

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

## Contenido

1.	ESTUDIO DE LA NECESIDAD .....	3
1.1	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. ....	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR .....	12
2.1.	OBJETO A CONTRATAR.....	12
2.2.	IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN .....	12
2.2.1	Modalidad .....	12
2.2.2	Fundamento Jurídico.....	12
2.2.3	Tipo de Contrato .....	13
2.3	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR .....	13
2.4.	ADJUDICACIÓN .....	17
3.	ESTUDIO TÉCNICO.....	17
3.1	ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ....	17
3.1.1	Ficha Técnica:.....	17
3.1.2	Obligaciones generales y particulares del futuro contratista. ....	17
3.1.3	Visita al lugar de ejecución:.....	23
3.1.4	Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios: .....	24
3.1.5	Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique) .....	24
3.1.6	Catalogación OTAN .....	25
3.1.7	Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC.....	25
4.	ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO .....	25
4.1.	ASPECTOS GENERALES.....	25
4.1.1	Económico .....	25
4.1.2	Técnico .....	37
4.1.3	Regulatorio.....	42
4.2	ESTUDIO DE LA OFERTA.....	45
4.2.1	¿Quién ofrece el bien o servicio?.....	45
4.2.2	Cotizaciones, precios históricos, otros:.....	47
4.3.	ESTUDIO DE LA DEMANDA .....	60
4.3.1	¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio? .....	60

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio? ...	61
4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL .....	62
4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR.....	64
4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN .....	64
5. FACTORES DE SELECCIÓN .....	65
5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS .....	66
5.1.1 Experiencia: .....	66
5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación: .....	68
5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS .....	69
5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS .....	76
5.3.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales): .....	76
5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación: .....	76
5.4. CRITERIOS DIFERENCIALES.....	76
5.4.1. Acreditación de los criterios diferenciales.....	76
6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS .....	77
7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	77
8. LIMITACIÓN A MIPYMES .....	78
9. ANEXOS:.....	79
10. FIRMAS:.....	79

	<b>FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Ciudad y fecha:	Bogotá D.C. 15 de octubre de 2025
Dependencia generadora:	BACOF-GRUAL

## 1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD

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

De acuerdo con lo establecido en el documento “Estrategia para el desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana 2042”, la FAC ha planteado veinte políticas institucionales en el marco de cuatro ámbitos fundamentales: talento humano, misionalidad, soporte e inspección y control. En el talento humano se encuentra la política de Bienestar la cual describe lo siguiente “El bienestar del personal de la Fuerza Aeroespacial Colombiana será responsabilidad de los Comandantes en cada uno de sus niveles y estará orientado a brindar las mejores condiciones para estimular la moral combativa” (página 1-11).


Por su parte, para desarrollar la estrategia de la Fuerza, se crea una nueva estructura dividida en tres niveles: Estratégico, Operacional y Táctico.

La Base Aérea Comando Fuerza Aeroespacial – BACOF, de acuerdo con el proceso de transformación organizacional de la FAC, se encuentra en el “Nivel Táctico” en donde se ejecutan las operaciones y las acciones determinadas en la Estrategia; y tiene como misión “Suministrar el apoyo logístico, seguridad y defensa al Cuartel General Comando Fuerza Aeroespacial Colombiana y la gestión administrativa a los Grupos Aéreos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, Fuerza de Tarea y Comandos Conjuntos”.

A su vez, la BACOF a través del Grupo de Apoyo Logístico con el Escuadrón de Instalaciones, garantiza el soporte y servicio requerido para el desarrollo de las actividades que realiza la BACOF en cuanto a logística No Aeronáutica, en donde se incluye las actividades de mantenimiento de la infraestructura, mantenimiento de equipos y redes de gasodomésticos (calentadores a gas, estufas/cubiertas a gas, hornos a gas, chimeneas a gas, caldera o similar a gas), administración y control de los servicios públicos, brindando respuesta oportuna y reacción inmediata para subsanar novedades, manteniendo control de los bienes inmuebles; teniendo bajo su responsabilidad la conservación y cuidado de los Alojamientos Militares, el Colegio Gimnasio Militar GIMFA y Dependencias Externas adscritas al cuartel general COFAC.

De acuerdo con el documento “Reglamento FAC-1.4.2-C-Público Alojamiento Militar - REAMI- Segunda Edición 2021” Capítulo 1 – Generalidades se describe lo siguiente: **“El Alojamiento Militar en la FAC, es un beneficio otorgado al personal militar activo de la Institución, casados, solteros o en unión marital de hecho; a través del cual, bajo ciertos criterios establecidos por la institución, se entrega temporalmente para residencia, los bienes inmuebles para ello destinados, con el objeto de brindar bienestar y mejorar la calidad de vida del personal militar y su núcleo familiar (hijos y cónyuge o compañero), quedando en todo caso, sujetos al cumplimiento de los requisitos establecidos sobre la materia. El término Alojamiento Militar al interior de la FAC, abarca las siguientes modalidades: Casas, Apartamentos, Habitaciones en las Unidades Militares Aéreas (UMA) (Barracas) y Habitaciones en los Casinos Centrales de Oficiales o Suboficiales”** (negrilla y subrayado fuera del texto). Por tal motivo la BACOF, brinda bienestar mediante mantenimientos a equipos que componen el Alojamiento Militar como lo son los equipos y redes de gasodomésticos.

El Grupo de Apoyo Logístico vela por el buen estado del Alojamiento Militar perteneciente a la FAC en la guarnición de la ciudad de Bogotá D.C. y de todos los elementos que lo componen. Considerando lo anterior,

	<b>FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

es necesario verificar el estado en que se encuentran los equipos gasodomésticos y/o electrodomésticos con sus respectivas redes de gas natural y redes eléctricas en los Alojamientos Militares y Dependencias Externas de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en la guarnición de Bogotá D.C. y realizar su mantenimiento preventivo y/o correctivo, con el fin de que estos elementos se encuentren en buen estado y funcionen correctamente.

La Fuerza Aeroespacial Colombiana, debe brindar bienestar a sus integrantes, optimizando los recursos y materiales para satisfacer las necesidades de los usuarios, dando cumplimiento al Plan Estratégico Institucional FAC 2011-2030, con lo que se propende cumplir con el objetivo específico No. 3 de la estrategia No. 2 "Integración del planeamiento operacional con el logístico", según el cual se debe "DESARROLLAR Y MANTENER EL SISTEMA LOGÍSTICO", al contar con los recursos y medios (tecnologías de información y comunicación, alojamiento, alimentación, infraestructura, intendencia, servicios públicos, movilidad, seguros, servicios generales, adquisición, almacenamiento y distribución de bienes y prestación de servicios), para suplir con calidad las necesidades de los servicios logísticos de la FAC en escenarios de guerra y tiempo de paz.

De no efectuarse los mantenimientos requeridos, podrían generar afectaciones como un incendio o fuga de gas produciendo un riesgo toxicológico y la suspensión de los gasodomésticos y electrodomésticos, generando posibles sobrecostos por la suspensión del servicio por parte de la empresa que ofrece el servicio, como consecuencia de la falta de revisiones periódicas.

Por lo que es importante seguir las recomendaciones en la revisión de los gasodomésticos en Colombia está regulada principalmente por la Resolución CREG 059 de 2012, <<que establece la obligatoriedad de realizar revisiones periódicas de las instalaciones internas de gas. Además, la Resolución 067 de 1995 de la CREG especifica que estas revisiones deben ser periódicas y realizadas cada cinco años. La revisión periódica de las instalaciones internas de gas es responsabilidad del usuario y debe ser realizada por organismos de inspección acreditados o por las empresas distribuidoras, ya sea directamente o a través de contratistas acreditados.

Al no contratar el referido mantenimiento, se gastaría más presupuesto de la Nación en mantenimientos mayores y en reconexión de servicios, ya que los mantenimientos preventivos y/o correctivos pueden ayudar a preservar el bien, así como a su correcto funcionamiento.

#### **RAZONES QUE JUSTIFICAN LA CONVENIENCIA DE SATISFACER LA NECESIDAD**


La Fuerza Aeroespacial Colombiana no cuenta actualmente con el personal idóneo, capacitado y con los equipos requeridos para desarrollar las actividades objeto del contrato, requiriéndose de personal especializado en el mantenimiento de estos equipos.

Por último, se pretende satisfacer las necesidades de los usuarios de los Alojamientos Militares, en concordancia con las políticas del comando FAC y del Gobierno Nacional toda vez que es un objetivo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, brindar un excelente servicio en aspecto de funcionamiento y mantenimiento de los inmuebles, equipos y redes que los componen, a fin de que estos reúnan unas condiciones óptimas de habitabilidad para el personal militar.

#### **ENUMERACIÓN DE LOS OBJETIVOS A ALCANZAR CON LA CONTRATACIÓN**

##### **Objetivo General**

- Realizar mantenimientos preventivos y/o correctivos a las redes y equipos de gasodomésticos y/o electrodomésticos instalados y/o pertenecientes en los Alojamientos Militares de la BACOF, con el fin de evitar que el equipo o red quede sin funcionamiento, conllevando a gastos mayores con la

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

adquisición de nuevos equipos o con el mantenimiento mayor a sus redes.

### **Objetivos Específicos**

- Mejorar el bienestar y calidad de vida a los usuarios de los Alojamientos Militares adscritos a la BACOF.
- Conservar en buenas condiciones los equipos gasodomésticos y/o electrodomésticos que reposan en los Alojamientos Militares de la BACOF.
- Mantener el rendimiento de los equipos gasodomésticos domiciliarios y/o electrodomésticos con sus respectivas redes existentes en los Alojamientos de la BACOF.
- Garantizar los mantenimientos de los equipos de gasodomésticos, electrodomésticos y sus redes en los Alojamientos Militares de la BACOF.

### **DEPENDENCIA Y/O NÚMERO DE PERSONAS QUE REQUIERE EL OBJETO A CONTRATAR**

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de COFAC – BACOF, es brindar un adecuado funcionamiento de sus Instalaciones, redes y equipos que las componen, generando condiciones óptimas de habitabilidad, bienestar y seguridad a las familias que allí habitan, y del personal que labora en las diferentes sedes de la BACOF se considera la siguiente información:

En atención a las actividades diarias, el transcurrir del tiempo y los mantenimientos realizados se vienen presentando desgaste por uso y fallas impredecibles, creando así la necesidad de realizar mantenimiento a los equipos gasodomésticos con sus respectivas redes en los Alojamientos Militares que requieran.


### **EL PRESUPUESTO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD SATISFACE LA NECESIDAD.**

Considerando que es un proceso sin cantidades establecidas previamente, se realizarán los mantenimientos preventivos y/o correctivos de las Instalaciones, redes y equipos de gasodomésticos y electrodomésticos hasta agotar los recursos o satisfacer la necesidad.

En caso de que surjan ítems actividades y/o elementos no previstos dentro del Anexo No. 1 Especificaciones técnicas el contratista entregará en su diagnóstico la necesidad de inclusión los ítems a solicitar para lo cual deberá aportar mínimo 2 cotizaciones y la Entidad aportará 1 cotización con el fin de verificar el valor correspondiente para la realización de dicha actividad.

La finalidad de estos diagnósticos es que nos ayudan a detectar fallas, fugas de gas, problemas eléctricos, problemas de eficiencia y riesgos para la seguridad, permitiendo realizar reparaciones y mantenimientos necesarios ya sean preventivos y/o correctivos, en caso que los mantenimientos correctivos superen el valor del presupuesto oficial asignado, se solicitara al Ordenador del Gasto la posibilidad de una adición presupuestal al proceso, con el fin de poder satisfacer la necesidad total de este.

### **PARTE DE EQUIPOS OBJETO DEL CONTRATO**

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

<b>EQUIPOS GASODOMÉSTICOS Y ELECTRODOMESTICOS</b>	
<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	CALENTADORES A GAS CON SUS RESPECTIVAS REDES.
2	ESTUFAS/CUBIERTAS A GAS Y ELECTRICAS CON SUS RESPECTIVAS REDES.
3	HORNOS A GAS Y ELECTRICOS CON SUS RESPECTIVAS REDES.
4	CHIMENEAS A GAS CON SUS RESPECTIVAS REDES.
5	CALDERA O SIMILAR A GAS CON SUS RESPECTIVAS REDES.
6	CAMPANAS EXTRACTORAS DE OLORES

### **PARTE DE ALOJAMIENTO MILITAR**

#### **Alojamientos Militares de Oficiales**

<b>No. EDIFICIO</b>	<b>EDIFICIO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
1	EDIFICIO BIFAMILIAR CASA COMANDO	Reservada
2	CONJUNTO RESIDENCIAL PARQUES DE FRANCIA	Reservada
3	ALBATROZ	Nicolás de Federmán
4	CANTON NORTE (EDIFICIO ICARO)	Santa Ana
5	CANTON NORTE (EDIFICIO ALAS)	Santa Ana
6	CANTON NORTE (EDIFICIO MIRAGE)	Santa Ana
7	CANTON NORTE (EDIFICIO CONDOR)	Santa Ana
8	LA ESMERALDA	La Esmeralda
9	ESPARTA	Chapinero
10	ESTEVEZ	Nicolás de Federmán
11	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO	La Felicidad
12	FEDERMAN	Nicolás de Federmán
13	HERBERT BOY	Nicolás de Federmán
14	EL LABRADOR IV	J. Vargas
15	PABLO VI (58-71)	Pablo VI
16	PABLO VI (58-89)	Pablo VI
17	PUERTO BAHIA	Salitre
18	RICAURTE	Campin
19	SAUZALITO	Salitre
20	TUCANO	Chapinero

#### **Alojamientos Militares de Suboficiales**

<b>SUBOFICIALES</b>		
<b>No. EDIFICIO</b>	<b>EDIFICIO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
1	ANDES TORRE I	Club de Suboficiales Los Andes
2	ANDES TORRE II	Club de Suboficiales Los Andes
3	ANDES TORRE III BLOQUE B	Club de Suboficiales Los Andes
4	ANDES TORRE IV BLOQUE A	Club de Suboficiales Los Andes
5	CAPELLANIA	Fontibón
6	DOÑA MONICA	Española
7	KENNEDY TORRE A	Kennedy
8	KENNEDY TORRE B	Kennedy
9	MULTIFAMILIARES CHOCO TORRE A	Tunal
10	MULTIFAMILIARES CHOCO TORRE B	Tunal
11	MULTIFAMILIARES RISARALDA	Tunal

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024****SUBOFICIALES**

No. EDIFICIO	EDIFICIO	UBICACIÓN
12	MULTIFAMILIARES QUINDIO	Tunal

UBICACIÓN		No. INVENTARIO
ITEM	LUGAR O DENOMINACIÓN	
1	SAUZALITO APARTAMENTO 101	800405000000000000050055
2	SAUZALITO APARTAMENTO 102	800405000000000000056911
3	SAUZALITO APARTAMENTO 201	800405000000000000067377
4	SAUZALITO APARTAMENTO 202	800405000000000000050068
5	SAUZALITO APARTAMENTO 301	800405000000000000056930
6	SAUZALITO APARTAMENTO 302	800405000000000000056935
7	SAUZALITO APARTAMENTO 401	800405000000000000056949
8	SAUZALITO APARTAMENTO 402	800405000000000000056965
9	SAUZALITO APARTAMENTO 501	800405000000000000056972
10	SAUZALITO APARTAMENTO 502	800405000000000000056980
11	LA ESMERALDA APARTAMENTO 101. BLOQUE C	800405000000000000050434
12	LA ESMERALDA APARTAMENTO 102. BLOQUE C	800405000000000000052661
13	LA ESMERALDA APARTAMENTO 103. BLOQUE C	800405000000000000067433
14	LA ESMERALDA APARTAMENTO 104. BLOQUE C	800405000000000000050444
15	LA ESMERALDA APARTAMENTO 201. BLOQUE C	800405000000000000052669
16	LA ESMERALDA APARTAMENTO 202. BLOQUE C	800405000000000000067453
17	LA ESMERALDA APARTAMENTO 203. BLOQUE C	800405000000000000050450
18	LA ESMERALDA APARTAMENTO 204. BLOQUE C	800405000000000000052676
19	LA ESMERALDA APARTAMENTO 205. BLOQUE C	800405000000000000067559
20	LA ESMERALDA APARTAMENTO 206. BLOQUE C	800405000000000000050458
21	LA ESMERALDA APARTAMENTO 207. BLOQUE C	800405000000000000052689
22	LA ESMERALDA APARTAMENTO 208. BLOQUE C	800405000000000000067565
23	CAPELLANIA APARTAMENTO 105 BQ. V	800405000000000000050466
24	CAPELLANIA APARTAMENTO 106 BQ. V	800405000000000000052695
25	CAPELLANIA APARTAMENTO 107 BQ. V	800405000000000000067577
26	CAPELLANIA APARTAMENTO 108 BQ. V	800405000000000000050474
27	CAPELLANIA APARTAMENTO 205 BQ. V	800405000000000000052988
28	CAPELLANIA APARTAMENTO 206 BQ. V	800405000000000000067590
29	CAPELLANIA APARTAMENTO 207 BQ. V	800405000000000000050863
30	CAPELLANIA APARTAMENTO 208 BQ. V	800405000000000000052999
31	CAPELLANIA APARTAMENTO 305 BQ. V	800405000000000000067669
32	CAPELLANIA APARTAMENTO 306 BQ. V	800405000000000000050869
33	CAPELLANIA APARTAMENTO 307 BQ. V	800405000000000000053006
34	CAPELLANIA APARTAMENTO 308 BQ. V	800405000000000000053022
35	CAPELLANIA APARTAMENTO 405 BQ. V	800405000000000000053027
36	CAPELLANIA APARTAMENTO 406 BQ. V	800405000000000000053034
37	CAPELLANIA APARTAMENTO 407 BQ. V	800405000000000000053044
38	CAPELLANIA APARTAMENTO 408 BQ. V	800405000000000000053050
39	CAPELLANIA APARTAMENTO 201 BQ. V	800405000000000000053064
40	CAPELLANIA APARTAMENTO 202 BQ. V	800405000000000000053071
41	CAPELLANIA APARTAMENTO 203 BQ. V	800405000000000000053078

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

UBICACIÓN		No. INVENTARIO
ITEM	LUGAR O DENOMINACIÓN	
42	CAPELLANIA APARTAMENTO 204 BQ V	800405000000000000053348
43	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 101 BLOQUE 80	800405000000000000053363
44	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 201 BLOQUE 80	800405000000000000053374
45	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 301 BLOQUE 80	800405000000000000067672
46	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 401 BLOQUE 80	800405000000000000050872
47	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 501 BLOQUE 80	800405000000000000053382
48	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 102 BLOQUE 80	800405000000000000067678
49	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 202 BLOQUE 80	800405000000000000051223
50	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 302 BLOQUE 80	800405000000000000053395
51	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 402 BLOQUE 80	800405000000000000067693
52	PABLO VI (58-89) APARTAMENTO 502 BLOQUE 80	800405000000000000051236
53	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 101 BLOQUE 80	800405000000000000053408
54	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 201 BLOQUE 80	800405000000000000067714
55	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 301 BLOQUE 80	800405000000000000051242
56	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 401 BLOQUE 80	800405000000000000053412
57	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 501 BLOQUE 80	800405000000000000067718
58	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 102 BLOQUE 80	800405000000000000051822
59	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 202 BLOQUE 80	800405000000000000053420
60	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 302 BLOQUE 80	800405000000000000067723
61	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 402 BLOQUE 80	800405000000000000051828
62	PABLO VI (58-71) APARTAMENTO 502 BLOQUE 80	800405000000000000170649
63	DOÑA MONICA APARTAMENTO 121 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000234357
64	DOÑA MONICA APARTAMENTO 122 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000234359
65	DOÑA MONICA APARTAMENTO 222 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000235186
66	DOÑA MONICA APARTAMENTO 221 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000234367
67	DOÑA MONICA APARTAMENTO 321 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000234369
68	DOÑA MONICA APARTAMENTO 322 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000235187
69	DOÑA MONICA APARTAMENTO 421 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000234371
70	DOÑA MONICA APARTAMENTO 422 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000232159
71	DOÑA MONICA APARTAMENTO 521 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000232210
72	DOÑA MONICA APARTAMENTO 522 INT 11 (BQ F)	8004050000000000000234418

