
3.10	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1	$ 214.200	$ 180.000	$ 197.100
4	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE DOS (02) ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES 3 HP MARCA BARNERS, GRUTA:					
4.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 133.280	$ 100.800	$ 117.040
4.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 136.255	$ 100.800	$ 118.528
4.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
4.4	SUMINISTRO, CAMBIO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 59.760	$ 59.630
4.5	PINTURA ANTIOXIDANTES DE BOMBAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 43.200	$ 51.350
4.6	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 70.805	$ 64.080	$ 67.443
4.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 69.020	$ 64.080	$ 66.550

4.8	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1	$ 41.650	$ 72.000	$ 56.825
4.9	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR Y RECTIFICAR EJE	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
4.10	LIMPIEZA GENERAL DEL POZO	UNIDAD	1	$ 249.900	$ 216.000	$ 232.950
4.11	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FLOTADORES	UNIDAD	1	$ 230.265	$ 180.000	$ 205.133
4.12	MANTENIMIENTO TABLERO ELECTRICO: INCLUYE DESULFATANTE, CANALETA Y LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	1	$ 119.000	$ 71.280	$ 95.140
4.13	CORRECCION DE FUGAS EN LA TUBERIA	UNIDAD	1	$ 136.850	$ 100.800	$ 118.825
4.14	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1	$ 214.200	$ 180.000	$ 197.100
4.15	PINTURA GENERAL DE TUBERIAS Y DE BOMBAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 72.000	$ 65.750
4.16	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO VALVULA DE PIE DE 3”	UNIDAD	1	$ 297.500	$ 108.000	$ 202.750
5	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE BOMBA ELECTRICA 2.5HP MARCA BARNERS, AUTOMOTORES:					
5.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 122.570	$ 100.800	$ 111.685
5.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 124.950	$ 72.000	$ 98.475
5.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 180.000	$ 161.400
5.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 55.335	$ 64.080	$ 59.708
5.5	PINTURA ANTIOXIDANTES DE BOMBAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 43.200	$ 51.350
5.6	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 69.020	$ 64.080	$ 66.550
5.7	LAVADO Y LACADO SELLADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 64.080	$ 70.715
5.8	LIMPIADOR PVC	UNIDAD	1	$ 65.450	$ 7.200	$ 36.325
5.9	LIMPIEZA GENERAL DEL POZO	UNIDAD	1	$ 249.900	$ 180.000	$ 214.950
5.10	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO BUJES DE BRONCE	UNIDAD	1	$ 113.050	$ 64.080	$ 88.565

5.11	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FLOTADORES	UNIDAD	1	$ 230.265	$ 180.000	$ 205.133
5.12	MANTENIMIENTO TABLERO ELECTRICO: INCLUYE DESULFATANTE, CANALETA Y LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	1	$ 119.000	$ 71.280	$ 95.140
5.13	CORRECCION DE FUGAS EN LA TUBERIA	UNIDAD	1	$ 136.850	$ 100.800	$ 118.825
5.14	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1	$ 214.200	$ 180.000	$ 197.100
5.15	PINTURA GENERAL DE TUBERIAS Y DE BOMBAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 180.000	$ 119.750
5.16	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO PISTOLA DE LAVADO	UNIDAD	1	$ 249.900	$ 180.000	$ 214.950
5.17	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO VALVULA DE PIE	UNIDAD	1	$ 297.500	$ 136.800	$ 217.150
6	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3 HP MARCA BARNERS, CAPILLA:					
6.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 133.280	$ 100.800	$ 117.040
6.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 136.255	$ 72.000	$ 104.128
6.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 108.000	$ 125.400
6.4	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 64.080	$ 61.790
6.5	PINTURA ANTIOXIDANTES DE BOMBAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 43.200	$ 51.350
6.6	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 69.020	$ 64.080	$ 66.550
6.7	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1	$ 41.650	$ 100.800	$ 71.225
6.8	LIMPIEZA GENERAL DEL POZO	UNIDAD	1	$ 249.900	$ 216.000	$ 232.950
6.9	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR Y RECTIFICAR EJE	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
6.10	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FLOTADORES	UNIDAD	1	$ 230.265	$ 180.000	$ 205.133
6.11	MANTENIMIENTO TABLERO ELECTRICO: INCLUYE DESULFATANTE, CANALETA Y LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	1	$ 119.000	$ 100.800	$ 109.900
6.12	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 71.280	$ 74.315