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**


UBICACIÓN		No. INVENTARIO
ITEM	LUGAR O DENOMINACIÓN	
73	DOÑA MONICA APARTAMENTO 523 INT 12 (BQ F)	8004050000000000000234420
74	DOÑA MONICA APARTAMENTO 524 INT 12 (BQ F)	8004050000000000000232218
75	DOÑA MONICA APARTAMENTO 119 INT 10	8004050000000000000232222
76	DOÑA MONICA APARTAMENTO 120 INT 10	8004050000000000000232224
77	DOÑA MONICA APARTAMENTO 123 INT 12	8004050000000000000232229
78	DOÑA MONICA APARTAMENTO 223 INT 12	8004050000000000000234192
79	DOÑA MONICA APARTAMENTO 224 INT 12	8004050000000000000235910
80	DOÑA MONICA APARTAMENTO 301 INT 1 (BQ A1)	8004050000000000000235911
81	DOÑA MONICA APARTAMENTO 401 (BQ A1)	8004050000000000000235835
82	DOÑA MONICA APARTAMENTO 402 (BQ A1)	8004050000000000000232740
83	DOÑA MONICA APARTAMENTO 501 INT 1 (BQ A1)	8004050000000000000232850
84	DOÑA MONICA APARTAMENTO 502 INT 1 (BQ A1)	8004050000000000000235305
85	DOÑA MONICA APARTAMENTO 203 INT 2 (BQ A2)	8004050000000000000232854
86	DOÑA MONICA APARTAMENTO 204 INT 2 (BQ A2)	8004050000000000000235306
87	DOÑA MONICA APARTAMENTO 304 INT 2 (BQ A2)	8004050000000000000232856
88	DOÑA MONICA APARTAMENTO 403 (BQ A2)	8004050000000000000232859
89	DOÑA MONICA APARTAMENTO 404 (BQ A2)	8004050000000000000235307
90	DOÑA MONICA APARTAMENTO 503 INT 2 (BQ A2)	8004050000000000000232756
91	DOÑA MONICA APARTAMENTO 504 INT 2 (BQ A2)	8004050000000000000235308
92	EL LABRADOR IV APARTAMENTO 403. INT. 2	8004050000000000000232784
93	EL LABRADOR IV APARTAMENTO 602. INT. 10	8004050000000000000235309
94	ALBATROZ APARTAMENTO 302	8004050000000000000232872
95	LA ESMERALDA APARTAMENTO 105. BLOQUE C	8004050000000000000235325
96	LA ESMERALDA APARTAMENTO 209. BLOQUE C	8004050000000000000232875
97	LA ESMERALDA APARTAMENTO 210. BLOQUE C	8004050000000000000232880
98	LA ESMERALDA APARTAMENTO 401. BLOQUE C	8004050000000000000232884
99	LA ESMERALDA APARTAMENTO 402. BLOQUE C	8004050000000000000235326
100	LA ESMERALDA APARTAMENTO 403. BLOQUE C	8004050000000000000232886
101	LA ESMERALDA APARTAMENTO 404 BLOQUE C	8004050000000000000232888
102	LA ESMERALDA APARTAMENTO 405. BLOQUE C	8004050000000000000232890
103	LA ESMERALDA APARTAMENTO 406. BLOQUE C	8004050000000000000232906
104	LA ESMERALDA APARTAMENTO 407. BLOQUE C	8004050000000000000232786
105	LA ESMERALDA APARTAMENTO 408. BLOQUE C	8004050000000000000232913
106	LA ESMERALDA APARTAMENTO 409. BLOQUE C	8004050000000000000232789
107	LA ESMERALDA APARTAMENTO 410. BLOQUE C	8004050000000000000235327
108	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 108 INT. 4	8004050000000000000235237
109	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 109 INT. 4	8004050000000000000232915
110	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 115 INT. 7	8004050000000000000235238
111	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 116 INT. 7	8004050000000000000235239
112	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 117 INT. 7	8004050000000000000232919
113	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 208 INT. 4	8004050000000000000232952

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

UBICACIÓN		No. INVENTARIO
ITEM	LUGAR O DENOMINACIÓN	
114	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 215 INT. 7	800405000000000000235253
115	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 209 INT. 4	800405000000000000235254
116	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 216 INT. 7	800405000000000000232802
117	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 217 INT. 7	800405000000000000232807
118	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 308 INT. 4	800405000000000000232666
119	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 309 INT. 4	800405000000000000232670
120	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 315 INT. 7	800405000000000000235268
121	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 316 INT. 7	800405000000000000235269
122	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 317 INT. 7	800405000000000000232830
123	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 408 INT. 4	800405000000000000232833
124	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 409 INT. 4	800405000000000000232673
125	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 415 INT. 7	800405000000000000235270
126	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 416 INT. 7	800405000000000000232675
127	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 417 INT. 7	800405000000000000232836
128	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 508 INT. 4	800405000000000000232839
129	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 509 INT. 4	800405000000000000235271
130	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 515 INT. 7	800405000000000000232677
131	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 516 INT. 7	800405000000000000232678
132	MULTIFAMILIARES CHOCO APARTAMENTO 517 INT. 7	800405000000000000232842
133	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 136 INT. 13	800405000000000000232680
134	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 137 INT. 13	800405000000000000232846
135	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 138 INT. 13	800405000000000000232684
136	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 139 INT. 13	800405000000000000232686
137	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 436 INT. 13	800405000000000000235274
138	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 437 INT. 13	800405000000000000232704
139	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 438 INT. 13	800405000000000000232707
140	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 536 INT. 13	800405000000000000232710
141	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 439 INT. 13	800405000000000000235278

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

UBICACIÓN		No. INVENTARIO
ITEM	LUGAR O DENOMINACIÓN	
142	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 537 INT. 13	800405000000000000232713
143	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 538 INT. 13	800405000000000000232867
144	MULTIFAMILIARES RISARALDA APARTAMENTO 539 INT. 13	800405000000000000232717
145	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 102 INT. 12	800405000000000000232719
146	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 201 INT. 12	800405000000000000232869
147	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 202 INT. 12	800405000000000000235279
148	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 203 INT. 12	800405000000000000233040
149	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 301 INT. 12	800405000000000000232743
150	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 302 INT. 12	800405000000000000232748
151	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 303 INT. 12	800405000000000000233060
152	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 401 INT. 12	800405000000000000232760
153	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 402 INT. 12	800405000000000000232763
154	MULTIFAMILIARES QUINDIO APARTAMENTO 403 INT. 12	800405000000000000233062
155	EDIFICIO FEDERMAN (7 APARTAMENTOS)	8004050000000000000601732
156	EDIFICIO RICAURTE (8 APARTAMENTOS)	8004050000000000000601733
157	EDIFICIO HERBERT BOY (16 APARTAMENTOS)	800405000000000000232767
158	EDIFICIO ESTEVEZ (12 APARTAMENTOS)	8004050000000000000601736
159	EL LABRADOR IV APARTAMENTO 203. INT. 9	800405000000000000248788
160	EL LABRADOR IV APARTAMENTO 303. INT. 9	800405000000000000248668
161	EL LABRADOR IV APARTAMENTO 202 INT. 3	800405000000000000248789
162	CASA LOTE EDIFICIO ICARO,COFAC	8004050000000000000601738
163	EDIFICIO MIRAGE Y CONDOR,COFAC	8004050000000000000601739
164	CALATRABA GUAYMARAL CASA-LOTE ,COFAC	800405000000000000301890
165	CASA RECLUTAMIENTO,COFAC	800405000000000000301897
166	CONSTRUCCIONES GIMFA Y VIVIENDA FISCAL KENNEDY	800405000000000000182813
167	EL LABRADOR IV APARTAMENTO 204. INT 5	800405000000000000302089
168	PUERTO BAHIA APARTAMENTO 102 INT. 6	800405000000000000302091
169	PUERTO BAHIA APARTAMENTO 402 INT. 6	800405000000000000302092
170	ALBATROZ APARTAMENTO 202	800405000000000000235324
171	EDIFICIO BIFAMILIAR CASA COMANDO	800405000000000000431077
172	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO AP 101 TO 1	800405000000000000441741
173	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO AP 204 TO 1	800405000000000000441742
174	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO AP 604 TO 1	800405000000000000441743
175	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO AP 201 TO 1	800405000000000000441744

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

UBICACIÓN		No. INVENTARIO
ITEM	LUGAR O DENOMINACIÓN	
176	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO AP 301 TO 1	800405000000000000441745
177	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO DP 28	800405000000000000441746
178	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO DP 7	800405000000000000441747
179	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO DP 27	800405000000000000441748
180	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO DP 55	800405000000000000441749
181	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO DP 79	800405000000000000441750
182	EL LABRADOR IV - APARTAMENTO 204. INT. 4	800405000000000000465122
183	EL LABRADOR IV - APARTAMENTO 304. INT. 4	800405000000000000465124
184	EL LABRADOR IV - APARTAMENTO 404. INT. 4	800405000000000000465125
185	EL LABRADOR IV - APARTAMENTO 504. INT. 4	800405000000000000465126
186	CONJUNTO RESIDENCIAL PARQUES DE FRANCIA CASA No 5	800405000000000000469448
187	EDIFICIO ICARO	800405000000000000603772
188	EDIFICIO ALAS	800405000000000000603773
189	CASINO CENTRAL DE SUBOFICIALES "CCSFA"	800405000000000000301888
190	CLUB DE OFICIALES "CLOFA"	800405000000000000285421

## **2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR**

### **2.1. OBJETO A CONTRATAR**

***“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF”.***

### **2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN**


#### **2.2.1 Modalidad**

Mínima Cuantía.

#### **2.2.2 Fundamento Jurídico**

Teniendo en cuenta que la contratación pública busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades públicas cuenten con los instrumentos que les faciliten la selección objetiva de los contratistas atendiendo los principios de la contratación estatal, por ello en el ordenamiento jurídico colombiano existen diferentes normas que buscan dotar a las entidades de herramientas que le permitan escoger la oferta más favorable, se citan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Ley de 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021.

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 la prestación de ***“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE***

	<b>FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

**GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF”.**

De otra parte, conforme a lo establecido en 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, en este orden de ideas, la contratación por parte de las entidades deberá realizarse atendiendo unos criterios de selección previamente definidos, teniéndose como único factor de selección en los procesos de mínima cuantía, el precio siempre y cuando cumplan con las condiciones exigidas en la oferta de conformidad con el literal C del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

La Resolución No. 4130 de fecha 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución No. 4213 de fecha 13 de octubre de 2023 por medio de la cual el Ministerio de Defensa Nacional expide el Manual de Contratación y Convenios establece:

**“6.2.2.5 MINIMA CUANTIA.**

*La modalidad de selección de Mínima Cuantía es aquella que no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad, los procedimientos establecidos para la misma serán aplicables independientemente del objeto. Las reglas de contratación de esta modalidad están contenidas en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el cual modificó el numeral 5 al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.5.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, por lo anterior no se podrá aplicar procedimientos distintos a los allí contemplados; así mismo deberán tenerse en cuenta las disposiciones establecidas en el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente (que se puede consultar en el hipervínculo:[https://colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/manual\\_de\\_la\\_modalidad\\_de\\_seleccion\\_de\\_minima\\_cuantia.pdf](https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_de_la_modalidad_de_seleccion_de_minima_cuantia.pdf)).*”

Conforme a lo anterior, y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial del presente procesos asciende a la suma de **CIENTO SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$106.400.000,00)**, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, este corresponde a un proceso de mínima cuantía a la luz del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.

**2.2.3 Tipo de Contrato**

**Prestación de Servicios.**

**2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR**

<b>Plazo</b>	<b>Vigencia 2025:</b> Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, que se estima desde la firma del acta de inicio, y hasta el 31 diciembre de 2025. En los términos del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.		
	<b>Vigencia 2026:</b> Desde el 01 de enero de 2026 hasta el 31 de julio de 2026 y/o hasta agotar el presupuesto, lo que primero ocurra. En los términos del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.		
<b>Lugar de ejecución</b>	Alojamientos Militares de la BACOF en la guarnición de Bogotá D.C. de acuerdo con la información descrita en el numeral 1.1 del presente estudio y su dirección será suministrada previo al inicio del contrato:		
	<b>OFICIALES</b>		
	<b>No. EDIFICIO</b>	<b>EDIFICIO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	1	EDIFICIO BIFAMILIAR CASA COMANDO	Reservada

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

2	CONJUNTO RESIDENCIAL PARQUES DE FRANCIA	Reservada
3	ALBATROZ	Nicolás de Federmán
4	CANTON NORTE (EDIFICIO ICARO)	Santa Ana
5	CANTON NORTE (EDIFICIO ALAS)	Santa Ana
6	CANTON NORTE (EDIFICIO MIRAGE)	Santa Ana
7	CANTON NORTE (EDIFICIO CONDOR)	Santa Ana
8	LA ESMERALDA	La Esmeralda
9	ESPARTA	Chapinero
10	ESTEVEZ	Nicolás de Federmán
11	CONJUNTO RESIDENCIAL EL REMANSO	La Felicidad
12	FEDERMAN	Nicolás de Federmán
13	HERBERT BOY	Nicolás de Federmán
14	EL LABRADOR IV	J. Vargas
15	PABLO VI (58-71)	Pablo VI
16	PABLO VI (58-89)	Pablo VI
17	PUERTO BAHIA	Salitre
18	RICAURTE	Campin
19	SAUZALITO	Salitre
20	TUCANO	Chapinero

SUBOFICIALES		
No. EDIFICIO	EDIFICIO	UBICACIÓN
1	ANDES TORRE I	Club de Suboficiales Los Andes
2	ANDES TORRE II	Club de Suboficiales Los Andes
3	ANDES TORRE III BLOQUE B	Club de Suboficiales Los Andes
4	ANDES TORRE IV BLOQUE A	Club de Suboficiales Los Andes
5	CAPELLANIA	Fontibón
6	DOÑA MONICA	Española
7	KENNEDY TORRE A	Kennedy
8	KENNEDY TORRE B	Kennedy
9	MULTIFAMILIARES CHOCO TORRE A	Tunal
10	MULTIFAMILIARES CHOCO TORRE B	Tunal
11	MULTIFAMILIARES RISARALDA	Tunal
12	MULTIFAMILIARES QUINDIO	Tunal

**Nota:** Se entregarán las direcciones de los edificios al contratista en la ejecución del contrato.

**Forma de pago**

El valor del contrato será determinado por la propuesta de ofrezca el menor valor en la sumatoria de precios unitarios que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad Estatal en los Documentos del Proceso.

VALOR AUTORIZADO CPA, corresponde a la suma de **CIENTO SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$106.400.000,00)**, discriminados para el efecto como a continuación se indica:

**VIGENCIA 2025, CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$14.400.000,00)** distribuidos así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
02-02-02-005-004-01-1-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$400.000
02-02-02-005-004-01-1-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$13.000.000
02-02-02-008-007-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$500.000
02-02-02-008-007-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$500.000
<b>VALOR TOTAL DE LA VIGENCIA 2025</b>		<b>\$14.400.000</b>

**FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024****VIGENCIA 2026 NOVENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$92.000.000,00) distribuidos así:**

RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
02-02-02-005-004-01-1-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$1.500.000
02-02-02-005-004-01-1-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$79.000.000
02-02-02-008-007-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$1.500.000
02-02-02-008-007-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$10.000.000
<b>VALOR TOTAL DE LA VIGENCIA 2026</b>		<b>\$92.000.000,00</b>

<b>VALOR TOTAL VIGENCIA 2025 Y 2026</b>	<b>\$106.400.000,00</b>
---	-------------------------

FECHA DE CORTE	PAC MES	VALOR
31 DE DICIEMBRE DE 2025	CUENTAS POR PAGAR 2025 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2026	PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025.
27 DE MARZO DE 2026	PAC MAYO 2026	PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO AL 27 DE MARZO DE 2026.
31 DE JULIO 2026	PAC SEPTIEMBRE 2026	PAGO FINAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO AL 31 DE JULIO DE 2026.

La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la prestación de los servicios, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BACOF, 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.

**NOTA 1:** Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envíe los siguientes documentos:

1. Factura Electrónica por valor de cada corte.
2. Planilla de los Pagos Parafiscales.
3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción.
5. Constancia que la Factura sea publicada en el SECOP II.
6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual.
7. RUT (Registro Único Tributario) del tercero original y beneficiario de pago y vigente.

**NOTA 2:** El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura

**FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

electrónica, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y de los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por la sección Financiera FAC, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.

**NOTA 3:** Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, 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 4:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

**NOTA 5:** El ministerio pagará al contratista el valor de la factura, siempre y cuando se encuentre correctamente publicada en la plataforma SECOP II, así mismo, para efectos del pago, se deberá cumplir lo dispuesto en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 y la Directiva 020 del 12 de abril de 2021 expedida por SIIF nación y el Ministerio de Hacienda, con respecto a la facturación electrónica.

**NOTA 6:** De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: [siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co](mailto:siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co), como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.

Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre # \$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.


Dónde: 15-01-05-000 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

**NOTA 7:** Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aeroespacial Colombiana - Base Aérea COFAC, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.

**NOTA 8:** El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

**NOTA 9:** Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

	<p>Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, 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.</p> <p><b>NOTA 10:</b> La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia</p>
--	---

## 2.4. ADJUDICACIÓN

<b>Total</b>	
<b>Parcial por lote</b>	
<b>Hasta agotar presupuesto oficial</b>	X

## 3. ESTUDIO TÉCNICO


### 3.1 ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

#### 3.1.1 Ficha Técnica:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF DE ACUERDO CON ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
---

#### 3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.


- Para la firma del acta de inicio el contratista deberá allegar hoja de vida de mínimo 02 técnicos instaladores y/o reparadores de gas natural y 01 técnico instalador y/o reparador de electrodomésticos, el personal debe contar con experiencia mínima de 01 año en mantenimiento de equipos gasodomésticos, plazo máximo de 5 días hábiles.
- En caso de que los equipos requieran mantenimientos correctivos, el contratista deberá entregar el diagnostico informando la novedad, así mismo los mantenimientos correctivos serán con el aval de la supervisión.
- El contratista deberá entregar informe de mantenimiento preventivo y/o correctivo, en el cual se describa detalladamente las actividades ejecutadas, con las partes que debieron ser reemplazadas a cada equipo con su respectivo registro fotográfico, documento firmado por el contratista.
- Formalizada el acta de inicio, el contratista tiene cinco (05) días hábiles calendario para allegar al supervisor documento certificando que cuenta con mínimo un técnico instalador y/o reparador de gas natural disponible en caso de reacción a emergencias en días festivos y fin de semana, para atender y subsanar novedades de emergencia relacionadas con los equipos objeto del contrato y sus redes, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante, documento firmado por el contratista.
- El tiempo de respuesta del contratista en atención de fallas será de máximo seis (6) horas a partir de la generación del servicio realizada por el supervisor por cualquier medio de comunicación hacia el contratista.
- El tiempo de respuesta de atención por emergencias será de máximo dos (2) horas a partir de la

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

solicitud de reacción por emergencia.

- El contratista deberá allegar documento certificando que cumplirá con el tiempo de respuesta de atención de fallas (máximo seis (6) horas a partir de la generación del servicio) y de atención por emergencias (máximo dos (2) horas a partir de la solicitud de reacción por emergencia).
- El contratista, deberá asumir todo costo o erogación por concepto de transporte de elementos y equipos en que incurra en el desarrollo del presente proceso, será asumida única y exclusivamente por el contratista, por lo tanto, deberá prever estos costos en la respectiva oferta.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
- Cumplir con el objeto del contrato, en forma oportuna, eficiente y con la mejor calidad e idoneidad de acuerdo con la propuesta presentada, las especificaciones técnicas señaladas, las cláusulas del contrato, las normas aplicables y las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del CONTRATISTA ni su personal con la entidad contratante.
- Mantener la debida reserva frente a la información conocida en desarrollo y ejecución del contrato, de conformidad con el compromiso de confidencialidad que se suscribe con el contrato y que hace parte integral del mismo.
- Informar de manera inmediata al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantiza su correcta ejecución.
- Mantener los precios ofertados, durante el plazo de ejecución del contrato.
- Realizar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que sean asignadas por el Supervisor del contrato, que sean necesarias para la ejecución del objeto contractual, hasta la finalización de la ejecución de este.
- Cumplir todas las normas de Seguridad Industrial y de Salud Ocupacional para la instalación y correcto funcionamiento de los equipos.
- Velar por el cuidado de los bienes objeto de mantenimiento.
- Constituir las pólizas, y en caso de ser necesario actualizarlas.
- El contratista será responsable de afiliar a todo el personal que destinará para la prestación del servicio de MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF, deberá realizar el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, dando cumplimiento a las exigencias señaladas en la ley. De conformidad con lo estipulado en la Ley 100 de 1993, Ley 2225 de 2022 , Ley 828 de 2003, Ley1562 de 2012, Decreto 0723 de 2013, Decreto 2265 de 2017 y decreto 1833 de 2016, de igual manera asumirá el pago del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente para el año 2025, teniendo en cuenta que este tendrá un incremento para el año 2026, este cumplirá con las obligaciones de los aportes de seguridad social integral (salud, riesgos laborales y fondo de pensión), para lo cual deberá acreditar el pago a través de las planillas de aportes, soportes que serán verificados por el supervisor durante la ejecución del contrato.

<b>SALARIO MINIMO MENSUAL AÑO 2025 INCREMENTO EL 9,53%</b>	
<b>PAGOS POR PARTE DEL EMPLEADOR</b>	
<b>SALARIO BASICO + AUX TRANSPORTE</b>	<b>\$ 1,423,500 + \$ 200,000</b>
<b>SALUD</b>	<b>8,5%</b>
<b>PENSIÓN</b>	<b>12%</b>
<b>ARL</b>	<b>0,522%</b>
<b>CAJA DE COMPENSACIÓN</b>	<b>4%</b>

	<b>FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

**TOTAL, DE SALARIO MINIMO LEGAL COP**


El contratista se obliga a pagar los Parafiscales que le corresponden a cada uno de sus colaboradores, el no pago de estas acreencias Laborales No serán asumidas por la **FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA**, estas serán responsabilidad del Contratista, por lo tanto, es claro que la entidad con la ejecución del objeto no tendrá ninguna relación laboral con alguno de los colaboradores que el contratista designe para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

- Ejecutar los mantenimientos de los equipos mencionados en este documento sean pactados con la FAC de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente (en caso de ser necesarias), las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final de la ejecución del contrato, serán asumida 100% como responsabilidad del contratista.
- El contratista deberá informar con antelación al supervisor las placas de los vehículos y el personal que ingresará a la institución a realizar la ejecución del contrato.
- Los repuestos empleados en los mantenimientos deberán ser nuevos, originales de fábrica y ceñidos a las especificaciones técnicas mencionadas en el presente documento.
- El Contratista se obligará a mantener indemne a **LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA** de cualquier reclamo, demanda, acción legal, costos, daño, lesión o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones, así como por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
- El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas sobre seguridad y Bioseguridad, para ingresar y egresar a la Unidad Militar Aeroespacial, suministrando a su personal, todos los implementos de Bioseguridad, sin costo para la FAC.
- 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:*


*ARTÍCULO 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. (...)”*

- El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando las acciones del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como a cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional.

- El mantenimiento correctivo para los equipos y sus redes objeto de contrato deberá incluir los cambios que se requieran por deterioro y/o mal estado compatible con los equipos u redes objeto del contrato existentes en los alojamientos militares de la FAC.
- Todos los materiales incorporados en los equipos a ser suministrados por el contratista deben ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, de tipo estándar, de los últimos diseños o modelos existentes en el mercado y que desempeñen las funciones requeridas.
- En caso de que se preste el servicio y los elementos queden en mal estado, el contratista debe realizar nuevamente las actividades del servicio o suministrar los repuestos en menos de 24 horas sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.
- En el lugar que el supervisor lo requiera el contratista deberá prestar el servicio de soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo en las diferentes dependencias de la Base Aérea Comando Fuerza Aeroespacial BACOF.
- Para los cortes programados, y si en la ejecución de actividades se llegarán a generar Residuos de Aparatos Electrónicos RAEE, el contratista debe entregar a la supervisión los certificados de disposición final de Residuos de Aparatos Electrónicos RAEE, los cuales deben ser emitidos por empresas que cuenten con licencia ambiental vigente para esta actividad.
- El contratista debe garantizar tanto la calidad de los mantenimientos como la calidad de los repuestos a cambiar en este contrato como mínimo por 6 meses contado a partir del recibo a satisfacción del servicio, sin que genere costos adicionales a la institución.
- El contratista se compromete a que, en caso de detectarse defectos o malformaciones en los equipos o herramientas al momento de su recepción, se subsanará la novedad sin que esto genere un costo adicional para la entidad contratante, hasta que se reciba a satisfacción y que su entrega debe realizarse dentro de las condiciones del contrato.
- Las demás que señale la ley, el reglamento y la invitación Pública del proceso contractual.
- El contratista cuenta hasta con **tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago.** Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.
- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.
- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargar la en la plataforma SECOP II, de acuerdo con los manuales establecidos por Colombia Compra Eficiente.
- Con el fin de realizar el registro en el Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación, en caso de ser necesario, el futuro contratista deberá presentar el Formato Beneficiario Cuenta SIIF, debidamente diligenciado, junto con una certificación bancaria que indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta (de ahorros o corriente), la cual debe estar activa y vigente. Esta

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

certificación no debe tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días y deberá entregarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación.

En caso de que el adjudicatario sea un consorcio o una unión temporal, deberá abrir una única cuenta bancaria a nombre del consorcio o de la unión temporal y presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación, la certificación bancaria correspondiente junto con el Formato Beneficiario Cuenta SIIF, debidamente diligenciado.

- Las demás señaladas en la Ley, el reglamento, y la invitación pública, que tengan relación directa con el objeto contractual.

### **3.1.2.1 Obligaciones del sistema integrado de gestión**

#### **3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.**

Hace referencia a la calidad del servicio establecido dentro del presente documento en el numeral 3.1. donde se establece las especificaciones técnicas mínimas para el cumplimiento del servicio donde se establecen mantenimientos preventivos y/o correctivos para correcto funcionamiento de los equipos de gasodomésticos y electrodomésticos.

#### **3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.**

Cumplir con la Directiva Permanente No 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.


En cumplimiento de la Directiva Permanente 056-2020, el personal contratado por la empresa deberá presentar los formatos OA-JIAEC-FR-210 FORMATO No. 1 Estudio de seguridad Personal, OA-JIAEC-FR-214 FORMATO No. 5 Consentimiento Previo Expreso e Informado, debidamente diligenciados y con los documentos de soporte, estos formatos serán suministrados por el supervisor del contrato y son de carácter obligatorio para permitir el ingreso del personal a la Unidad.

Cumplir con la Directiva Permanente 004-2022 “Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

Mantener la debida confidencialidad respecto a la información del personal involucrado en la ejecución del contrato y demás asuntos tratados durante su desarrollo, conforme al compromiso de confidencialidad suscrito.

#### **3.1.2.1.3. Seguridad y salud en el trabajo.**

- El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que realizará los trabajos de mantenimiento y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. Igualmente ubicará la señalización de seguridad pertinente.
- Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes.
- Contratista y su personal debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente reemplazados por otros.


- El contratista deberá cumplir con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, cuyo objeto es a presente Resolución tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2° de este Acto Administrativo.
- Los presentes Estándares Mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST.
- El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994).

#### **3.1.2.1.4 Gestión ambiental.**

- El Gobierno Nacional en cabeza del MADS formuló y promulgó la Política Nacional de RAEE en el año 2017. Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.
- El contratista debe contar o subcontratar un sistema de recolección y gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE para los productos importados y/o fabricados y/o comercializados y se entregara a la supervisión el certificado de disposición ambiental.

#### **3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.**

- Las Compras Públicas Sostenibles (CPS) son las compras de bienes y contrataciones de servicios e infraestructura de una manera que maximiza el valor por dinero en todo el ciclo de vida de lo contratado. Esto requiere que las entidades públicas tomen decisiones que resulten en huellas ecológicas más bajas y mayores beneficios sociales.
- De acuerdo con lo establecido en la Guía de compras públicas socialmente responsables en consideración a las obligaciones del Estado colombiano de respetar, proteger, garantizar los derechos humanos, y atendiendo a los retos que supone el libre mercado y la amplia interacción entre el sector público y privado, es imperioso brindar lineamientos a las Entidades Estatales y proveedores para el respeto de los derechos humanos y el fomento de las conductas responsables en la compra pública.
- Las Entidades Estatales y los proveedores nacionales y extranjeros deben aplicar en los procesos de compra pública que adelanten los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de la Organización de Naciones Unidas.
- La responsabilidad de respetar los derechos humanos se aplica a todos los proveedores

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

independientemente de su tamaño, sector, contexto operacional, propietario y estructura. Los proveedores deben generar mecanismos propios para evaluar el impacto que tienen sus intervenciones en la protección de los derechos humanos de diversos grupos de interés. Los medios que dispongan para asumir esta responsabilidad deberán ser proporcionales, entre otros factores, al riesgo. En todo caso, deberán atender a la gravedad de las consecuencias negativas que generen sobre los derechos humanos.

Las obligaciones generales de los proveedores son:


- Respetar los derechos humanos, abstenerse de infringirlos y afrontar las consecuencias negativas frente a los hechos sobre los que tengan responsabilidad.
- Cumplir todas las leyes aplicables y respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos, dondequiera que operen. Particularmente, los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo (DUDH, PIDCP, PIDESC y los principios asociados a los derechos fundamentales de los ocho convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, conforme a la Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo).
- Abstenerse de menoscabar la capacidad de las Entidades Estatales para cumplir sus obligaciones, y no emprender acciones que puedan debilitar la integridad de los procesos de compra pública en materia de derechos humanos.
- Evitar que en la elaboración de sus propuestas y en la ejecución de los contratos que celebren con el Estado provoquen o contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos, y hagan frente a esas consecuencias cuando se produzcan. Evaluar y tratar los principales riesgos para los derechos humanos, prestando especial atención a la violencia de género, a la violencia sexual, el acceso y protección de la tierra y la protección especial a las víctimas del conflicto.
- Procurar incorporar a su planta de personal o para la ejecución del contrato, población vulnerable, particularmente a víctimas del conflicto armado.
- Contar con políticas y procedimientos internos apropiados en función de su tamaño, que garanticen que en la elaboración de sus propuestas y en la ejecución de los contratos que celebren con el Estado cumplan con la responsabilidad de respeto.

El comité estructurador técnico luego de realizado el análisis correspondiente se determinó que, SI APLICA para el presente proceso, ya que, son fabricados con alta tecnología, estos residuos contienen sustancias que pueden ser tóxicas y también metales pesados, como por ejemplo el plomo, que pueden contaminar el suelo, el agua y los alimentos, lo que repercute tanto en el medio ambiente como en la salud humana, por lo anterior el contratista deberá entregar a la supervisión el certificado de disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES), así mismo, dando cumplimiento al artículo 10 Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 y la guía de Gestión Ambiental de la Fuerza Aeroespacial Colombiana G-CEGEA-GUI-005 y las demás que se generen durante la ejecución del contrato.

### 3.1.3 Visita al lugar de ejecución:

<b>Sí</b>	
<b>No</b>	X
<b>N/A</b>	

Condiciones de la visita: Para el presente proceso no se realizará visita presencial, toda vez que los equipos y redes objeto del contrato están instalados en Alojamientos Militares, los cuales se encuentran habitados y su ubicación solo será dada a conocer al oferente adjudicatario.

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

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

- **Incrementa el valor del bien:**

SI: \_\_\_\_ NO: X Valor del incremento: \$ 0,00

- **Incrementa vida útil del bien:**

SI: \_\_\_\_ NO: X Años a incrementar: 0

#### Justificación:

De conformidad con los LINEAMIENTOS PRESUPUESTALES DEL CATÁLOGO DE CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL – CCP del Ministerio de Defensa Nacional, se realizó un análisis de los mantenimientos objeto del presente proceso de selección y a continuación se explicará la categorización de estos:

**“Mantenimiento Intermedio:** Revisiones que pueden ser consideradas de tipo correctivo; se efectúan en un tiempo determinado y corresponden a un nivel medio de complejidad, normalmente requiere cambio de elementos, partes o repuestos que por su vida útil así lo requieran y sean necesarios para mantener la confiabilidad del activo”

**“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)

Así mismo, para el presente proceso de selección evidenciamos la clasificación presupuestal en los rubros presupuestales 02-02-02-005-004-01-1 y 02-02-02-008-007-01-5 de acuerdo con la cadena presupuestal.


Correspondiente a un mantenimiento nivel II que no implica el incremento en la vida útil de los activos objeto de mantenimiento.

En conclusión, los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se pretenden contratar son necesarios para conservar y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos que se pretenden intervenir, su objetivo es prevenir y disminuir los riesgos de fallas, por lo cual no se incrementa la vida útil de los mismos.

### 3.1.4 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.

### 3.1.5 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique)

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Descripción del Elemento	No. de Material SAP	No. De Activo Fijo
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF.	2000113 OTROS GASTOS GENERALES	NO APLICA

### 3.1.6 Catalogación OTAN

Descripción	Código NOC
NO APLICA	NO APLICA

### 3.1.7 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					
		2022-2023		2023-2024		2024-2025	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
<<SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF>>.	1	1	\$96.600.000	1	\$97.000.000	1	\$112.982.000,00

**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).

## 4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

### 4.1. ASPECTOS GENERALES


#### 4.1.1 Económico

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que a la letra establece: DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES. “La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, técnica, y de Análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso.”

Así mismo, en concordancia con lo previsto en la Guía de Elaboración de Estudios del Sector GEES – Versión 2 del 24 de junio de 2022 expedida por Colombia Compra Eficiente, se deja constancia en este estudio previo de la viabilidad de tramitar el presente proceso, desde las perspectivas ordenadas en el artículo transcrito, así:

El estudio del sector comprende las siguientes áreas:

Aspectos generales del mercado

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Estudio de la demanda  
Estudio de la oferta  
Estudio del mercado

Cabe resaltar que, según el Banco de la República la actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza con los procesos de producción, es decir de acuerdo con el que realicen o al producto que comercialicen.


La división económica clásica se estructura así:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
<b>SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO</b>	ES EL SECTOR QUE OBTIENE EL PRODUCTO DE SUS ACTIVIDADES DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA, SIN NINGÚN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. DENTRO DE ESTE SECTOR SE ENCUENTRAN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA SILVICULTURA, LA CAZA Y LA PESCA. NO SE INCLUYEN DENTRO DE ESTE SECTOR A LA MINERÍA Y A LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, LAS CUALES SE CONSIDERAN PARTE DEL SECTOR INDUSTRIAL.	AGROPECUARIO, CAZA Y PESCA
<b>SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL</b>	COMPRENDE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE UN PAÍS RELACIONADAS CON LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALIMENTOS Y OTROS TIPOS DE BIENES O MERCANCÍAS, LOS CUALES SE UTILIZAN COMO BASE PARA LA FABRICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC.	SECTOR MINERÍA SECTOR CONSTRUCCIÓN SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA SECTOR ELÉCTRICO, GAS Y VAPOR
<b>SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS</b>	INCLUYE TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES QUE NO PRODUCEN UNA MERCANCÍA EN SÍ, PERO QUE SON NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA. COMO EJEMPLOS DE ELLO TENEMOS EL COMERCIO, LOS RESTAURANTES, LOS HOTELES, EL TRANSPORTE, LOS SERVICIOS FINANCIEROS, LAS COMUNICACIONES, LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN, LOS SERVICIOS PROFESIONALES, EL GOBIERNO, ETC.	SECTOR TRANSPORTE SECTOR COMUNICACIONES SECTOR COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES SECTOR FINANCIERO

De esta manera, los bienes y servicios a contratar por medio del proceso se encuentran ubicados en el sector terciario o de servicios.

Esto, puesto que, el sector terciario o de servicios involucra a todas las actividades económicas que no producen bienes materiales, sino que proveen servicios para satisfacer las necesidades que demande la Entidad para dar cumplimiento con los requerimientos que se generen en el desarrollo de la misión institucional.

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional, técnico y ambiental con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis:

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

## ANÁLISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB<sup>[1]</sup>

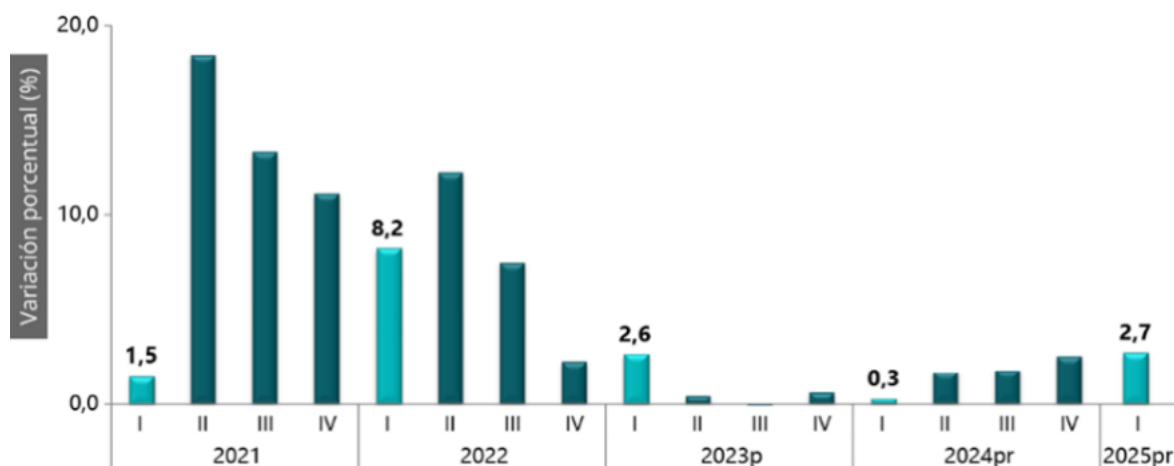
Dentro del análisis del PIB, se asocia el objeto de este estudio con las actividades económicas de **Actividades profesionales, científicas y técnicas y Construcción**.

Teniendo en cuenta la información preliminar, se procederá a realizar un análisis de la economía general en cuanto a Producto Interno Bruto, puntualizando en las actividades relacionadas con el objeto contractual de acuerdo con el Boletín Técnico del Producto Interno Bruto (PIB) publicado por el DANE el 15 de mayo de 2025 para el primer trimestre del año 2025.

Cabe resaltar que, de acuerdo con el DANE, para el primer trimestre del año 2025<sup>pr</sup> el PIB creció un 2,7% respecto al mismo periodo del año 2024<sup>pr</sup>.

Las tasas de crecimiento del PIB trimestrales desde el año 2020 hasta el primer trimestre del año 2025 se pueden observar en el gráfico No. 1, el cual fue tomado del Boletín Técnico del PIB publicado por el DANE:

### Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup> 2020-I-2025<sup>pr</sup>-I




Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Lo anterior se puede evidenciar en la siguiente tabla tomada del Boletín técnico del DANE:

**Valor agregado por actividad económica**  
**Tasas de crecimiento en volumen**  
**Primer trimestre 2025<sup>pr</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 <sup>pr</sup> -I / 2024 <sup>pr</sup> -I	2025 <sup>pr</sup> -I / 2024 <sup>pr</sup> -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	15,5	4,1
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>2,7</b>	<b>0,6</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>2,7</b>	<b>0,8</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

<sup>pr</sup> preliminar

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>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.

<sup>3</sup>Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

<sup>4</sup>Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

<sup>5</sup>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:


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 4,1%.

Actividades financieras y de seguros crece 1,0%. • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

<sup>11</sup> Tomado de: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf>

**Actividades profesionales, científicas y técnicas**

En el primer trimestre de 2025<sup>pr</sup>, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024<sup>pr</sup>. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,9%.  
Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.  
Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

### Actividades profesionales, científicas y técnicas Tasas de crecimiento en volumen Primer trimestre 2025<sup>pr</sup>

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 <sup>pr</sup> -I / 2024 <sup>pr</sup> -I	2025 <sup>pr</sup> -I / 2024 <sup>pr</sup> -IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,9	0,6
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,1	0,6
<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas<sup>1</sup></b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>

Fuente: DANEPIB\_T

<sup>pr</sup>preliminar

<sup>1</sup>Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.


<sup>2</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

### Construcción

En el primer trimestre de 2025<sup>pr</sup>, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024<sup>pr</sup>. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%.  
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%.  
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

	<b>FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%.  
 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%.  
 Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

**Construcción**  
**Tasas de crecimiento en volumen**  
**Primer trimestre 2025<sup>p</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 <sup>p</sup> -I / 2024 <sup>p</sup> -I	2025 <sup>p</sup> -I / 2024 <sup>p</sup> -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril <sup>2</sup>	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil <sup>3</sup>	-3,7	-0,7
<b>Construcción</b>	<b>-3,5</b>	<b>-1,8</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

<sup>p</sup>preliminar

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

<sup>3</sup>Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

**ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL [11](#)**

De acuerdo con el boletín técnico de los principales indicadores del mercado laboral, de fecha 27 de junio de 2025, el cual se realiza por medio de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el mes de mayo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,0%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 58,2%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 64,1% y 57,5%, respectivamente.

Lo anterior es evidenciable en el siguiente gráfico tomado del boletín técnico en mención.

**Tasa global de participación, ocupación y desempleo**  
**Total nacional – Mayo (2024 – 2025)**



**FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

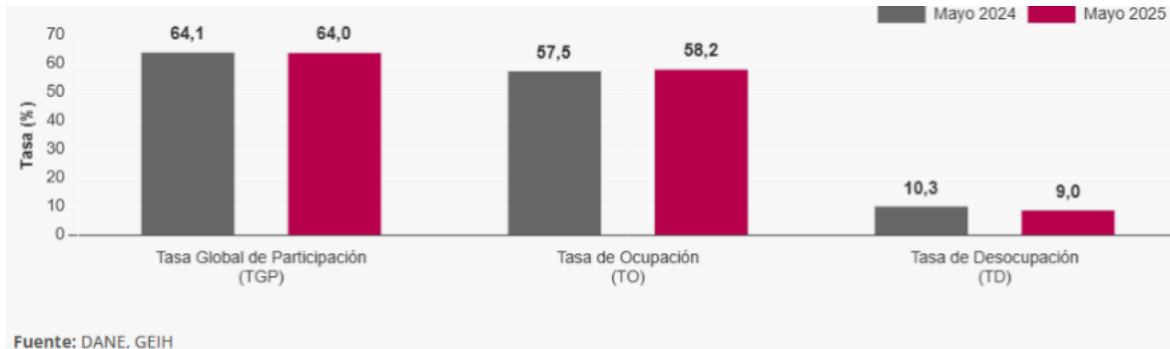
**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**



Fuente: DANE, GEIH

Por su parte, un análisis del mercado laboral por ramas de actividad permite identificar las ramas de actividad económica que concentran mayor población ocupada, las ramas que presentaron un mayor crecimiento para el periodo de análisis y las ramas que contribuyeron en la dinámica de crecimiento de la tasa de ocupación dentro del total nacional.

En el mes de mayo de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.627 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento (0,8 puntos porcentuales); Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,6 puntos porcentuales) y Comercio y reparación de vehículos (0,5 puntos porcentuales).

**Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Mayo (2024 - 2025).**

Rama de actividad	Total nacional				
	Mayo 2024	Mayo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>23.030</b>	<b>23.627</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	
Transporte y almacenamiento	1.674	1.860	7,9	185	0,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.737	1.874	7,9	137	0,6
Comercio y reparación de vehículos	3.993	4.118	17,4	125	0,5
Alojamiento y servicios de comida	1.676	1.762	7,5	86	0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.435	3.501	14,8	66	0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.821	2.873	12,2	51	0,2
Actividades inmobiliarias	295	337	1,4	42	0,2
Información y comunicaciones	390	431	1,8	41	0,2
Actividades financieras y de seguros	413	433	1,8	20	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.992	1.997	8,5	5	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos <sup>^</sup>	508	512	2,2	3	0,0
Construcción	1.592	1.551	6,6	-42	-0,2
Industrias manufactureras	2.501	2.379	10,1	-122	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

p.p.: puntos porcentuales.