6.13	CORRECCION DE FUGAS EN LA TUBERIA	UNIDAD	1	$ 136.850	$ 100.800	$ 118.825
6.14	EVALUACION Y MANTENIMIENTO DE EMBOBINADOS	UNIDAD	1	$ 214.200	$ 180.000	$ 197.100
6.15	PINTURA GENERAL DE TUBERIAS Y DE BOMBAS	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 180.000	$ 119.750
6.16	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO PISTOLA DE LAVADO	UNIDAD	1	$ 249.900	$ 180.000	$ 214.950
6.17	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO CAMBIO VALVULA DE PIE	UNIDAD	1	$ 297.500	$ 140.400	$ 218.950
7	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE COMPRESOR DE AIRE DE 5HP MARCA SIMENS, AUTOMOTORES:					
7.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO KIT ANILLOS	UNIDAD	1	$ 220.150	$ 108.000	$ 164.075
7.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO KIT EMPAQUETADURA	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 72.000	$ 89.550
7.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO KIT DE FLAPPERS	UNIDAD	1	$ 160.650	$ 100.800	$ 130.725
7.4	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO FILTROS DE AIRE	UNIDAD	1	$ 102.935	$ 59.760	$ 81.348
7.5	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO MANÓMETRO	UNIDAD	1	$ 101.150	$ 64.080	$ 82.615
7.6	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO JUEGO DE RODAMIENTOS MOTOR	UNIDAD	1	$ 133.280	$ 140.400	$ 136.840
7.7	HORNEADO Y LACADO STATOR	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 100.800	$ 89.075
7.8	PINTURA GENERAL	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 100.800	$ 80.150
7.9	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO CORREAS	UNIDAD	1	$ 83.300	$ 72.000	$ 77.650
7.10	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1	$ 535.500	$ 396.000	$ 465.750
8	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEDOS (02) ELECTROBOMBAS DE 7.5 HP MOTOR SIMENS, BOMBA BARNERS, GUARDIA:					
8.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
8.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 108.000	$ 125.400
8.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 108.000	$ 125.400

8.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 100.800	$ 103.950
8.5	SUMINISTRO y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 78.302	$ 71.280	$ 74.791
8.6	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1	$ 146.132	$ 108.000	$ 127.066
8.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1	$ 95.200	$ 72.000	$ 83.600
8.8	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR Y RECTIFICAR EJE	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
8.9	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 71.400	$ 71.280	$ 71.340
8.10	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 71.280	$ 74.315
8.11	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1	$ 833.000	$ 180.000	$ 506.500
9	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE CUATRO (04) ELECTROBOMBAS DE 3 HP MARCA BARNERS, BARRACAS Y CASAS NUEVAS SUBOFICIALES:					
9.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 133.280	$ 100.800	$ 117.040
9.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 136.255	$ 100.800	$ 118.528
9.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 108.000	$ 125.400
9.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 100.800	$ 103.950
9.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1	$ 146.132	$ 108.000	$ 127.066
9.6	SUMINISTRO y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 78.300	$ 71.280	$ 74.790
9.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1	$ 41.650	$ 72.000	$ 56.825
9.8	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR, RECTIFICAR Y PUESTA EN SERVICIO EJE	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 72.000	$ 107.400
9.9	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 55.335	$ 71.280	$ 63.308
9.10	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 273.700	$ 71.280	$ 172.490
9.11	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1	$ 214.200	$ 180.000	$ 197.100