<sup>^</sup>Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos<sup>^</sup> incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

Nota: poblaciones en miles.

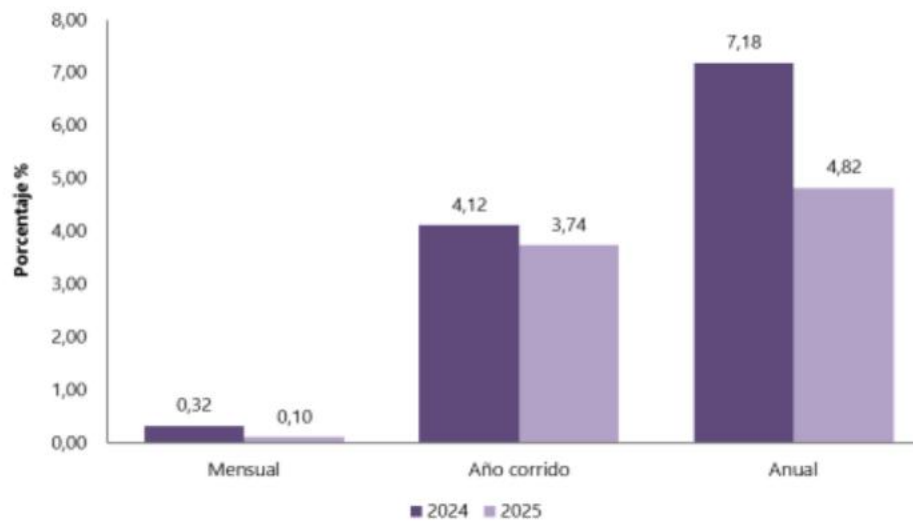
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022).

[1] Tomado de: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-may2025.pdf>

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

## INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)<sup>[1]</sup>

**IPC Variaciones  
Total Nacional  
Junio 2024 – 2025**



**Fuente:** DANE, IPC.

En el mes de junio de 2025, el IPC registró una variación de 0,10% en comparación con mayo de 2025, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,10%): Restaurantes y hoteles (0,42%), Salud (0,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Bienes y servicios diversos (0,23%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,20%), Transporte (0,20%), Prendas de vestir y calzado (0,16%) y por último, Información y comunicación (0,12%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,01%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,01%), Recreación y cultura (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,08%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,10%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Transporte y Salud, las cuales aportaron 0,09 puntos porcentuales a la variación total.

**IPC Variación y contribución mensual  
Según divisiones de gasto  
Junio 2024 – 2025**

**FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

Divisiones de Gasto	2024		2025		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,39	0,04	0,42	0,05
Salud	1,71	0,49	0,01	0,36	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,08	0,00	0,27	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,14	0,01	0,23	0,01
Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,07	0,00	0,20	0,01
Transporte	12,93	0,19	0,03	0,20	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,09	0,00	0,16	0,00
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	0,12	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,18	0,01	0,00
Educación	4,41	-0,18	-0,01	0,01	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,10	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,30	0,06	-0,08	-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.

### PERSPECTIVAS ECONÓMICAS PARA COLOMBIA EN EL AÑO 2025

El crecimiento de la economía de Colombia será paulatino, mostrando resultados alentadores a mediano plazo. En 2024 se presentaron desafíos significativos tanto para Colombia como para el resto del mundo. Sin embargo, las proyecciones para 2025 muestran señales de estabilización económica. Según Corficolombiana, las perspectivas apuntan a un escenario más equilibrado, mientras que el Fondo Monetario Internacional (FMI) estima un crecimiento global del PIB del 3,2 %.

La economía de Colombia proyecta un crecimiento estimado del 2,6 %, impulsado principalmente por sectores estratégicos como la administración pública, la salud, la educación, las artes y la agricultura, los cuales podrían contribuir con alrededor del 1,2 % a la expansión económica. Estos sectores, aunque tradicionales, muestran una resiliencia clave para el repunte económico del país.

### Inflación

En Latinoamérica, se espera que el proceso desinflacionario continúe, aunque con leves aumentos que no alterarán significativamente la trayectoria de recuperación.


En Colombia, la reducción de la inflación ha sido más lenta que en otros países debido a diversos factores:

- La depreciación del peso colombiano a finales de 2022.
- Los efectos generados por el Paro Nacional de 2021.
- Ajustes a los precios de la gasolina.
- Un consumo interno elevado, generando presiones inflacionarias adicionales.
- Incrementos en los precios de alimentos y energía durante 2024 por fenómenos climáticos.

Con este panorama, expertos como Bancolombia proyectan una inflación de 4,3 % para 2025, mientras que BBVA estima un cierre en torno al 3,8 %. Esta tendencia estará impulsada por:

- Reducción en los precios de los alimentos.
- Estabilización en los costos de producción.
- Mejora en las cadenas de suministro.

### Desempleo

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

El panorama laboral enfrentará desafíos importantes, como la reducción de la jornada laboral, lo que podría llevar al sector privado a contratar menos mano de obra. En el sector público, las restricciones presupuestarias limitarán la capacidad de contratación. Por lo tanto, las proyecciones de los expertos es que la tasa de desempleo estará entre el 10 % y el 11,1 %.

Por otro lado, analistas económicos señalan que las remesas, especialmente provenientes de Estados Unidos, seguirán siendo una fuente importante de ingresos para los hogares colombianos.

### **Comercio internacional**

Con la posible reducción de las tasas de interés por parte del Banco de la República, junto con el dinamismo en el consumo interno y la desinflación, se espera un incremento en las importaciones en 2025. Sin embargo, las exportaciones podrían enfrentar retos debido a la incertidumbre en los precios de las materias primas y el fortalecimiento de relaciones comerciales con nuevos socios.

### **Crecimiento por sectores**

Luis Fernando Mejía, director de Fedesarrollo, señala que la reactivación de la inversión y la disminución de la incertidumbre económica serán factores clave para fortalecer los sectores económicos y alcanzar el crecimiento del PIB.

Los sectores que liderarán el crecimiento de 2,6 % en la economía de Colombia serán:

- Administración pública.
- Actividades artísticas.
- Agricultura.
- Construcción, siempre que logre una recuperación sólida.


En un entorno económico desafiante, la seguridad y la tecnología juegan un papel fundamental en la protección de activos, la optimización de costos y la eficiencia operativa de las empresas.

### **ARTÍCULO 31. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRA PÚBLICA.**

Las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las mipymes al mercado de Compras Públicas.

**ARTÍCULO 1. Objeto.** El presente Decreto tiene como propósito reglamentar los artículos 30, 31, 32,34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en relación con: el procedimiento de mínima cuantía, incluyendo disposiciones particulares que se refieren a la contratación con Mipyme y grandes almacenes; los criterios diferenciales para Mipyme, y la definición y los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres; las convocatorias limitadas a Mipyme; el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional; así como la acreditación de los factores de desempate previstos en la Ley de Emprendimiento:

Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Tiempo de experiencia.

Número de contratos para la acreditación de la experiencia. Índices de capacidad financiera.

Índices de capacidad organizacional.

Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Análisis criterios diferenciales para Mipymes en el sistema de compras públicas.

En atención a lo consagrado en el artículo No. 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021 y ante el deber de las entidades estatales de establecer condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipymes respectivamente, domiciliadas en Colombia, se realiza análisis de los requisitos habilitantes diferenciales a fin de establecer condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación que se enunciaran a continuación frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean empresas Mipymes, así:

#### **Tiempo de experiencia:**

De conformidad con lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación (M-DVRHPC-05) de Colombia Compra Eficiente, “La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades”. Por ello, en aras de no establecer condiciones más exigentes de experiencia a los oferentes que no sean MIPYMES, se estableció un criterio diferencial para éstas últimas en los términos señalados en el numeral:

2.2.1. “Experiencia” del presente estudio previo. Este requisito diferencial de experiencia para MIPYMES se configura como un piso mínimo que garantiza a la entidad una óptima ejecución por parte del futuro contratista / Comitente vendedor.

#### **Número de contratos para la acreditación de la experiencia:**

En atención al objeto del proceso, su cuantía y atendiendo a los requisitos habilitantes relacionados con la experiencia, donde se requiere para su acreditación certificaciones de contratos ejecutados iguales o similares al objeto del presente proceso, se establecerá este como criterio diferencial

#### **Índices de capacidad financiera:**

De conformidad con lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación (M-DVRHPC-05) de Colombia Compra Eficiente “Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes (...) Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato” por lo que la entidad, en razón a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, estableció requisitos de capacidad financiera adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato, indicadores que por sí garantizan unas condiciones mínimas donde los proponente en general cuenten con un musculo financiero competitivo y una liquidez suficiente para sortear la operación con sus propios recursos, mientras la Unidad realiza los pagos. Por lo anterior, establecer condiciones más exigentes de capacidad financiera a proponentes que no sean empresas Mipymes, limitaría la pluralidad de oferentes y no representaría un factor diferencial cuando la dinámica empresarial colombiana a partir de una muestra de las empresas registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá registra que el 99,3% de las empresas son Mipymes, así:



FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Versión N°:

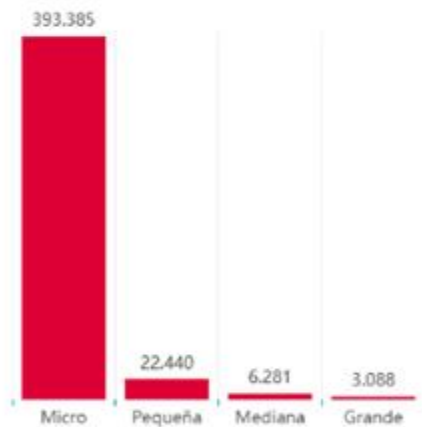
08

Vigencia:

12-12-2024

Distribución de las empresas  
activas por tamaño para el periodo  
de enero a diciembre de 2024

BOGOTÁ MUNICIPIOS \*\*JURISDICCIÓN CCB

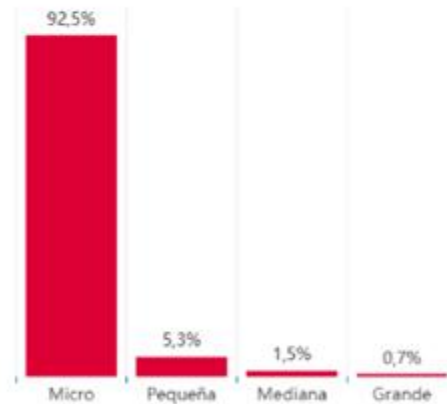


Made with datamatic.io

Las MiPymes representan el 99,3% de las empresas  
activas en 2024; las micro y pequeñas son el 97,9%.

Distribución de las empresas  
activas por tamaño para el periodo  
de enero a diciembre de 2024

BOGOTÁ MUNICIPIOS \*\*JURISDICCIÓN CCB



Made with datamatic.io


\*\*Jurisdicción: corresponde a la totalidad de empresas  
en Bogotá y en los 59 municipios en el área de  
influencia de la CCB.

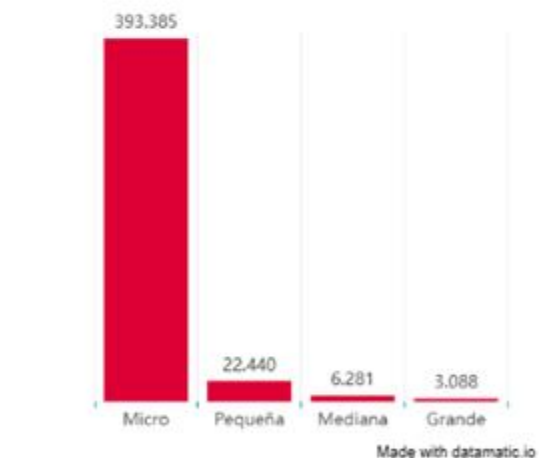
FUENTE. Cámara de comercio de Bogotá

### Índices de capacidad organizacional:

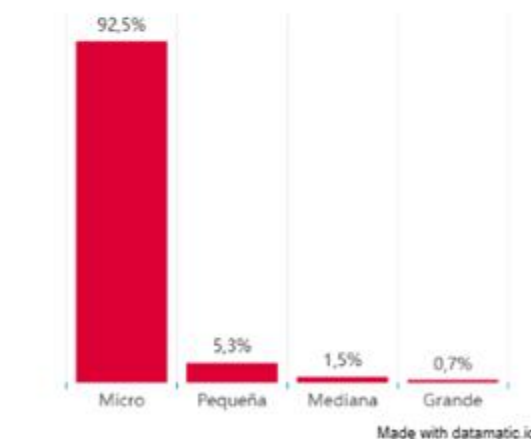
De conformidad con lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación (M-DVRHPC-05) de Colombia Compra Eficiente “La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable”, por lo cual, el objeto de la verificación de la capacidad organizacional es medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del proponente y la capacidad requerida en el proceso garantiza un mínimo para que el proponente pueda cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Por lo anterior, establecer condiciones más exigentes de capacidad organizacional a proponentes que no sean empresas Mipymes, limitaría la pluralidad de oferentes y no representaría un factor diferencial cuando la dinámica empresarial colombiana a partir de una muestra de las empresas registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá registra que el 99,3% de las empresas son Mipymes, así:

	<b>FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>



Las MiPymes representan el 99.3% de las empresas activas en 2024; las micro y pequeñas son el 97.9%.



\*\*Jurisdicción: corresponde a la totalidad de empresas en Bogotá y en los 59 municipios en el área de influencia de la CCB.

FUENTE. Cámara de comercio de Bogotá

#### 4.1.2 Técnico


En relación con la necesidad descrita en el presente estudio previo y a las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación, se establecieron las condiciones para satisfacerla, teniendo en cuenta la importancia de los servicios de mantenimientos que respondan a los requerimientos técnicos, procedimentales y legales establecidos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana en el cumplimiento de su misión.

Las empresas del sector que realicen mantenimientos a gasodomésticos y electrodomésticos deberán contar con las calidades exigidas en el presente estudio y demás documentos previos en el numeral 3.1.

En cuanto al personal idóneo se debe contemplar que las empresas que realizan este tipo de labores, cuenten con el personal técnico, certificado y con experiencia, así mismo, la maquinaria y herramienta especializada necesaria, que le permita realizar el transporte a la dependencia y subsanación de novedad directamente en los lugares establecidos, sin generar traumatismos a la entidad contratante, preservando correcto estado y funcionamiento de los equipos gasodomésticos y electrodomésticos, garantizando con ello, los requerimientos se cumplan sin contratiempos.

#### GASODOMESTICOS

Los gasodomésticos son artículos que utilizan gas como fuente de energía en lugar de electricidad. Esta opción

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

presenta diferentes beneficios tanto económicos como ambientales. Al ser eficientes, su consumo es menor y esto se ve reflejado en las facturas con valores más bajos.

Además, los productos a gas suelen tener una vida útil más larga y requieren menos mantenimiento en comparación con los eléctricos. Existen hornos, estufas, calentadores, campanas, asadores, lavavajillas y más artículos que trabajan con gas.

Uno de los beneficios significativos de los gasodomésticos es su independencia de la red eléctrica, lo que los hace más confiables durante cortes de energía. Esta característica es importante en emergencias, brindando a los usuarios la capacidad de mantener ciertas funciones esenciales en sus hogares cuando no se dispone de electricidad.

**Clasificación de los gases y los gasodomésticos:** La clasificación de los gases y de los gasodomésticos para cada artefacto se encuentra, según corresponda, en la Norma Técnica Colombiana NTC-2832-1 - Gasodomésticos para la cocción de alimentos, Norma Técnica Colombiana - NTC 3531 - Calentadores de paso continuo, y Norma Técnica Colombiana - NTC 5042 - Calentadores tipo acumulador.

## **CLASIFICACION Y TIPOS DE LOS APARATOS DE GAS**

En la actualidad existe una gran diversidad de aparatos de gas que se pueden clasificar en atención a distintos criterios. Todos los aparatos de gas que se comercialicen deben cumplir una serie de requisitos de seguridad y corresponder a modelos certificados de acuerdo con las disposiciones legales que les sean de aplicación.

### **CLASIFICACIONES**

- Aparatos de uso domestico
- Aparatos de uso comercial o colectivo
- Aparatos de uso industrial.


### **ELECTRODOMESTICOS**

El mundo de la tecnología ha avanzado a pasos agigantados, tanto es así que casi todos los días se presentan nuevos avances que dejan obsoletos a otros artefactos. En el hogar contamos con un gran número de electrodomésticos, máquinas que nos facilitan tareas en funciones domésticas como limpiar, cocinar y conservar alimentos. Ahora bien, ¿qué es exactamente un electrodoméstico?

Los electrodomésticos son aparatos electrónicos fabricados específicamente con el objetivo de realizar diferentes funciones en el hogar.

- El frigorífico, por ejemplo, tiene la tarea de mantener nuestros alimentos a una temperatura baja para aumentar su vida útil.
- El horno, por su parte, permite cocinar alimentos a altas temperaturas en un entorno controlado.
- Un calentador de agua nos permite disponer de agua sanitaria caliente con la que poder ducharnos o lavarnos las manos.
- La lavadora facilita enormemente el lavado de la ropa que nos ponemos a diario.

La potencia eléctrica, y por tanto también el consumo, que necesita cada uno de ellos, varía en función del tipo de electrodoméstico, del modelo, del programa que se utilice o incluso época del año. La nevera consumirá más los meses más calurosos, mientras que la lavadora tendrá un consumo energético mayor cuando realice un ciclo con el programa de agua caliente, o uno con prelavado.

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Cuando tratamos de hacer algún proyecto encontramos una serie de componentes electrónicos básicos que implican una elevada utilización. Por eso, suelen ser los más demandados. Básicamente, hablamos de componentes electrónicos pasivos cuando no proporcionan una ganancia dentro del circuito. Sino que almacenan o consumen energía eléctrica, mientras que es activo cuando sí que generan potencia. Entre esos componentes electrónicos los más utilizados son:

### **Circuitos integrados**

Son pequeños chips fabricados en materiales semiconductores. Permiten instalar sobre ellos una serie de circuitos electrónicos, mediante técnicas como la fotolitografía, protegidos con un revestimiento de tipo plástico o cerámico. Probablemente, es el componente electrónico más importante de los últimos tiempos, contribuyendo decisivamente en la producción cada vez más miniaturizada de ordenadores, televisiones, etc. Están diseñados para alojar millones de transistores, y combinarlos entre sí para ejecutar diferentes funciones electrónicas. Es un circuito electrónico en miniatura. Como vemos presentan un encapsulado negro y un número variable de patillas dependiendo de la función para el que ha sido diseñado.

### **Circuitos Integrados - Microcontroladores**

Son un tipo de circuitos integrados programables que pueden ejecutar órdenes previamente grabadas en su memoria. Incluyen las tres principales unidades de funcionamiento de cualquier computadora: Unidad Central de Procesamiento (CPU), memoria y periféricos de entrada/salida. Su uso es corriente en múltiples sistemas propios de nuestra vida diaria, como juguetes, ordenadores, electrodomésticos, o hasta el sistema de arranque del vehículo.

### **Microcontroladores - Resistencias**

La misión de las resistencias es dificultar el paso normal de la corriente eléctrica. Los potenciómetros son tipos especiales de resistencia que ofrece valores ajustables y sirve, por ejemplo, para aumentar o disminuir el volumen.

Las resistencias se oponen al paso de corriente. Al dificultar el paso de los electrones, la intensidad que recorre el circuito será menor. Sirven como protección de otros elementos, los cuales, si se someten a intensidades elevadas pueden quemarse o estropearse.

Su valor se representa mediante 4 bandas de colores, que nos indican el valor de la resistencia.

Existen 6 tipos: Resistencias fijas, Resistencias variables, Resistencias LDR, Resistencias NTC, Resistencias PTC, Resistencias VDR. Y sus valores dependen de distintas variables, como la luz, la temperatura, el voltaje.

### **Resistencias**

#### **Fotorresistencias**

También conocidas como LDR, en estos componentes la resistencia ofrecida depende de una fuente de luz. Si incide la luz, la resistencia es más baja y muy alta a oscuras, basándose en un efecto fotoeléctrico. Se utilizan para luces de encendido automático o relés controlados por luz.


#### **Condensadores / capacitores**

Son dispositivos pasivos que almacenan energía eléctrica recibida durante un periodo de carga, para cederla después durante la descarga. Existen tres tipos:

#### **Condensadores de valor fijo - Condensador variable**

Pueden modificar su capacitancia.

#### **Condensador electrolítico**

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Tienen polaridad, una patilla positiva y una negativa.

### **Condensador- Baterías / pilas**

Son componentes activos que convierten reacciones químicas en electricidad, siendo recargables (baterías) o desechables (pilas) una vez liberada su energía, con la que alimentan la mayor parte de los circuitos modernos. Aportan al circuito la energía necesaria para poner en movimiento los electrones. Los circuitos eléctricos utilizan pequeñas fuentes de energía capaces de aportar una corriente continua.

### **Fuentes de voltaje**

#### **Transistores**

Son dispositivos semiconductores de gran importancia dentro de la electrónica, que funcionan principalmente como amplificador de señales, oscilador, conmutador, rectificador o switch electrónico. Si son fototransistores se trata de componentes sensibles a la luz.

Hay gran variedad de transistores, con distintas características y ventajas.

La mayoría tiene un encapsulado negro y tres patillas. Los más comunes son los de unión bipolar y los de efecto de campo, también llamaos FET.

#### **Transistor**

Transistores bipolares

Existen 2 tipos, NPN y PNP:

El nombre de sus tres patillas es: emisor, base y colector. Dependiendo del modelo la colocación varía por lo que hay que consultar la hoja técnica.

¿Cómo funcionan? Cuando aplicamos una pequeña intensidad en la base, la corriente que circula por el colector se multiplica por un factor de ganancia propio de cada transistor. POR EJEMPLO: si tenemos una corriente de base de 1mA (miliamperio), y una ganancia de 200, en el conector obtendremos una intensidad de 0,2A. Es decir, 200 veces mayor.

#### **Transistores FET**

Tres patillas también, pero las llamaremos puerta, fuente y drenaje. A diferencia de los bipolares, están controlados por voltaje y su ganancia es inferior. A través de ellos casi no circula corriente ya que tienen una impedancia interna muy elevada.

### **Elementos de maniobra**

Son los encargados de controlar el encendido y el apagado de los equipos. Existen 4 tipos:

#### **– Interruptores**

Son elementos que permiten o interrumpen el paso de la corriente eléctrica a través de un circuito.

#### **– Conmutadores**


Son interruptores que permiten controlar un mismo circuito desde puntos distintos. Por ejemplo, cuando enciendes la luz al entrar en tu dormitorio desde un interruptor, sin embargo, la apagas desde otro interruptor, el de al lado de tu cama.

También pueden activar distintos circuitos desde un mismo elemento.

#### **– Pulsadores:**

Estos permiten el paso de corriente desde la fuente al dispositivo SOLO durante el tiempo que permanecen pulsados.

Pueden ser normalmente abiertos o normalmente cerrados.

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Los normalmente abiertos permiten el paso de corriente mientras están pulsados, al contrario de los normalmente cerrados que la interrumpen.

#### – Relés:

Interruptores accionados por un electroimán. Éstos tienen una bobina en su interior, que cuando se conecta a una fuente de voltaje genera un campo magnético que atrae una placa metálica la cual cierra un segundo circuito eléctrico. Cuando el campo magnético deja de actuar, la placa metálica abre de nuevo el circuito gracias a un muelle.

Su función es separar los circuitos de control, que utilizan tensiones bajas, de los circuitos de potencia que utilizan tensiones altas y peligrosas. El circuito de control es el que actúa sobre la bobina generando el campo magnético. En un mismo relé vamos a tener diferentes posiciones, unas serán normalmente abiertas y otras normalmente cerradas.

#### **Interruptor**

Conmutador

Pulsador

Relé

Transformadores y rectificadores

Como bien sabemos, la red eléctrica suministra una corriente alterna de entre 100 y 240 voltios, dependiendo de la región. Sin embargo, los dispositivos necesitan pasar esta corriente alterna a una corriente continua mucho menor. Para ello debemos transformar y rectificar la corriente.

#### **Transformador**

Por un lado, los transformadores se encargan de disminuir la tensión que llega a los equipos para adaptarla a sus requisitos. 6, 12, 24... voltios.

#### **Rectificador**

Por otro lado, los rectificadores se encargan de pasar de corriente alterna a corriente continua. Éstos se colocan a continuación de los transformadores y están formados por diodos y condensadores.

Transformador

Rectificador

Bobinas

Las bobinas son muy fáciles de identificar. Son un hilo de cobre enrollado sobre sí mismo. Al espacio interior de le llama núcleo y puede ser núcleo al aire o núcleo ferromagnético.

Su función es transformar una corriente eléctrica en un campo magnético.

Bobina

Diodos


Son pequeños componentes de encapsulado negro. Su función es permitir el paso de corriente solamente en un sentido. Tienen polaridad, la patilla positiva se le llama ánodo y a la negativa cátodo, que se identifica con una franja gris.

Cuando conectamos el ánodo con el positivo de voltaje y el cátodo con el negativo, estos permiten el paso de corriente. Pero si los conectamos de forma inversa impiden la circulación de electrones y se comportan como un interruptor abierto.

#### **Diodos**

#### **Leds**

Elemento electrónico pasivo, el led es un tipo de diodo con la propiedad de emitir luz cuando recibe energía. Está formado por un encapsulado y dos terminales, ánodo y cátodo. Se utilizan principalmente como indicadores de funcionamiento o iluminación. Con la unión de varios se pueden formar displays o pantallas.

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

#### 4.1.3 Regulatorio

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.

Constitución Política de Colombia de 1991.

2. Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.

3. 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”.

4. 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”.

5. Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.

6. Ley 2294 de 2023 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

7. Ley 2069 de 2020 “Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”.

8. El Código de Comercio y el Código Civil y demás disposiciones concordantes.

9. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.

10. 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”.

11. 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.


12. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.

13. Resolución Ministerial No. 4130 del 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023 “Manual de Contratación y de Convenios”.

14. 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".

15. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.

16. 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.

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

17. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.

18. Ley 2160 de 2021 "Por medio del cual se modifica la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007"

19. 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 párrafos 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".

20. Resolución 199 de 2024 "austeridad del gasto"

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

22. NTC 3838: Gasoductos presiones de operación permisible, para el transporte distribución y suministro de gases combustibles.

23. NTC 2505: Instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a uso residencial y comercial.

24. NTC 3631: Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.

25. NTC 3531: Artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción de agua instantánea de agua caliente para uso a nivel doméstico. (Calentadores de paso).

26. NTC 3632: Gasodoméstico, instalación de gasodoméstico para cocción de alimentos.

27. NTC 3643: Especificaciones para la instalación de artefactos a gas.

28. NTC 3728: Gasoductos. Líneas de transporte y redes de distribución de gas.

29. NTC 3765: Requisitos generales de seguridad para artefactos a gas de uso doméstico o residencial.

30. NTC 3833: Dimensionamiento, construcción, montaje y evaluación para los sistemas de evacuación de los productos de combustión generados por los artefactos que funcionan a gas.


31. NTC 5256: Especificaciones para la instalación de secadoras de ropa a gas.

32. NTC 5360: Especificaciones para la instalación de artefactos a gas de uso doméstico para calefacción de recintos interiores. Calefactores de ambiente y chimeneas.


33. NTC 2104:1996, Tubería metálica. Rosca para tubos en donde la presión-hermética de la junta se hace en los filetes.

34. NTC 2143:1996, Tubería metálica. Roscas para tubos en donde el sellado de la unión no se hace en los filetes. parte1: Dimensiones. Tolerancias y designación.

35. NTC 2183:2000, Seguridad de aparatos electrodomésticos y aparatos eléctricos similares. Requisitos generales.

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

36. NTC 3279:2001, Grados de protección dado por en cerramientos de equipo eléctrico. Código IP
37. NTC 3527, Definiciones y reglas comunes aplicables al ensayo de artefactos para uso doméstico y comercial que emplean gases combustibles.
38. NTC 3715:2000, Seguridad de aparatos electrodomésticos y aparatos eléctricos similares. Requisitos particulares para máquinas de cocina.
39. NTC 4120:1997, Efectos de la corriente sobre los seres humanos y los animales domésticos. Parte1: Aspectos generales.
40. NTC 4852:2000, Roscas métricas para tornillos de uso general. Selección de tamaños para tornillos, pernos y tuercas.
41. NTC 5241:2004, Dispositivos termoeléctricos de vigilancia de llama para artefactos que utilizan gas como combustible EN 88:1991, Reguladores depresión para artefactos que utilizan combustibles gaseosos, con presión de entrada inferior o igual a 200 mbar.
42. EN126:1993, Valvulería multifuncional para los artefactos que utilizan combustibles gaseosos.
43. EN 161:1991, Válvulas automáticas de corte para quemadores y artefactos de gas.
44. EN 298:1993, Sistemas automáticos de control y de seguridad para quemadores y artefactos con o sin ventilador que utilizan combustibles gaseosos.
45. EN 549:1995, Materiales a base de caucho para juntas y membranas destinadas a los artefactos de gas y sus equipos.
46. EN 1443, Chimeneas. Requisitos generales.
47. EN 1856-1, Chimeneas. Requisitos técnicos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.
48. EN 1856-2, Chimeneas. Requisitos técnicos para chimeneas metálicas. Parte 2: Entubado interior y conductos de conexión.
49. EN 1859, Chimeneas. Chimeneas metálicas. Métodos de ensayo.
50. EN 12067-1, Dispositivos de regulación de la proporción aire / gas para quemadores y artefactos de gas. Parte 1: Dispositivos neumáticos.
51. EN 23166:1988, Códigos para la representación de los nombres de los países.
52. EN 50165:1995, Equipo eléctrico de los artefactos calefactores no eléctricos para usos domésticos y análogos. Reglas de seguridad.
53. EN 60730-2-9:1994, Dispositivos eléctricos automáticos de control para usos domésticos y análogos. Parte Reglas particulares para los dispositivos de control termo sensibles.

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

54. EN 60742:1989, Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Reglas.
55. ISO 274:1975, Tubos de cobre de sección circular. Dimensiones.
56. ISO 301:1981, Aleaciones de zinc en lingotes destinados a la fundición.
57. ISO 1817:1985, Caucho vulcanizado. Determinación de la acción de los líquidos.
58. ISO /DIS6976:1992, Gas natural. Cálculo del poder calorífico, de la masa volumétrica, y de la densidad.
59. ISO 7005:1992, Bridas metálicas.
60. CEI 479-2:1987, Efectos de la corriente eléctrica pasando por el cuerpo humano. Parte 2:
61. Aspectos particulares. Capítulo 4: Efectos de la corriente alterna de frecuencia superiora 100Hz. Capítulo 5: Efectos de las corrientes con formas especiales de ondas. Capítulo 6: Efectos de las corrientes de impulsión única de corta duración.
62. RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

## **4.2 . ESTUDIO DE LA OFERTA**

### **4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio?**

De acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según la clasificación UNSPSC (72154000 y 76111500), que corresponde al desarrollo de actividades de mantenimiento de diversidad de equipos para el presente proceso, se realizó un análisis de los datos disponibles durante los cuatro últimos años (2021 al 2025). Este análisis abarcó el rango de contratación desde los \$0 mil en adelante, con proveedores ubicados en todo el país, <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>.



FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

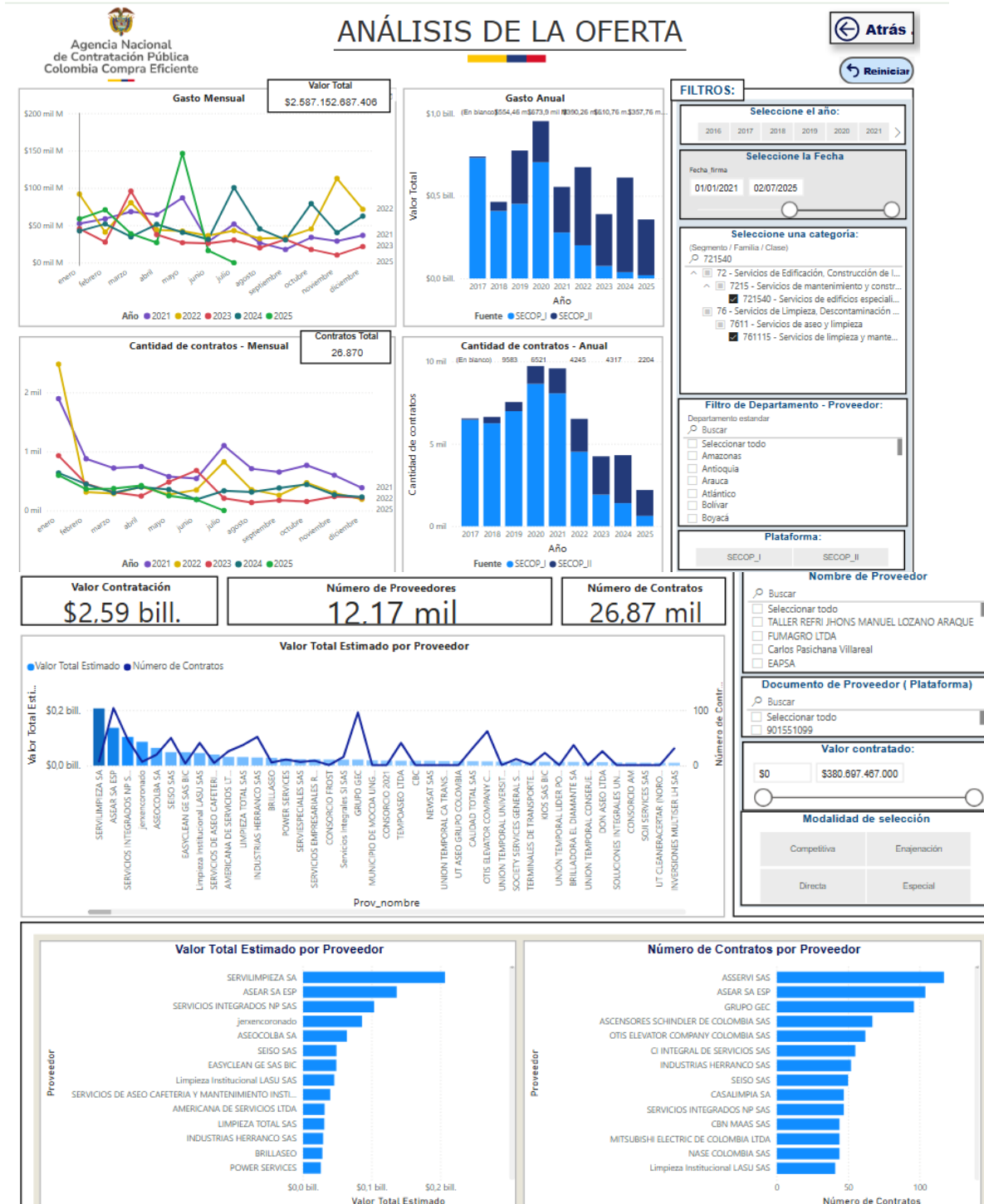
FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Versión N°:

08

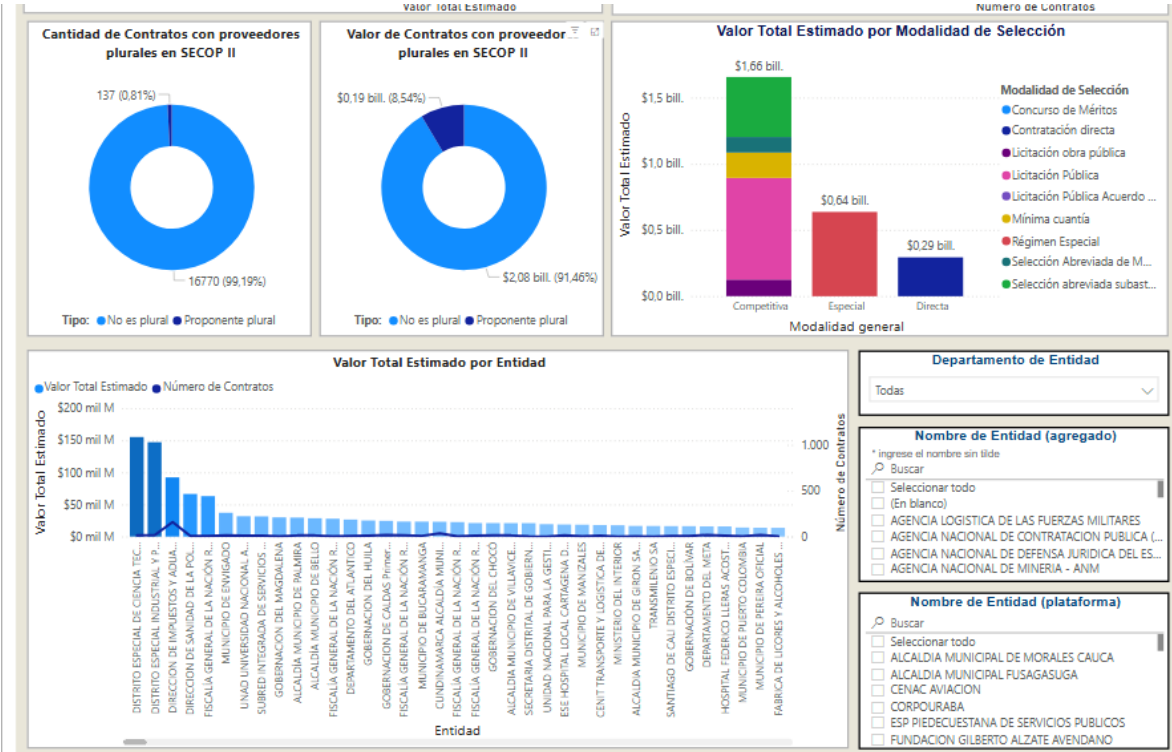
Vigencia:

12-12-2024





<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>  <b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Código:</b> DE-DEAJU-FR-012
	<b>Versión N°:</b> 08
	<b>Vigencia:</b> 12-12-2024



**4.2.2 Cotizaciones, precios históricos, otros:**

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana solicitó cotizaciones a Empresas del Sector mediante el Comité Técnico Estructurador y la plataforma SECOP II quien las revisó y aprobó frente a las Especificaciones Técnicas. Las cuáles serán ser objeto de análisis para elaborar el Estudio de la Oferta del presente proceso por parte del Comité económico estructurador, así:

- JHON ALEXANDER RAMIREZ A
- SERVOBRAS LTDA

De las cotizaciones allegadas por las empresas JHON ALEXANDER RAMIREZ A. y SERVOBRAS LTDA, se obtuvo el siguiente resultado:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	JHON ALEXANDER RAMIREZ A. NIT: 79.920.431 - 6	SERVOBRAS LTDA NIT: 79.920.431 - 6	ANÁLISIS	
				VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	MENOR VALOR	PROMEDIO
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A REDES E INSTALACIONES DE GAS</b>							
1	Prueba de hermeticidad a la red interna.	UN	1	21.208,00	108.290,00	21.208,00	64.749,00
2	Prueba de detección de fugas de gas con equipo detector.	UN	1	12.989,00	73.780,00	12.989,00	43.384,50
3	Prueba de detección de fugas de monóxido de carbono con equipo detector.	UN	1	39.317,00	73.780,00	39.317,00	56.548,50
4	Modificación/adequación instalación de gas en tubería de cobre, galvanizada y/o pealpe de 1/2" a 3/4".	ML	1	179.507,00	136.850,00	136.850,00	158.178,50
5	Modificación/adequación instalación de gas en tubería de cobre o galvanizada de 1" a 1.1/4"	ML	1	79.291,00	296.310,00	79.291,00	187.800,50



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	JHON ALEXANDER RAMIREZ A. NIT: 79.920.431 - 6	SERVOBRAS LTDA NIT: 79.920.431 - 6	ANÁLISIS	
				VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	MENOR VALOR	PROMEDIO
6	Reparación de fuga de gas en tuberías de cobre, galvanizada o pealpe de 1/2" a 3/4" sobrepuesta en muro, presentada por fisura, rotura, deterioro o reapriete.	UN	1	6.017,00	136.850,00	6.017,00	71.433,50
7	Reparación de fuga de gas en tuberías de cobre, galvanizada o pealpe de 1/2" a 3/4" empotradas o embebidas en muro, presentada por fisura, rotura, deterioro o reapriete. Incluye resane en gris.	UN	1	21.614,00	239.190,00	21.614,00	130.402,00
8	Reparación de fuga de gas en tuberías de cobre, galvanizada de entre 1" a 1.1/4" presentada por fisura, rotura, deterioro o reapriete.	UN	1	54.982,00	387.940,00	54.982,00	221.461,00
9	Retiro y cambio válvula de paso de gas en 1/2" ó 3/4" sobrepuesta en muro o mueble, por daño de la existente.	UN	1	21.998,00	124.950,00	21.998,00	73.474,00
10	Retiro y cambio válvula de paso de gas en 1/2" ó 3/4" empotrada en muro o mueble, por daño de la existente. Incluye resane en gris.	UN	1	115.415,00	216.580,00	115.415,00	165.997,50
11	Retiro y cambio válvula de paso de gas en 1" a 1.1/4" sobrepuesta en muro o bajo placa, por daño de la existente.	UN	1	145.570,00	330.820,00	145.570,00	238.195,00
12	Adecuación/cambio conector (manguera) para gas del gasodoméstico de 1 mt por daño o deterioro de la existente.	UN	1	158.960,00	79.730,00	79.730,00	119.345,00
13	Adecuación/cambio conector (manguera) para gas del gasodoméstico de 1.5 mt por daño o deterioro de la existente.	UN	1	39.183,00	108.290,00	39.183,00	73.736,50
14	Instalación anclajes plásticos de entre 1/2" a 3/4" para fijación tubería en muro o en mueble.	UN	1	6.434,00	8.330,00	6.434,00	7.382,00
15	Aislamiento plástico de entre 1/2" a 1" para proteger la tubería de gas evitando daños mecánicos.	ML	1	2.797,00	14.280,00	2.797,00	8.538,50
16	Adecuación o cambio de caja/nicho metálico exterior que protege un medidor y el regulador, por deterioro u oxidación.	UN	1	433.938,00	330.820,00	330.820,00	382.379,00
17	Suministro e Instalacion de regulador de gas de primera etapa por daño del existente.	UN	1	376.685,00	706.860,00	376.685,00	541.772,50
18	Suministro e Instalacion de regulador de gas de segunda etapa por daño del existente.	UN	1	956.849,00	729.470,00	729.470,00	843.159,50
19	Suministro e Instalacion de regulador asociado al gasodoméstico por daño del existente.	UN	1	119.095,00	445.060,00	119.095,00	282.077,50
20	Adecuación/modificación del centro de medición de gas para un medidor y un regulador, por fuga de gas o deterioro del área.	UN	1	15.016,00	341.530,00	15.016,00	178.273,00
21	Adecuación/modificación del centro de medición de gas comunal por fuga de gas o deterioro del área.	UN	1	265.209,00	547.400,00	265.209,00	406.304,50
22	Taponamiento punto de gas en tuberías de 1/2" a 3/4.	UN	1	20.208,00	34.510,00	20.208,00	27.359,00
23	Montaje de calentador a gas, para nivelación o reubicación del mismo. Incluye kit de empalme.	UN	1	234.835,00	365.330,00	234.835,00	300.082,50
24	Montaje de cubierta o estufa de pie incluye manguera sedal.	UN	1	341.646,00	171.360,00	171.360,00	256.503,00
25	Montaje de horno a gas o eléctrico,	UN	1	90.065,00	204.680,00	90.065,00	147.372,50
26	Puesta en Servicio de gasodomestico residencial existente o Instalado.	UN	1	163.897,00	124.950,00	124.950,00	144.423,50
27	Adecuación/modificación de conexiones de empalme del calentador a gas de la red agua fría/caliente y gas. Incluye racores y tubería. Por daño o deterioro del mismo.	UN	1	84.321,00	228.480,00	84.321,00	156.400,50
28	Retiro de calentador o cubierta por traslado o daño.	UN	1	37.769,00	102.340,00	37.769,00	70.054,50
29	Modificación o adecuación del ducto metálico de 2" a 4" que evacua los gases generados de la combustión.	ML	1	81.397,00	73.780,00	73.780,00	77.588,50
30	Modificación o adecuación del ducto metálico de 4" a 6" que evacua los gases generados de la combustión	ML	1	49.582,00	102.340,00	49.582,00	75.961,00
31	Reparación fuga hidráulica de agua sobrepuesta en el empalme de conexión del calentador a gas, por daño de racor, oxidación, o por falta de reapriete.	UN	1	37.769,00	102.340,00	37.769,00	70.054,50
32	Reparación fuga hidráulica de agua empotrada en el empalme de conexión del calentador a gas, por daño de niplera u oxidación.	UN	1	362.999,00	182.070,00	182.070,00	272.534,50
33	Suministro e Instalacion de bomba de presurización a 110/220 v - HP 1/6 para aumentar la presión de agua fría y el funcionamiento del calentador, por daño de la existente.	UN	1	295.852,00	672.350,00	295.852,00	484.101,00
34	Suministro e Instalacion de cinta foil para sellar las juntas o empates del ducto metálico del calentador.	UN	1	21.853,00	16.660,00	16.660,00	19.256,50
35	Limpeza de los filtros ubicados en los bastones o gansos de las regaderas y lavaplatos por obstrucción o taponamiento.	UN	1	6.588,00	17.850,00	6.588,00	12.219,00
36	Reparación/adequación conexión eléctrica de la conexión del gasodoméstico a 110 / 220 v.	UN	1	18.884,00	51.170,00	18.884,00	35.027,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO A CALENTADOR DE AGUA A GAS RESIDENCIAL</b>							