9.12	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL TANQUE HIDROFLOO DE 300 LB	UNIDAD	1	$ 1.844.500	$ 1.432.800	$ 1.638.650
9.13	MANTENIMIENTO DE TANQUE HIDROFLOODE 300LB	UNIDAD	1	$ 833.000	$ 180.000	$ 506.500
10	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE MOTOBOMBA DE 3,6 HP MARCA IHM, DE LA CALDERA DEL RANCHO DE SOLDADOS:					
10.1	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RODAMIENTOS	UNIDAD	1	$ 133.280	$ 100.800	$ 117.040
10.2	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SELLOS MECANICOS	UNIDAD	1	$ 136.255	$ 100.800	$ 118.528
10.3	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE IMPULSORES	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 108.000	$ 125.400
10.4	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 108.000	$ 107.550
10.5	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PRESOSTATOS	UNIDAD	1	$ 146.132	$ 108.000	$ 127.066
10.6	SUMINISTRO y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$ 78.302	$ 71.280	$ 74.791
10.7	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE RETENEDORES	UNIDAD	1	$ 95.200	$ 72.000	$ 83.600
10.8	SERVICIO TECNICO EN TORNO METALIZAR RELLENAR, RECTIFICAR Y PUESTA EN SERVICIO EJE	UNIDAD	1	$ 142.800	$ 100.800	$ 121.800
10.9	SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EMPAQUETADURAS	UNIDAD	1	$ 71.400	$ 71.280	$ 71.340
10.10	LAVADO LACADO HORNEADO Y SECADO MOTOR	UNIDAD	1	$ 273.700	$ 71.280	$ 172.490
10.11	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DEL AMBOBINADO Y RODAMIENTO MOTOR ELECTRICO	UNIDAD	1	$ 654.500	$ 180.000	$ 417.250
11	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE SOLDADURA AUTOGENA 2 BOQUILLAS MANOM.ANTORCHAS					
11.1	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE MANGUERA GEMELADA DE OXICORTE 10mts	UNIDAD	1	$ 714.000	$ 468.000	$ 591.000
12	SOLDADOR ELECTRICA DE 230 AMP					
12.1	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PORTA ELECTRODO	UNIDAD	1	$ 261.800	$ 140.400	$ 201.100
12.2	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 7mts CABLE FLEXIBLE PORTA ELECTRODO DE 230Amp	UNIDAD	1	$ 238.000	$ 180.000	$ 209.000
12.3	SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PINZAS DE MASA DE 300Amp	UNIDAD	1	$ 190.400	$ 140.400	$ 165.400

12.4	**SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 5mts CABLE FLEXIBLE PARA PINZAS DE MASA DE 300Amp**	**UNIDAD**	**1**	**$ 166.600**	**$ 140.400**	**$ 153.500**
13	**SOLDADOR ELECTRICA DE 225 AMP MARCA LINCON**					
13.1	**SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PORTA ELECTRODO**	**UNIDAD**	**1**	**$ 261.800**	**$ 140.400**	**$ 201.100**
13.2	**SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 7mts CABLE FLEXIBLE PORTA ELECTRODO DE 230Amp**	**UNIDAD**	**1**	**$ 238.000**	**$ 180.000**	**$ 209.000**
13.3	**SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE PINZAS DE MASA DE 300Amp**	**UNIDAD**	**1**	**$ 190.400**	**$ 140.400**	**$ 165.400**
13.4	**SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE 5mts CABLE FLEXIBLE PARA PINZAS DE MASA DE 300Amp**	**UNIDAD**	**1**	**$ 214.200**	**$ 140.400**	**$ 177.300**
TOTAL				**$ 24.999.347**	**$ 17.417.520**	**$ 21.208.434**

Fuente 1. SRT
Fuente 2. CARDENAS ELECTRIC S.A.S

3.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Realizando un análisis a los precios históricos de los contratos de esta naturaleza celebrados en el CATAM en los últimos años y a las ofertas allegadas por parte de las empresas cotizantes, en especial a la cantidad de servicios de mantenimiento requeridos para esta anualidad, es importante tener en cuenta que en el momento de la contratación es necesario realizarlo a precios unitarios hasta el vencimiento del plazo de ejecución y/o hasta el agotamiento de los recursos lo que ocurra primero, lo anterior, con el fin de tener un control más efectivo de los recursos.

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

Procesos de contratación de Mínima cuantía

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

a) <u>Procesos objetos similares:</u>

Entidad	***Comando General de las Fuerzas Militares***	***Dirección Seccional de Administración Judicial de Armenia***	***DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN)***	***UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL***	***Dirección Seccional de Administración Judicial de Armenia***

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	04
		Vigencia:	27-04-2021

				MIGRACION COLOMBIA	
Plazo en días	**270 días**	**172 días**	**10 meses**	**10 meses**	**3 meses**
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo con incorporación de repuestos nuevos y originales incluida la mano de obra para los equipos de compresores, motobombas y equipos de bombeo, de conformidad con las especificaciones técnicas en el anexo no.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS MOTOBOMBAS DE LAS DIFERENTES UNIDADES Y DEPENDENCIAS DE LA POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO BIMESTRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS MOTOBOMBAS ELECTRICAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE QUE SE ENCUENTRAN EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL IMPUESTOS Y ADUANAS DE ARMENIA. ASI COMO EL REAJUSTE DE LA RED ELECTRICA DE LAS MOTOBOMBAS	MANTENIMIENTO MOTOBOMBAS REGIONAL ORIENTE UBICADAS EN BUCARAMANGA	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo hidráulico motobombas, pozo séptico, limpieza y mantenimiento tanque de almacenamiento de agua potable, baterías sanitarias - fluxómetros, limpieza de sumideros, desodorizadores para baños
Contratista	AGR SOLUCIONES SAS	CIPRIANO ALBERTO VARGAS MAESTRE	IVAN DARIO CALLE HOLGUIN	COMANTEP SAS	SOLUCIONES INTEGRALES AVANZADAS
Cantidad Adquirida	1	1	1	1	1
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL

Valor unitario sin IVA	$ 16.258.714	$ 20.305.554	$ 5.620.000	$ 7.948.545	$ 14.780.000
Valor total sin IVA	$ 16.258.714	$ 20.305.554	$ 5.620.000	$ 7.948.545	$ 14.780.000
Forma de pago	PAC JUN PAC DIC	PAC JUL PAC SEP PAC DIC	PAC JUN PAC SEP PAC DIC	**4 desembolsos, de conformidad a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo efectivamente realizados**	**1 cuota**
Oferentes participantes en el proceso	AGR SOLUCIONES SAS	L.R. PELAEZ, R.U. SERVICOSTA, CIPRIANO ALBERTO VARGAS MAESTRE,	JULIO ALCIDES AGUIRRE ESTUPIÑAN, JORGE ALEXANDER SEPULVEDA, IVAN DARIO CALLE HOLGUIN, ING MEGASERVICIOS		
Lugar de entrega	CGFM 09NOV15	BARRANQUILLA 30ENE13	ARMENIA 31DIC16		CALI 30NOV20

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):

No aplica, por tratarse de un proceso de Mínima Cuantía

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de $ 25’000.000

Justificación: con el fin de preservar y mantener el correcto funcionamiento de motobombas, electrobombas, y equipo de soldadura del Comando Aéreo de Transporte Militar, que permiten el flujo de agua potable al personal que reside y traba en la Unidad

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

	TARIFAS RETENCIONES			
	COMPRAS	**SERVICIOS**	**HONORARIOS**	**CTO OBRA**
REGIMEN ESPECIAL (ENTIDADES ESTATALES)				
RETEFUENTE	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RETEIVA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RETEICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
GRAN CONTRIBUYENTE (NO AUTORETENEDOR)				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%

RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 27 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)
GRAN CONTRIBUYENTE (AUTORETENEDOR RETEFUENTE)				
RETEFUENTE	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 27 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)
GRAN CONTRIBUYENTE (AUTORETENEDOR RETEIVA)				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)