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	ANÁLISIS	
						MEJOR VALOR	PROMEDIO
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza quemador, limpieza fil</li> <li>• Revisión sistema eléctrico electrónico, ventilador.</li> <li>• Revisión de cámara o serpentín de combustión.</li> <li>• Revisión de sensores o bujías de ignición.</li> <li>• Revisión llaves o registros de paso y de cierre.</li> <li>• Revisión de los empaques de la instalación.</li> <li>• Limpieza general de elementos como tizne, polvo, motas, grasas y/o insectos, entre otros.</li> </ul>	UN	1	426.907,00	182.070,00	182.070,00	304.488,50
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
38	Suministro e Instalación de membrana.	UN	1	48.389,00	36.890,00	36.890,00	42.639,50
39	Suministro e Instalación de batería (pila).	UN	1	71.176,00	35.700,00	35.700,00	53.438,00
40	Suministro e Instalación de caja de baterías.	UN	1	72.410,00	42.840,00	42.840,00	57.625,00
41	Suministro e Instalación de control electrónico CP modulante.	UN	1	376.685,00	706.860,00	376.685,00	541.772,50
42	Suministro e Instalación de tarjeta de control CP 10-13 TF	UN	1	433.938,00	330.820,00	330.820,00	382.379,00
43	Suministro e Instalación de módulo de control electrónico.	UN	1	63.241,00	171.360,00	63.241,00	117.300,50
44	Suministro e Instalación de válvula agua/gas	UN	1	122.089,00	330.820,00	122.089,00	226.454,50
45	Suministro e Instalación de moto ventilador	UN	1	270.447,00	245.140,00	245.140,00	257.793,50
46	Suministro e Instalación de sensor de vacío o presostato	UN	1	32.863,00	67.830,00	32.863,00	50.346,50
47	Suministro e Instalación de termostato	UN	1	16.688,00	45.220,00	16.688,00	30.954,00
48	Suministro e Instalación de sensor de llama	UN	1	54.568,00	27.370,00	27.370,00	40.969,00
49	Suministro e Instalación de sensor caudal.	UN	1	201.360,00	153.510,00	153.510,00	177.435,00
50	Suministro e Instalación de sensor temperatura	UN	1	68.804,00	34.510,00	34.510,00	51.657,00
51	Suministro e Instalación de solenoide o electroválvula.	UN	1	213.529,00	107.100,00	107.100,00	160.314,50
52	Suministro e Instalación de cámara de combustión o serpentín.	UN	1	346.120,00	786.590,00	346.120,00	566.355,00
53	Suministro e Instalación de quemador.	UN	1	224.774,00	171.360,00	171.360,00	198.067,00
54	Suministro e Instalación de bujía	UN	1	7.466,00	20.230,00	7.466,00	13.848,00
55	Suministro e Instalación de sistema ignición.	UN	1	21.080,00	57.120,00	21.080,00	39.100,00
56	Suministro e Instalación de sistema ODS o presostato.	UN	1	30.195,00	27.370,00	27.370,00	28.782,50
57	Suministro e Instalación de micro-switch	UN	1	10.954,00	22.610,00	10.954,00	16.782,00
58	Suministro e Instalación de válvula de alivio o sobrepresión.	UN	1	9.223,00	24.990,00	9.223,00	17.106,50
59	Suministro e Instalación de transformador o fuente.	UN	1	272.842,00	136.850,00	136.850,00	204.846,00
60	Suministro e Instalación de display o visor de temperatura.	UN	1	29.847,00	67.830,00	29.847,00	48.838,50
61	Suministro e Instalación de botón o perilla	UN	1	28.097,00	21.420,00	21.420,00	24.758,50
62	Suministro e Instalación de piloto	UN	1	18.884,00	51.170,00	18.884,00	35.027,00
63	Suministro e Instalación de cable eléctrico de poder	UN	1	41.282,00	111.860,00	41.282,00	76.571,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE ESTUFA - CUBIERTA A GAS RESIDENCIAL</b>							
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
64	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de válvula de cierre, encendido electrónico y catenaria.</li> <li>• Revisión de bujías de ignición.</li> <li>• Revisión de quemadores y perillas de giro.</li> <li>• Revisión y ajuste de empaquetadura de válvulas.</li> <li>• Revisión conexión manguera gas.</li> <li>• Limpieza general de elementos como grasa, hollín, tizne, polvo, entre otros.</li> </ul>	UN	1	557.863,00	148.750,00	148.750,00	353.306,50
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
65	Suministro e Instalación fisto o inyector.	UN	1	23.725,00	11.900,00	11.900,00	17.812,50
66	Suministro e Instalación válvula.	UN	1	19.898,00	45.220,00	19.898,00	32.559,00
67	Suministro e Instalación catenaria.	UN	1	67.120,00	51.170,00	51.170,00	59.145,00
68	Suministro e Instalación encendido.	UN	1	14.932,00	40.460,00	14.932,00	27.696,00
69	Suministro e Instalación bujía.	UN	1	4.392,00	11.900,00	4.392,00	8.146,00
70	Suministro e Instalación termocupla.	UN	1	31.508,00	28.560,00	28.560,00	30.034,00
71	Suministro e Instalación quemador.	UN	1	32.863,00	67.830,00	32.863,00	50.346,50
72	Suministro e Instalación tapa quemador.	UN	1	12.736,00	34.510,00	12.736,00	23.623,00
73	Suministro e Instalación base quemador.	UN	1	139.980,00	70.210,00	70.210,00	105.095,00
74	Suministro e Instalación botón o perilla	UN	1	7.854,00	17.850,00	7.854,00	12.852,00
75	Suministro e Instalación selector de temperatura.	UN	1	67.120,00	51.170,00	51.170,00	59.145,00
76	Suministro e Instalación piloto.	UN	1	9.223,00	24.990,00	9.223,00	17.106,50
77	Suministro e Instalación parrilla.	UN	1	39.964,00	108.290,00	39.964,00	74.127,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	JHON ALEXANDER RAMIREZ A. NIT: 79.920.431 - 6	SERVOBRAS LTDA NIT: 79.920.431 - 6	ANÁLISIS	
				VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	MENOR VALOR	PROMEDIO
78	Suministro e Instalacion plato blindado o fogón eléctrico.	UN	1	156.229,00	141.610,00	141.610,00	148.919,50
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO HORNO A GAS RESIDENCIAL</b>							
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
79	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Revision al control de temperatura del quemador a gas y resistencia.</li> <li style="padding-left: 20px;">* Revision al encendido electrónico.</li> <li>* Revision al ventilador que refrigera el panel de control.</li> <li style="padding-left: 20px;">* Revision al quemador a gas.</li> <li>* Revision a la parrilla de seguridad y bandejas asadora.</li> <li style="padding-left: 20px;">* Revision a la iluminación interior.</li> <li style="padding-left: 20px;">* Revision y ajuste de termpoar de seguridad.</li> <li>* Revision y ajuste de puerta con triple vidrio de seguridad.</li> <li style="padding-left: 20px;">• Revision de manija de apertura y cierre de puerta.</li> <li style="padding-left: 20px;">* Revision conexion manguera gas.</li> <li>• Limpieza general de elementos como grasa, hollin, tizne, polvo, entre otros.</li> </ul>	UN	1	269.524,00	159.460,00	159.460,00	214.492,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
80	Suministro e Instalacion de fisto o inyector.	UN	1	5.236,00	11.900,00	5.236,00	8.568,00
81	Suministro e Instalacion de quemador o flauta.	UN	1	201.360,00	153.510,00	153.510,00	177.435,00
82	Suministro e Instalacion de botón o manija.	UN	1	7.466,00	20.230,00	7.466,00	13.848,00
83	Suministro e Instalacion de termocupla.	UN	1	25.033,00	67.830,00	25.033,00	46.431,50
84	Suministro e Instalacion de piloto.	UN	1	49.888,00	45.220,00	45.220,00	47.554,00
85	Suministro e Instalacion de bujía.	UN	1	8.072,00	16.660,00	8.072,00	12.366,00
86	Suministro e Instalacion de encendido.	UN	1	25.033,00	67.830,00	25.033,00	46.431,50
87	Suministro e Instalacion de termostato a gas.	UN	1	431.802,00	216.580,00	216.580,00	324.191,00
88	Suministro e Instalacion de termostato eléctrico.	UN	1	95.301,00	216.580,00	95.301,00	155.940,50
89	Suministro e Instalacion de resistencia eléctrica.	UN	1	216.969,00	165.410,00	165.410,00	191.189,50
90	Suministro e Instalacion de selector de resistencia.	UN	1	21.080,00	57.120,00	21.080,00	39.100,00
91	Suministro e Instalacion de bombillo horno.	UN	1	12.736,00	34.510,00	12.736,00	26.623,00
92	Suministro e Instalacion de bisagra (jgo)	UN	1	27.570,00	24.990,00	24.990,00	26.280,00
93	Suministro e Instalacion de vidrio puerta interno o externo.	UN	1	80.139,00	165.410,00	80.139,00	122.774,50
94	Suministro e Instalacion de parrilla o entrepaño.	UN	1	134.240,00	102.340,00	102.340,00	118.290,00
95	Suministro e Instalacion de bandeja.	UN	1	192.176,00	96.390,00	96.390,00	144.283,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE CHIMENEAS A GAS RESIDENCIAL</b>							
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
96	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de funcionamiento de sensores.</li> <li>• Medición de voltaje de entrada al sistema eléctrico.</li> <li style="padding-left: 20px;">• Lubricación de válvula de gas.</li> <li style="padding-left: 20px;">• Verificar el suministro de gas.</li> <li style="padding-left: 20px;">• Verificar las conexiones.</li> <li style="padding-left: 20px;">• Limpia los quemadores.</li> <li style="padding-left: 20px;">• Verificar funcionamiento de batería.</li> <li>• Limpieza general de equipo de elementos como grasa, tizne hollín, polvo, etc.</li> </ul>	UN	1	807.415,00	330.820,00	330.820,00	569.117,50
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
97	Suministro e Instalacion de modulo control.	UN	1	746.865,00	251.090,00	251.090,00	498.977,50
98	Suministro e Instalacion de modulo encendido.	UN	1	752.635,00	296.310,00	296.310,00	524.472,50
99	Suministro e Instalacion de pilas del control.	UN	1	24.791,00	51.170,00	24.791,00	37.980,50
100	Suministro e Instalacion de pilas modulo control.	UN	1	18.006,00	48.790,00	18.006,00	33.398,00
101	Suministro e Instalacion de termocupla.	UN	1	135.235,00	67.830,00	67.830,00	101.532,50
102	Suministro e Instalacion de piloto.	UN	1	25.134,00	57.120,00	25.134,00	41.127,00
103	Suministro e Instalacion de bujía.	UN	1	45.267,00	34.510,00	34.510,00	39.888,50
104	Suministro e Instalacion de flauta.	UN	1	113.745,00	308.210,00	113.745,00	210.977,50
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE CALDERA O SIMILAR A GAS DE 400,000 BTU</b>							
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
105	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar presion de entrada de agua fria potable y gas natural, registrada en manómetros de control.</li> <li>* Verificar funcionamiento de Panel de Mandos</li> </ul>	UN	1	2.098.608,00	4.331.600,00	2.098.608,00	3.215.104,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	JHON ALEXANDER RAMIREZ A. NIT: 79.920.431 - 6	SERVOBRAS LTDA NIT: 79.920.431 - 6	ANÁLISIS	
				VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	MENOR VALOR	PROMEDIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verificar temperatura de agua caliente interna del equipo.</li> <li>* Verificar temperatura de salida de agua caliente hacia los puntos.</li> <li>* Verificar temperatura de retorno de agua caliente.</li> <li>* Verificar estado de intercambiador.</li> <li>* Verificar funcionamiento de termostato de seguridad y presostato por falta de agua.</li> <li>* Verificar estado y funcionamiento de aislamiento en poliuretano.</li> <li>* Verificar e inspeccionar el estado del ducto de evacuación de gases y vapores</li> <li>* Realizar purga inferior registro 51n instala circuito primario.</li> <li>• Verificar funcionamiento de vasos de 51n instalaci.</li> <li>• Verificar funcionamiento de luces indicadoras y alarma</li> <li>• Verificar y ajustar quemador de gas natural tipo paquete.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de filtros y empaquetadura.</li> <li>• Revisión y ajuste componente eléctrico.</li> </ul> </li> <li>• Revisión e 51n instalación de estado y funcionamiento de 51n instalac de control de conexión AF y AC y retornos.</li> <li>• Revisión y limpieza de bomba de 51n instalación 51n de retorno. • Limpieza equipo de elementos como grasa, tizne hollín, polvo, entre otros.</li> </ul>						
106	Ajuste, limpieza y calibración de quemador.	UN	1	1.016.164,00	774.690,00	774.690,00	895.427,00
107	Ajuste y calibración del sistema a gas.	UN	1	1.409.288,00	706.860,00	706.860,00	1.058.074,00
108	Ajuste y calibración de los tanques de vacío.	UN	1	1.136.446,00	570.010,00	570.010,00	853.228,00
109	Retiro y cambio de vaso de 51n instalaci.	UN	1	686.481,00	1.560.090,00	686.481,00	1.123.285,50
110	Retiro y cambio de 51n instala mezcladora	UN	1	1.195.671,00	911.540,00	911.540,00	1.053.605,50
111	Limpieza y purga de sistema hidráulico (desagües)	UN	1	404.037,00	1.094.800,00	404.037,00	749.418,50
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
112	Retiro y cambio de bomba de recirculación.	UN	1	2.767.483,00	2.508.520,00	2.508.520,00	2.638.001,50
113	Reparación ajuste eléctrico conexión.	UN	1	342.465,00	706.860,00	342.465,00	524.662,50
114	Reparación hidráulica conexión empalme caldera con cambio de accesorio.	UN	1	303.027,00	821.100,00	303.027,00	562.063,50
115	Adecuación / Cambio vasos internos de expansión	UN	1	3.110.399,00	1.560.090,00	1.560.090,00	2.335.244,50
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO ELECTRODOMÉSTICO CAMPANA EXTRACTORA</b>							
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
116	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza interna y externa del equipo.</li> <li>• Lubricación interna de todos los componentes móviles.</li> <li>• Revisión cables eléctricos del equipo.</li> <li>• Verificar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento del ventilador extractor.</li> <li>• Revisión eléctrica clavija de conexión del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Revisión eléctrica toma en donde se realiza la conexión del equipo.</li> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento del sistema de iluminación.</li> <li>• Revisión embobinado de motor del ventilador extractor.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión aspas ventilador.</li> </ul> </li> <li>• Comprobación funcionamiento interruptor variador de velocidad. Ventilador extractor.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y comprobación de la luminaria del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Revisión y comprobación del socket de la luminaria del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y comprobación del estado del filtro campana extractora.</li> </ul> </li> </ul>	UN	1	41.282,00	111.860,00	41.282,00	76.571,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
116	• Suministro, instalación de cable eléctrico del equipo.	UN	1	56.452,00	51.170,00	51.170,00	53.811,00
117	• Suministro, instalación de carcasa tanto en la parte interior como exterior.	UN	1	49.582,00	102.340,00	49.582,00	75.961,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	ANÁLISIS	
						MEJOR VALOR	PROMEDIO
118	• Suministro, instalación de interruptor y/o pulsador de accionamiento del ventilador extractor.	UN	1	53.072,00	40.460,00	40.460,00	46.766,00
119	• Suministro, instalación de clavija de conexión del equipo.	UN	1	64.059,00	32.130,00	32.130,00	48.094,50
120	• Suministro, instalación de toma en donde se realiza la conexión del equipo.	UN	1	113.882,00	57.120,00	57.120,00	85.501,00
121	• Suministro, instalación de interruptor y/o pulsador de accionamiento del sistema de iluminación.	UN	1	12.567,00	28.560,00	12.567,00	20.563,50
122	• Suministro, instalación de embobinado de motor del ventilador extractor.	UN	1	88.973,00	67.830,00	67.830,00	78.401,50
123	• Suministro, instalación de rodamiento motor del ventilador extractor.	UN	1	16.688,00	45.220,00	16.688,00	30.954,00
124	• Suministro, instalación de aspa ventilador.	UN	1	18.884,00	51.170,00	18.884,00	35.027,00
125	• Suministro, instalación de interruptor variador de velocidad ventilador extractor.	UN	1	69.581,00	63.070,00	63.070,00	66.325,50
126	• Suministro, instalación de luminaria del equipo.	UN	1	13.837,00	28.560,00	13.837,00	21.198,50
127	• Suministro, instalación de socket de la luminaria del equipo.	UN	1	8.344,00	22.610,00	8.344,00	15.477,00
128	• Suministro, instalación de filtro campana extractora.	UN	1	56.941,00	28.560,00	28.560,00	42.750,50
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO ELECTRODOMÉSTICO ESTUFA</b>							
<b>ÍTEM DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
129	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza interna y externa del equipo.</li> <li>• Revisión cables eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión terminales eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión eléctrica clavija de conexión del equipo</li> <li>• Revisión eléctrica toma en donde se realiza la conexión del equipo.</li> <li>• Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior.</li> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa.</li> <li>• Revisión luz piloto de comprobación de energización de resistencia eléctrica.</li> <li>• Revisión sistema generador de chispa.</li> <li>• Comprobación funcionamiento interruptor variador de niveles de calor de resistencia eléctrica.</li> <li>• Revisión y comprobación de aislamiento eléctrico con respecto a la carcasa de acero.</li> <li>• Revisión y comprobación funcionamiento resistencia eléctrica.</li> </ul>	UN	1	389.920,00	153.510,00	153.510,00	271.715,00
<b>ÍTEM DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
130	Suministro e instalación de cable eléctrico del equipo.	UN	1	44.637,00	40.460,00	40.460,00	42.548,50
131	Suministro e instalación de terminal eléctrico del equipo.	UN	1	9.801,00	20.230,00	9.801,00	15.015,50
132	Suministro e instalación de clavija de conexión del equipo.	UN	1	32.779,00	24.990,00	24.990,00	28.884,50
133	Suministro e instalación de toma de conexión del equipo.	UN	1	80.666,00	40.460,00	40.460,00	60.563,00
134	Suministro e instalación de carcasa tanto en la parte interior como exterior.	UN	1	306.058,00	153.510,00	153.510,00	229.784,00
135	Suministro e instalación de pulsador de accionamiento generador de chispa.	UN	1	8.902,00	20.230,00	8.902,00	14.566,00
136	Suministro e instalación de perilla interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa.	UN	1	29.658,00	22.610,00	22.610,00	26.134,00
137	Suministro e instalación de luz piloto de comprobación de energización de resistencia eléctrica.	UN	1	9.223,00	24.990,00	9.223,00	17.106,50
138	Suministro e instalación de sistema generador de chispa.	UN	1	13.614,00	36.890,00	13.614,00	25.252,00
139	Suministro e instalación de interruptor variador de niveles de calor de resistencia eléctrica.	UN	1	47.263,00	42.840,00	42.840,00	45.051,50
140	Suministro e instalación de perilla interruptor variador de niveles de calor de resistencia eléctrica.	UN	1	24.791,00	51.170,00	24.791,00	37.980,50
141	Suministro e instalación de aislamiento eléctrico.	UN	1	4.831,00	13.090,00	4.831,00	8.960,50
142	Suministro e instalación de resistencia eléctrica blindada 1000W – 220V.	UN	1	306.058,00	153.510,00	153.510,00	229.784,00
143	Suministro e instalación de resistencia eléctrica blindada 1000W – 110V.	UN	1	65.454,00	148.750,00	65.454,00	107.102,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE ELECTRODOMESTICOS HORNO</b>							
<b>ÍTEM DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>							
144	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza interna y externa del equipo</li> <li>• Revisión cables eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión y comprobación de la luminaria del equipo</li> <li>• Revisión y comprobación del socket de la luminaria del equipo</li> <li>• Revisión terminales eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión eléctrica clavija de conexión del equipo</li> </ul>	UN	1	48.309,00	130.900,00	48.309,00	89.604,50