GRAN CONTRIBUYENTE (AUTORETENEDOR RETEICA)				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 27 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
RETEICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (NO AUTORETENEDOR)				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 27 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (AUTORETENEDOR RETEFUENTE)				
RETEFUENTE	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 27 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (AUTORETENEDOR RETEIVA)				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (AUTORETENEDOR RETEICA)				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 27 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
RETEICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

NO RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS				
RETEFUENTE	0,1% - 1% -1,5% - 2,5% - 3,5%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%	10% - 11%	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
RETEICA	4,14 - 6,9 - 13,8 - 11,04 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)	4,14 - 6,9 - 13,8 - 9,66 - 7 (POR MIL)
*** UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT) AÑO 2022 $ 38.004 - BASE GRAVABLE COMPRAS (27 UVT) $1.026.000 - BASE GRAVABLE SERVICIOS (4 UVT) $152.000 - BASE GRAVABLE PRODUCTOS AGRICOLAS Y PECUARIOS (92 UVT) $3.496.000**				
*** PARA LOS CONTRATOS DE OBRA SE DEBE APLICAR LA CONTRIBUCION DE CONTRATO DE OBRA PUBLICA 5% .**				
*** PARA LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES, SE DEBE APLICAR LA CONTRIBUCION DE LA ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDADES ESTATALES DE COLOMBIA DEL 0,5% CONTRATOS ENTRE 1 Y 2000 SMLV - 1% CONTRATOS ENTRE 2001 Y 6000 SMLV Y 2% CONTRATOS ENTRE 6001 SMLV O MAS.**				
*** APLICACIÓN DE LA LEY 2151 DEL 2021 Y DEMAS NORMAS QUE EN MATERIA TRIBUTARIA DISPONGA EL ESTADO COLOMBIANO**				
*** BIENES QUE NO CAUSAN IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS IVA E IMPUESTO NACIONAL AL CONSUMO ARTICULO 424 ESTATUTO TRIBUTARIO**				

*** SERVICIOS EXCLUIDOS DE IMPUESTOS SOBRE LAS VENTAS ARTICULO 476 ESTATUTO TRIBUTARIO**				
*** BIENES GRAVADOS CON LA TARIFA DEL CINCO PORCIENTO ARTICULO 468-3 ESTATUTO TRIBUTARIO**				
*** LA PRESTACION DE SERVICIOS GRAVADOS A QUE SE REFIEREN LOS NUMERALES 3 Y 8 DEL ARTICULO 437- 2 DEL E.T, LA RETENCION POR IVA SERA EQUIVALENTE AL 100% DEL VALOR DEL IMPUESTO**				
*** LOS BIENES A QUE SE REFIEREN LOS ARTICULOS 437-4 Y 437-5 DEL E.T, LA RETENCION POR IVA SERA EQUIVALENTE AL 100% DEL VALOR DEL IMPUESTO**				
*** APLICACIÓN ACUERDO 065 DE 2002 SECRETARIA DE HACIENDA DISTRITAL**				
*** SALARIO MINIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE PARA EL AÑO 2022 - $1.000.000,00**				

NOTA: Las cifras anteriores son netamente informativas y serán liquidadas de acuerdo a los impuestos que den lugar por el departamento financiero.

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	3922
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.	20%	Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta la liquidación.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	5%	Por plazo de ejecución del contrato y 3 años más.
Calidad del servicio.	50%	Desde el acta de recibo a satisfacción y 6 meses más.

5.2. TIPO DE CONTRATO

Prestación de servicios

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
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 por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará: a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.	Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.

c) 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. Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación. El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexa al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.	

Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:

1. Declaración de la persona en el "Cuestionario" del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.
2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.

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	

FIRMAS:

CR. JOHN HENRY LOPEZ MEJIA Delegado Contractual	TC. PAULA ANDREA CARRASQUILLA ACEVEDO Gerente del Proyecto
TE. GUZMAN BEJARANO JUAN DAVID Comité Estructurador Técnico	TE. MOYANO GUTIERREZ ANDRES LEONARDO Comité Estructurador Económico
TE. TELLEZ PINZON JAIME Comité Estructurador Jurídico	