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	JHON ALEXANDER RAMIREZ A. NIT: 79.920.431 - 6	SERVOBRAS LTDA NIT: 79.920.431 - 6	ANÁLISIS	
				VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	MENOR VALOR	PROMEDIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión eléctrica toma en donde se realiza la conexión del equipo</li> <li>Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa</li> </ul> </li> <li>Revisión luz piloto de comprobación de energización de resistencias eléctricas               <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión sistema generador de chispa</li> </ul> </li> <li>Comprobación funcionamiento interruptor variador de niveles de calor de resistencias eléctricas.</li> <li>Revisión y comprobación de aislamiento eléctrico con respecto a la carcasa de acero</li> <li>Revisión y comprobación funcionamiento resistencias eléctricas               <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión y comprobación funcionamiento termostato</li> <li>Revisión aislamiento térmico del equipo (fibra de vidrio).</li> </ul> </li> </ul>						
<b>ITEMS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>							
145	Suministro e instalación de cable eléctrico del equipo.	UN	1	14.932,00	40.460,00	14.932,00	27.696,00
146	Suministro e instalación de luminaria del equipo.	UN	1	56.941,00	28.560,00	28.560,00	42.750,50
147	Suministro e instalación de socket de la luminaria del equipo.	UN	1	5.760,00	13.090,00	5.760,00	9.425,00
148	Suministro e instalación de terminal eléctrica del equipo.	UN	1	15.609,00	11.900,00	11.900,00	13.754,50
149	Suministro e instalación de clavija de conexión del equipo.	UN	1	9.223,00	24.990,00	9.223,00	17.106,50
150	Suministro e 53nstalación de toma de la conexión del equipo.	UN	1	14.932,00	40.460,00	14.932,00	27.696,00
151	Suministro e 53nstalación de carcasa tanto en la parte interior como exterior.	UN	1	200.866,00	182.070,00	182.070,00	191.468,00
152	Suministro e instalación de interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa.	UN	1	10.540,00	28.560,00	10.540,00	19.550,00
153	Suministro e instalación de luz piloto de comprobación de energización de resistencias eléctricas.	UN	1	49.823,00	24.990,00	24.990,00	37.406,50
154	Suministro e instalación de sistema generador de chispa.	UN	1	9.949,00	22.610,00	9.949,00	16.279,50
155	Suministro e instalación de interruptor variador de niveles de calor de resistencias eléctricas.	UN	1	42.145,00	32.130,00	32.130,00	37.137,50
156	Suministro e instalación de aislamiento eléctrico.	UN	1	4.392,00	11.900,00	4.392,00	8.146,00
157	Suministro e instalación de resistencia eléctrica Horno 120 V.	UN	1	56.653,00	153.510,00	56.653,00	105.081,50
158	Suministro e instalación de resistencia eléctrica Horno 220 V.	UN	1	164.106,00	148.750,00	148.750,00	156.428,00
159	Suministro e instalación de termostato.	UN	1	204.038,00	102.340,00	102.340,00	153.189,00
<b>VALOR TOTAL SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS</b>				<b>31.507.808,00</b>	<b>34.048.280,00</b>	<b>22.607,00</b>	<b>32.778.044,00</b>

**Fuente 1: JHON ALEXANDER RAMIREZ A**

**Fuente 2: SERVOBRAS LTDA**

Teniendo en cuenta lo anterior, el criterio de selección del precio de referencia se efectuó considerando la respectiva comparación entre los resultados de las tendencias, estableciendo la siguiente condición para determinar el precio de referencia unitario incluido IVA. Dado que la variabilidad de los porcentajes de dispersión entre los valores está dentro del marco de un comportamiento regular, se establecen los precios unitarios estimados utilizando el **MENOR VALOR**.

Con este análisis se busca dar pluralidad al proceso de selección y cumplimiento al principio de economía; esto asegurando que el precio de los bienes y servicios se encuentre dentro de un margen coherente para determinar el precio más favorable e incluyente con todos los posibles interesados en el proceso de selección, de esta manera los precios unitarios incluido IVA serán los siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A REDES E INSTALACIONES DE GAS</b>						
1	Prueba de hermeticidad a la red interna.	UN	1	19%	\$ 17.821,85	\$ 21.208,00
2	Prueba de detección de fugas de gas con equipo detector.	UN	1	19%	\$ 10.915,13	\$ 12.989,00

**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****08****Vigencia:****12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
3	Prueba de detección de fugas de monóxido de carbono con equipo detector.	UN	1	19%	\$ 33.039,50	\$ 39.317,00
4	Modificación/adequación instalación de gas en tubería de cobre, galvanizada y/o pealpe de 1/2" a 3/4".	ML	1	19%	\$ 115.000,00	\$ 136.850,00
5	Modificación/adequación instalación de gas en tubería de cobre o galvanizada de 1" a 1.1/4"	ML	1	19%	\$ 66.631,09	\$ 79.291,00
6	Reparación de fuga de gas en tuberías de cobre, galvanizada o pealpe de 1/2" a 3/4" sobrepuesta en muro, presentada por fisura, rotura, deterioro o reapriete.	UN	1	19%	\$ 5.056,30	\$ 6.017,00
7	Reparación de fuga de gas en tuberías de cobre, galvanizada o pealpe de 1/2" a 3/4" empotradas o embebidas en muro, presentada por fisura, rotura, deterioro o reapriete. Incluye resane en gris.	UN	1	19%	\$ 18.163,03	\$ 21.614,00
8	Reparación de fuga de gas en tuberías de cobre, galvanizada de entre 1" a 1.1/4" presentada por fisura, rotura, deterioro o reapriete.	UN	1	19%	\$ 46.203,36	\$ 54.982,00
9	Retiro y cambio válvula de paso de gas en 1/2" ó 3/4" sobrepuesta en muro o mueble, por daño de la existente.	UN	1	19%	\$ 18.485,71	\$ 21.998,00
10	Retiro y cambio válvula de paso de gas en 1/2" ó 3/4" empotrada en muro o mueble, por daño de la existente. Incluye resane en gris.	UN	1	19%	\$ 96.987,39	\$ 115.415,00
11	Retiro y cambio válvula de paso de gas en 1" a 1.1/4" sobrepuesta en muro o bajo placa, por daño de la existente.	UN	1	19%	\$ 122.327,73	\$ 145.570,00
12	Adecuación/cambio conector (manguera) para gas del gasodoméstico de 1 mt por daño o deterioro de la existente.	UN	1	19%	\$ 67.000,00	\$ 79.730,00
13	Adecuación/cambio conector (manguera) para gas del gasodoméstico de 1.5 mt por daño o deterioro de la existente.	UN	1	19%	\$ 32.926,89	\$ 39.183,00
14	Instalación anclajes plásticos de entre 1/2" a 3/4" para fijación tubería en muro o en mueble.	UN	1	19%	\$ 5.406,72	\$ 6.434,00
15	Aislamiento plástico de entre 1/2" a 1" para proteger la tubería de gas evitando daños mecánicos.	ML	1	19%	\$ 2.350,42	\$ 2.797,00
16	Adecuación o cambio de caja/nicho metálico exterior que protege un medidor y el regulador, por deterioro u oxidación.	UN	1	19%	\$ 278.000,00	\$ 330.820,00
17	Suministro e Instalación de regulador de gas de primera etapa por daño del existente.	UN	1	19%	\$ 316.542,02	\$ 376.685,00
18	Suministro e Instalación de regulador de gas de segunda etapa por daño del existente.	UN	1	19%	\$ 613.000,00	\$ 729.470,00
19	Suministro e Instalación de regulador asociado al gasodoméstico por daño del existente.	UN	1	19%	\$ 100.079,83	\$ 119.095,00
20	Adecuación/modificación del centro de medición de gas para un medidor y un regulador, por fuga de gas o deterioro del área.	UN	1	19%	\$ 12.618,49	\$ 15.016,00
21	Adecuación/modificación del centro de medición de gas comunal por fuga de gas o deterioro del área.	UN	1	19%	\$ 222.864,71	\$ 265.209,00
22	Taponamiento punto de gas en tuberías de 1/2" a 3/4".	UN	1	19%	\$ 16.981,51	\$ 20.208,00
23	Montaje de calentador a gas, para nivelación o reubicación del mismo. Incluye kit de empalme.	UN	1	19%	\$ 197.340,34	\$ 234.835,00
24	Montaje de cubierta o estufa de pie incluye manguera sedal.	UN	1	19%	\$ 144.000,00	\$ 171.360,00
25	Montaje de horno a gas o eléctrico,	UN	1	19%	\$ 75.684,87	\$ 90.065,00
26	Puesta en Servicio de gasodoméstico residencial existente o Instalado.	UN	1	19%	\$ 105.000,00	\$ 124.950,00
27	Adecuación/modificación de conexiones de empalme del calentador a gas de la red agua fría/caliente y gas. Incluye racores y tubería. Por daño o deterioro del mismo.	UN	1	19%	\$ 70.857,98	\$ 84.321,00
28	Retiro de calentador o cubierta por traslado o daño.	UN	1	19%	\$ 31.738,66	\$ 37.769,00
29	Modificación o adecuación del ducto metálico de 2" a 4" que evacua los gases generados de la combustión.	ML	1	19%	\$ 62.000,00	\$ 73.780,00
30	Modificación o adecuación del ducto metálico de 4" a 6" que evacua los gases generados de la combustión	ML	1	19%	\$ 41.665,55	\$ 49.582,00
31	Reparación fuga hidráulica de agua sobrepuesta en el empalme de conexión del calentador a gas, por daño de racor, oxidación, o por falta de reapriete.	UN	1	19%	\$ 31.738,66	\$ 37.769,00
32	Reparación fuga hidráulica de agua empotrada en el empalme de conexión del calentador a gas, por daño de niplería u oxidación.	UN	1	19%	\$ 153.000,00	\$ 182.070,00
33	Suministro e Instalación de bomba de presurización a 110/220 v - HP 1/6 para aumentar la presión de agua fría y el funcionamiento del calentador, por daño de la existente.	UN	1	19%	\$ 248.615,13	\$ 295.852,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
34	Suministro e Instalacion de cinta foil para sellar las juntas o empates del ducto metálico del calentador.	UN	1	19%	\$ 14.000,00	\$ 16.660,00
35	Limpieza de los filtros ubicados en los bastones o gansos de las regaderas y lavaplatos por obstrucción o taponamiento.	UN	1	19%	\$ 5.536,13	\$ 6.588,00
36	Reparación/adequación conexión eléctrica de la conexión del gasodoméstico a 110 / 220 v.	UN	1	19%	\$ 15.868,91	\$ 18.884,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO A CALENTADOR DE AGUA A GAS RESIDENCIAL</b>						
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza quemador, limpieza filtros.</li> <li>• Revision sistema electrico electronico, ventilador.</li> <li>• Revision de camara o serpetin de combustion.</li> <li>• Revision de de sensores o bujias de ignicion.</li> <li>• Revisión llaves o registros de paso y de cierre.</li> <li>• Revisión de los empaques de la instalación.</li> <li>• Limpieza general de elementos como tizne, polvo, motas, grasas y/o insectos, entre otros.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 153.000,00	\$ 182.070,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
38	Suministro e Instalacion de membrana.	UN	1	19%	\$ 31.000,00	\$ 36.890,00
39	Suministro e Instalacion de bateria (pila).	UN	1	19%	\$ 30.000,00	\$ 35.700,00
40	Suministro e Instalacion de caja de baterías.	UN	1	19%	\$ 36.000,00	\$ 42.840,00
41	Suministro e Instalacion de de control electrónico CP modulante.	UN	1	19%	\$ 316.542,02	\$ 376.685,00
42	Suministro e Instalacion de tarjeta de control CP 10-13 TF	UN	1	19%	\$ 278.000,00	\$ 330.820,00
43	Suministro e Instalacion de módulo de control electrónico.	UN	1	19%	\$ 53.143,70	\$ 63.241,00
44	Suministro e Instalacion de válvula agua/gas	UN	1	19%	\$ 102.595,80	\$ 122.089,00
45	Suministro e Instalacion de moto ventilador	UN	1	19%	\$ 206.000,00	\$ 245.140,00
46	Suministro e Instalacion de sensor de vacío o presostato	UN	1	19%	\$ 27.615,97	\$ 32.863,00
47	Suministro e Instalacion de termostato	UN	1	19%	\$ 14.023,53	\$ 16.688,00
48	Suministro e Instalacion de sensor de llama	UN	1	19%	\$ 23.000,00	\$ 27.370,00
49	Suministro e Instalacion de sensor caudal.	UN	1	19%	\$ 129.000,00	\$ 153.510,00
50	Suministro e Instalacion de sensor temperatura	UN	1	19%	\$ 29.000,00	\$ 34.510,00
51	Suministro e Instalacion de solenoide o electroválvula.	UN	1	19%	\$ 90.000,00	\$ 107.100,00
52	Suministro e Instalacion de cámara de combustión o serpetin.	UN	1	19%	\$ 290.857,14	\$ 346.120,00
53	Suministro e Instalacion de quemador.	UN	1	19%	\$ 144.000,00	\$ 171.360,00
54	Suministro e Instalacion de bujia	UN	1	19%	\$ 6.273,95	\$ 7.466,00
55	Suministro e Instalacion de sistema ignición.	UN	1	19%	\$ 17.714,29	\$ 21.080,00
56	Suministro e Instalacion de sistema ODS o presostato.	UN	1	19%	\$ 23.000,00	\$ 27.370,00
57	Suministro e Instalacion de micro-switch	UN	1	19%	\$ 9.205,04	\$ 10.954,00
58	Suministro e Instalacion de válvula de alivio o sobrepresión.	UN	1	19%	\$ 7.750,42	\$ 9.223,00
59	Suministro e Instalacion de transformador o fuente.	UN	1	19%	\$ 115.000,00	\$ 136.850,00
60	Suministro e Instalacion de display o visor de temperatura.	UN	1	19%	\$ 25.081,51	\$ 29.847,00
61	Suministro e Instalacion de botón o perilla	UN	1	19%	\$ 18.000,00	\$ 21.420,00
62	Suministro e Instalacion de piloto	UN	1	19%	\$ 15.868,91	\$ 18.884,00
63	Suministro e Instalacion de cable eléctrico de poder	UN	1	19%	\$ 34.690,76	\$ 41.282,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE ESTUFA - CUBIERTA A GAS RESIDENCIAL</b>						
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
64	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revision de valvula de cierre, encendido electronico y catenaria.</li> <li>• Revision de bujias de igncion.</li> <li>• Revision de quemadores y perillas de giro.</li> <li>• Revision y ajuste de empaquetadura de valvulas.</li> <li>• Revision conexion manguera gas.</li> <li>• Limpieza general de elementos como grasa, hollín, tizne, polvo, entre otros.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 125.000,00	\$ 148.750,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
65	Suministro e Instalacion fisto o inyector.	UN	1	19%	\$ 10.000,00	\$ 11.900,00
66	Suministro e Instalacion válvula.	UN	1	19%	\$ 16.721,01	\$ 19.898,00
67	Suministro e Instalacion catenaria.	UN	1	19%	\$ 43.000,00	\$ 51.170,00
68	Suministro e Instalacion encendido.	UN	1	19%	\$ 12.547,90	\$ 14.932,00
69	Suministro e Instalacion bujia.	UN	1	19%	\$ 3.690,76	\$ 4.392,00
70	Suministro e Instalacion termocupla.	UN	1	19%	\$ 24.000,00	\$ 28.560,00
71	Suministro e Instalacion quemador.	UN	1	19%	\$ 27.615,97	\$ 32.863,00
72	Suministro e Instalacion tapa quemador.	UN	1	19%	\$ 10.702,52	\$ 12.736,00
73	Suministro e Instalacion base quemador.	UN	1	19%	\$ 59.000,00	\$ 70.210,00
74	Suministro e Instalacion botón o perilla	UN	1	19%	\$ 6.600,00	\$ 7.854,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
75	Suministro e Instalacion selector de temperatura.	UN	1	19%	\$ 43.000,00	\$ 51.170,00
76	Suministro e Instalacion piloto.	UN	1	19%	\$ 7.750,42	\$ 9.223,00
77	Suministro e Instalacion parrilla.	UN	1	19%	\$ 33.583,19	\$ 39.964,00
78	Suministro e Instalacion plato blindado o fogón eléctrico.	UN	1	19%	\$ 119.000,00	\$ 141.610,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO HORNO A GAS RESIDENCIAL</b>						
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
79	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Revision al control de temperatura del quemador a gas y resistencia.</li> <li>* Revision al encendido electrónico.</li> <li>* Revision al ventilador que refrigera el panel de control.</li> <li>* Revision al quemador a gas.</li> <li>* Revision a la parrilla de seguridad y bandejas asadora.</li> <li>* Revision a la iluminación interior.</li> <li>* Revision y ajuste de termpoar de seguridad.</li> <li>* Revision y ajuste de puerta con triple vidrio de seguridad.</li> <li>• Revision de manija de apertura y cierre de puerta.</li> <li>* Revision conexion manguera gas.</li> <li>• Limpieza general de elementos como grasa, hollin, tizne, polvo, entre otros.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 134.000,00	\$ 159.460,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
80	Suministro e Instalacion de fisto o inyector.	UN	1	19%	\$ 4.400,00	\$ 5.236,00
81	Suministro e Instalacion de quemador o flauta.	UN	1	19%	\$ 129.000,00	\$ 153.510,00
82	Suministro e Instalacion de botón o manija.	UN	1	19%	\$ 6.273,95	\$ 7.466,00
83	Suministro e Instalacion de termocupla.	UN	1	19%	\$ 21.036,13	\$ 25.033,00
84	Suministro e Instalacion de piloto.	UN	1	19%	\$ 38.000,00	\$ 45.220,00
85	Suministro e Instalacion de bujia.	UN	1	19%	\$ 6.783,19	\$ 8.072,00
86	Suministro e Instalacion de encendido.	UN	1	19%	\$ 21.036,13	\$ 25.033,00
87	Suministro e Instalacion de termostato a gas.	UN	1	19%	\$ 182.000,00	\$ 216.580,00
88	Suministro e Instalacion de termostato eléctrico.	UN	1	19%	\$ 80.084,87	\$ 95.301,00
89	Suministro e Instalacion de resistencia eléctrica.	UN	1	19%	\$ 139.000,00	\$ 165.410,00
90	Suministro e Instalacion de selector de resistencia.	UN	1	19%	\$ 17.714,29	\$ 21.080,00
91	Suministro e Instalacion de bombillo horno.	UN	1	19%	\$ 10.702,52	\$ 12.736,00
92	Suministro e Instalacion de bisagra (jgo)	UN	1	19%	\$ 21.000,00	\$ 24.990,00
93	Suministro e Instalacion de vidrio puerta interno o externo.	UN	1	19%	\$ 67.343,70	\$ 80.139,00
94	Suministro e Instalacion de parrilla o entrepaño.	UN	1	19%	\$ 86.000,00	\$ 102.340,00
95	Suministro e Instalacion de bandeja.	UN	1	19%	\$ 81.000,00	\$ 96.390,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE CHIMENEAS A GAS RESIDENCIAL</b>						
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
96	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de funcionamiento de sensores.</li> <li>• Medición de voltaje de entrada al sistema eléctrico.</li> <li>• Lubricación de válvula de gas.</li> <li>• Verificar el suministro de gas.</li> <li>• Verificar las conexiones.</li> <li>• Limpia los quemadores.</li> <li>• Verificar funcionamiento de batería.</li> <li>• Limpieza general de equipo de elementos como grasa, tizne hollin, polvo, etc.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 278.000,00	\$ 330.820,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
97	Suministro e Instalacion de modulo control.	UN	1	19%	\$ 211.000,00	\$ 251.090,00
98	Suministro e Instalacion de modulo encendido.	UN	1	19%	\$ 249.000,00	\$ 296.310,00
99	Suministro e Instalacion de pilas del control.	UN	1	19%	\$ 20.832,77	\$ 24.791,00
100	Suministro e Instalacion de pilas modulo control.	UN	1	19%	\$ 15.131,09	\$ 18.006,00
101	Suministro e Instalacion de termocupla.	UN	1	19%	\$ 57.000,00	\$ 67.830,00
102	Suministro e Instalacion de piloto.	UN	1	19%	\$ 21.121,01	\$ 25.134,00
103	Suministro e Instalacion de bujia.	UN	1	19%	\$ 29.000,00	\$ 34.510,00
104	Suministro e Instalacion de flauta.	UN	1	19%	\$ 95.584,03	\$ 113.745,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE CALDERA O SIMILAR A GAS DE 400,000 BTU</b>						
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
105	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verificar presion de entrada de agua fria potable y gas natural, registrada en manómetros de control. * Verificar funcionamiento de Panel de Mandos.</li> <li>* Verificar temperatura de agua caliente interna del equipo.</li> <li>* Verificar temperatura de salida de agua caliente hacia los puntos.</li> <li>* Verificar tempeartura de retornno de agua caliente.</li> <li>* Verificar estado de intercambiador.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 1.763.536,13	\$ 2.098.608,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verificar funcionamiento de termostato de seguridad y presostato por falta de agua.</li> <li>* Verificar estado y funcionamiento de aislamiento en poliuretano.</li> <li>* Verificar e inspeccionar el estado del ducto de evacuación de gases y vapores</li> <li>* Realizar purga inferior registro valvula circuito primario.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar funcionamientos de vasos de expansión.</li> <li>• Verificar funcionamiento de luces indicadoras y alarma</li> </ul> </li> <li>• Verificar y ajustar quemador de gas natural tipo paquete.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de filtros y empaquetadura.</li> <li>• Revisión y ajuste componente eléctrico.</li> </ul> </li> <li>• Revisión e inspección de estado y funcionamiento de valvulas de control de conexión AF y AC y retornos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y limpieza de bomba de recirculación de retorno.</li> </ul> </li> <li>• Limpieza equipo de elementos como grasa, tizne hollín, polvo, entre otros.</li> </ul>					
106	Ajuste, limpieza y calibración de quemador.	UN	1	19%	\$ 651.000,00	\$ 774.690,00
107	Ajuste y calibración del sistema a gas.	UN	1	19%	\$ 594.000,00	\$ 706.860,00
108	Ajuste y calibración de los tanques de vacío.	UN	1	19%	\$ 479.000,00	\$ 570.010,00
109	Retiro y cambio de vaso de expansión.	UN	1	19%	\$ 576.874,79	\$ 686.481,00
110	Retiro y cambio de valvula mezcladora	UN	1	19%	\$ 766.000,00	\$ 911.540,00
111	Limpieza y purga de sistema hidráulico (desagües)	UN	1	19%	\$ 339.526,89	\$ 404.037,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
112	Retiro y cambio de bomba de recirculación.	UN	1	19%	\$ 2.108.000,00	\$ 2.508.520,00
113	Reparación ajuste eléctrico conexión.	UN	1	19%	\$ 287.785,71	\$ 342.465,00
114	Reparación hidráulica conexión empalme caldera con cambio de accesorio.	UN	1	19%	\$ 254.644,54	\$ 303.027,00
115	Adecuación / Cambio vasos internos de expansión	UN	1	19%	\$ 1.311.000,00	\$ 1.560.090,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO ELECTRODOMÉSTICO CAMPANA EXTRACTORA</b>						
<b>ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
116	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza interna y externa del equipo.</li> <li>• Lubricación interna de todos los componentes móviles.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión cables eléctricos del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento del ventilador extractor.</li> <li>• Revisión eléctrica clavija de conexión del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Revisión eléctrica toma en donde se realiza la conexión del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento del sistema de iluminación.</li> </ul> </li> <li>• Revisión embobinado de motor del ventilador extractor.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión aspas ventilador.</li> </ul> </li> <li>• Comprobación funcionamiento interruptor variador de velocidad. ventilador extractor.</li> <li>• Revisión y comprobación de la luminaria del equipo.</li> <li>• Revisión y comprobación del socket de la luminaria del equipo.</li> <li>• Revisión y comprobación del estado del filtro campana extractora.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 34.690,76	\$ 41.282,00
<b>ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
116	• Suministro, instalación de cable eléctrico del equipo.	UN	1	19%	\$ 43.000,00	\$ 51.170,00
117	• Suministro, instalación de carcasa tanto en la parte interior como exterior.	UN	1	19%	\$ 41.665,55	\$ 49.582,00
118	• Suministro, instalación de interruptor y/o pulsador de accionamiento del ventilador extractor.	UN	1	19%	\$ 34.000,00	\$ 40.460,00
119	• Suministro, instalación de clavija de conexión del equipo.	UN	1	19%	\$ 27.000,00	\$ 32.130,00
120	• Suministro, instalación de toma en donde se realiza la conexión del equipo.	UN	1	19%	\$ 48.000,00	\$ 57.120,00
121	• Suministro, instalación de interruptor y/o pulsador de accionamiento del sistema de iluminación.	UN	1	19%	\$ 10.560,50	\$ 12.567,00
122	• Suministro, instalación de embobinado de motor del ventilador extractor.	UN	1	19%	\$ 57.000,00	\$ 67.830,00
123	• Suministro, instalación de rodamiento motor del ventilador extractor.	UN	1	19%	\$ 14.023,53	\$ 16.688,00
124	• Suministro, instalación de aspa ventilador.	UN	1	19%	\$ 15.868,91	\$ 18.884,00
125	• Suministro, instalación de interruptor variador de velocidad ventilador extractor.	UN	1	19%	\$ 53.000,00	\$ 63.070,00
126	• Suministro, instalación de luminaria del equipo.	UN	1	19%	\$ 11.627,73	\$ 13.837,00



**FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**


**Versión N°:**

**08**

**Vigencia:**

**12-12-2024**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
127	• Suministro, instalación de socket de la luminaria del equipo.	UN	1	19%	\$ 7.011,76	\$ 8.344,00
128	• Suministro, instalación de filtro campana extractora.	UN	1	19%	\$ 24.000,00	\$ 28.560,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO ELECTRODOMÉSTICO ESTUFA</b>						
<b>ITEMS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
129	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza interna y externa del equipo.</li> <li>• Revisión cables eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión terminales eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión eléctrica clavija de conexión del equipo</li> <li>• Revisión eléctrica toma en donde se realiza la conexión del equipo.</li> <li>• Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior.</li> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa.</li> <li>• Revisión luz piloto de comprobación de energización de resistencia eléctrica.</li> <li>• Revisión sistema generador de chispa.</li> <li>• Comprobación funcionamiento interruptor variador de niveles de calor de resistencia eléctrica.</li> <li>• Revisión y comprobación de aislamiento eléctrico con respecto a la carcasa de acero.</li> <li>• Revisión y comprobación funcionamiento resistencia eléctrica.</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 129.000,00	\$ 153.510,00
<b>ITEMS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
130	Suministro e instalación de cable eléctrico del equipo.	UN	1	19%	\$ 34.000,00	\$ 40.460,00
131	Suministro e instalación de terminal eléctrico del equipo.	UN	1	19%	\$ 8.236,13	\$ 9.801,00
132	Suministro e instalación de clavija de conexión del equipo.	UN	1	19%	\$ 21.000,00	\$ 24.990,00
133	Suministro e instalación de toma de conexión del equipo.	UN	1	19%	\$ 34.000,00	\$ 40.460,00
134	Suministro e instalación de carcasa tanto en la parte interior como exterior.	UN	1	19%	\$ 129.000,00	\$ 153.510,00
135	Suministro e instalación de pulsador de accionamiento generador de chispa.	UN	1	19%	\$ 7.480,67	\$ 8.902,00
136	Suministro e instalación de perilla interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa.	UN	1	19%	\$ 19.000,00	\$ 22.610,00
137	Suministro e instalación de luz piloto de comprobación de energización de resistencia eléctrica.	UN	1	19%	\$ 7.750,42	\$ 9.223,00
138	Suministro e instalación de sistema generador de chispa.	UN	1	19%	\$ 11.440,34	\$ 13.614,00
139	Suministro e instalación de interruptor variador de niveles de calor de resistencia eléctrica.	UN	1	19%	\$ 36.000,00	\$ 42.840,00
140	Suministro e instalación de perilla interruptor variador de niveles de calor de resistencia eléctrica.	UN	1	19%	\$ 20.832,77	\$ 24.791,00
141	Suministro e instalación de aislamiento eléctrico.	UN	1	19%	\$ 4.059,66	\$ 4.831,00
142	Suministro e instalación de resistencia eléctrica blindada 1000W - 220V.	UN	1	19%	\$ 129.000,00	\$ 153.510,00
143	Suministro e instalación de resistencia eléctrica blindada 1000W - 110V.	UN	1	19%	\$ 55.003,36	\$ 65.454,00
<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO DE ELECTRODOMESTICOS HORNO</b>						
<b>ITEMS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>						
144	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza interna y externa del equipo</li> <li>• Revisión cables eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión y comprobación de la luminaria del equipo</li> <li>• Revisión y comprobación del socket de la luminaria del equipo</li> <li>• Revisión terminales eléctricos del equipo.</li> <li>• Revisión eléctrica clavija de conexión del equipo</li> <li>• Revisión eléctrica toma en donde se realiza la conexión del equipo</li> <li>• Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior.</li> <li>• Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa</li> <li>• Revisión luz piloto de comprobación de energización de resistencias eléctricas</li> <li>• Revisión sistema generador de chispa</li> <li>• Comprobación funcionamiento interruptor variador de niveles de calor de resistencias eléctricas.</li> <li>• Revisión y comprobación de aislamiento eléctrico con respecto a la carcasa de acero</li> <li>• Revisión y comprobación funcionamiento resistencias eléctricas</li> </ul>	UN	1	19%	\$ 40.595,80	\$ 48.309,00

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	TARIFA DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	PRECIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y comprobación funcionamiento termostato</li> <li>• Revisión aislamiento térmico del equipo (fibra de vidrio).</li> </ul>					
<b>ÍTEM DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>						
145	Suministro e instalación de cable eléctrico del equipo.	UN	1	19%	\$ 12.547,90	\$ 14.932,00
146	Suministro e instalación de luminaria del equipo.	UN	1	19%	\$ 24.000,00	\$ 28.560,00
147	Suministro e instalación de socket de la luminaria del equipo.	UN	1	19%	\$ 4.840,34	\$ 5.760,00
148	Suministro e instalación de terminal eléctrica del equipo.	UN	1	19%	\$ 10.000,00	\$ 11.900,00
149	Suministro e instalación de clavija de conexión del equipo.	UN	1	19%	\$ 7.750,42	\$ 9.223,00
150	Suministro e instalación de toma de la conexión del equipo.	UN	1	19%	\$ 12.547,90	\$ 14.932,00
151	Suministro e instalación de carcasa tanto en la parte interior como exterior.	UN	1	19%	\$ 153.000,00	\$ 182.070,00
152	Suministro e instalación de interruptor y/o pulsador de accionamiento generador de chispa.	UN	1	19%	\$ 8.857,14	\$ 10.540,00
153	Suministro e instalación de luz piloto de comprobación de energización de resistencias eléctricas.	UN	1	19%	\$ 21.000,00	\$ 24.990,00
154	Suministro e instalación de sistema generador de chispa.	UN	1	19%	\$ 8.360,50	\$ 9.949,00
155	Suministro e instalación de interruptor variador de niveles de calor de resistencias eléctricas.	UN	1	19%	\$ 27.000,00	\$ 32.130,00
156	Suministro e instalación de aislamiento eléctrico.	UN	1	19%	\$ 3.690,76	\$ 4.392,00
157	Suministro e instalación de resistencia eléctrica Horno 120 V.	UN	1	19%	\$ 47.607,56	\$ 56.653,00
158	Suministro e instalación de resistencia eléctrica Horno 220 V.	UN	1	19%	\$ 125.000,00	\$ 148.750,00
159	Suministro e instalación de termostato.	UN	1	19%	\$ 86.000,00	\$ 102.340,00
<b>VALOR TOTAL SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS</b>					<b>\$ 18.997.484,87</b>	<b>\$ 22.607.007,00</b>

#### ANÁLISIS:

**Nota 1:** Teniendo en cuenta que el presente proceso se adjudicará por el valor total del Presupuesto oficial y se ejecutará por monto agotable, el valor total de la oferta económica deberá presentarse por el valor total del presupuesto en el SECOP II, anexando el formato de Oferta Económica, en el cual se discrimina el valor unitario de cada uno de los servicios de acuerdo con las especificaciones técnicas, precios que no deberán superar los precios de referencia establecidos por la Entidad y que se deberán mantener durante todo el plazo de ejecución del Contrato (Vigencia 2025 y vigencia 2026).


**Nota 2:** Para efectos de la evaluación y calificación de la oferta económica, se tendrá en cuenta la sumatoria de los valores unitarios de la oferta (**INCLUIDO LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**), con el fin de realizar la evaluación de acuerdo con el factor de evaluación determinado en la Invitación Pública.

**Nota 3:** Para efectos de evaluación los proponentes interesados en participar deberán presentar la oferta en plataforma SECOP II por el valor total del presupuesto oficial sin superar este, discriminando en el formato de oferta económica los valores unitarios por cada ítem (**INCLUIDO LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**).

**Nota 4:** Se deberá ofertar la totalidad de los ítems del anexo de oferta económica, so pena de rechazo.

**Nota 5:** Lo anterior servirá de base para la evaluación económica, adjudicando al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad Estatal en los Documentos del Proceso y que ofrezca el Menor Valor en la sumatoria de valores unitarios por ítems (**INCLUIDO LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**).

**Nota 6:** El servicio contratado, se realizará conforme a las necesidades de servicio de acuerdo con las prioridades y se ejecutarán previa autorización del Supervisor de acuerdo a protocolo indicado en el Anexo No. 1 Especificaciones Técnicas, quien llevará el control de los mismos hasta agotar el presupuesto oficial asignado si fuere necesario, conforme a los precios unitarios ofertados por la empresa seleccionada sin sobrepasar en ningún momento el valor establecido por cada uno de los rubros presupuestales y el asignado por cada vigencia.

	<b>FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>


**Nota 7:** Cuando se oferte el valor en cero (0) de alguno de los ítems de la oferta económica, será causal de rechazo.

### 4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La Fuerza Aeroespacial Colombiana ha adquirido el servicio de mantenimiento mediante contratación pública de mínima cuantía, como lo hace cualquier otra entidad pública, con el fin de garantizar transparencia en el proceso y a su vez claridad para la escogencia del proponente.

Entidad	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
No. De proceso	130-00-B-COFAC-BACOF-2021	156-00-B-COFAC-BACOF-2022	173-00-B-COFAC-BACOF-2023	119-00-B-COFAC-BACOF-2024
Plazo en días	384 DIAS	390 DIAS	390 DIAS	390 DIAS
Modalidad de selección	MINIMA CUANTÍA	MINIMA CUANTÍA	MINIMA CUANTÍA	MINIMA CUANTÍA
Objeto del contrato	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS QUE HACEN PARTE DE LAS VIVIENDAS MILITARES DEL BACOF	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS QUE HACEN PARTE DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF	LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA.	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMÉSTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA
Contratista	SERVOBRAS LTDA	SERVOBRAS LTDA	SERVOBRAS LTDA	SERVOBRAS LTDA
Cantidad Adquirida	1	1	1	1
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
Valor unitario sin IVA	\$74.250.000,00	\$96.600.000,00	\$104.008.500	\$112.982.000
Forma de pago	VIGENCIA 2021 PAC CUENTAS POR PAGAR 2020 PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE DE 2021 HASTA POR EL VALOR DE 18.000.000,00 CORTE DICIEMBRE 2021 VIGENCIA 2022 SEGUNDO PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 28 DE FEBRERO DE 2022, CON CARGO AL PAC ABRIL 2022, HASTA POR VALOR \$19.371.867,00.3. PAGO PARCIAL PAC JUNIO/2022 SE DEBE PAGAR LO FACTURADO CON CORTE ABRIL 30 DEL 2022. TERCER PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 30 DE ABRIL DE 2022, CON CARGO AL PAC JUNIO 2022. CUARTO PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 30 DE JUNIO DE 2022, CON CARGO AL PAC AGOSTO 2022. QUINTO PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 31 DE AGOSTO DE 2022, CON CARGO AL PAC OCTUBRE 2022. SEXTO PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 31 DE OCTUBRE DE 2022, CON CARGO AL PAC DICIEMBRE 2022. PAGO FINAL: LO EJECUTADO CON CORTE 30 DE NOVIEMBRE 2022 HASTA POR EL SALDO DEL CONTRATO, CON CARGO AL PAC diciembre y/o cuentas por pagar 2022	VIGENCIA 2022 PAC CUENTAS POR PAGAR 2022 PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE DE 2023 HASTA POR EL VALOR DE 4.200.000,00 CORTE DICIEMBRE 2022 VIGENCIA 2023 \$ 92.400.000 SEGUNDO PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 31 DE MARZO DE 2023, CON CARGO AL PAC MAYO 2023. TERCER PAGO PARCIAL: LO EJECUTADO CON CORTE 30 DE JUNIO DE 2023, CON CARGO AL PAC AGOSTO 2023. PAGO FINAL: LO EJECUTADO CON CORTE 31 DE OCTUBRE DE 2023, CON CARGO AL PAC DICIEMBRE 2023.	VALOR PRESUPUESTO VIGENCIA 2023: \$6.524.000,00 distribuidos así: \$924.000,00 por recurso 10 y \$5.600.000,00 por recurso 16. 1. Primer pago parcial: A CUENTAS POR PAGAR 2023 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE 2024 hasta por valor de SEIS MILLONES QUINIENTOS VEINTICUATRO MIL PESOS M/CTE (6.524.000,00) corte 29 de diciembre de 2023 VALOR PRESUPUESTO VIGENCIA 2024: \$97.484.500, distribuidos así: \$ 464.500 por recurso 10 y \$ 97.020.000 por recurso 16. 2. Segundo pago parcial: PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO AL 31 DE MAYO DE 2024 - PAC JULIO 2024 3. Pago final: PAGO FINAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO AL 31 DE OCTUBRE 2024, O POR EL VALOR DEL SALDO DEL CONTRATO - PAC DICIEMBRE 2024	27 DE DICIEMBRE DE 2024 CUENTAS POR PAGAR 2024 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2025 PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS EJECUTADOS Y LO FACTURADO DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2024. 31 DE MAYO DE 2025 PAC AGOSTO 2025 PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS EJECUTADOS Y LO FACTURADO AL 31 DE MAYO DE 2025. 31 DE OCTUBRE 2025 PAC DICIEMBRE 2025 PAGO FINAL DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS EJECUTADOS Y LO FACTURADO EL 31 DE OCTUBRE DE 2025 O POR EL VALOR DEL SALDO DEL CONTRATO
Oferentes participantes en el proceso	SERVOBRAS LTDA	SERVOBRAS LTDA	SERVOBRAS LTDA	SERVOBRAS LTDA

	<b>FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>


Entidad	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
Lugar de entrega	BOGOTA D.C	BOGOTA D.C	BOGOTA D.C	BOGOTA D.C

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

Así mismo, el análisis detallado de la demanda del sector, las modalidades de selección, los objetos de los contratos, los valores asociados, así como los plazos y las formas de pago, se encuentran claramente especificados en el cuadro titulado 'Procesos de objetos similares.

##### 4.3.2.1 Procesos objetos similares:

Entidad	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS.	SUPERSOCIEDADES	CONCEJO MUNICIPAL SAN PEDRO DE LOS MILAGROS	UAE-CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA
No de Proceso	148-MC-055-2019	PN DIBIE SA MC 056 2019	010-00-L-CATAM-GRUAL-2021	UAECOB-SAMC-002-2023
Plazo en días	30 DÍAS	330 DÍAS	204 DÍAS	300 DÍAS
Modalidad de selección	MINIMA CUANTÍA	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA	MINIMA CUANTÍA	MINIMA CUANTÍA
Objeto del contrato	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINA Y OTRO EQUIPO (EQUIPOS GASODOMESTICOS) PARA EL PROYECTO PRODUCTIVO PANADERIA DEL EPMSC ACACIAS - INPEC.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A REDES DE GAS Y GASODOMESTICOS-VIGENCIAS FUTURAS 2019-2020 PARA LAS VIVIENDAS FISCALES DE LA GUARNICIÓN BOGOTÁ.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS A GAS Y ELECTRODOMESTICOS DE USO INDUSTRIAL Y DOMESTICOS DEL COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS GASODOMESTICOS Y SOLARES, ADECUACIÓN DE LAS REDES DE GAS NATURAL Y REPUESTOS PARA LAS ESTACIONES DE BOMBEROS DE UAE CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS SGC
Contratista	SGI SAS	SERVOBRAS LTDA	ISELEC S.A.S	SERVOBRAS LTDA
Cantidad Adquirida	1	1	1	1
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
Valor total del contrato	\$976.300.00	\$186.046.227.75	\$ 70.000.000,00	\$ 50.000.000,00
Forma de pago	PAGO CONTRA RECIBO A SATISFACCIÓN TOTAL DEL SERVICIO PRESTADO	PAGOS PROPORCIONALES DE ACUERDO CON EL SERVICIO PRESTADO, DENTRO DE LOS 30 DÍAS CALENDARIO SIGUIENTES A LA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA Y DISPONIBILIDAD DE PAC	\$20.000.000,00 PAC MAYO/21, 15.000.000,00 PAC JUNIO/21, 20.000.000,00 PAC SEPTIEMBRE/21 Y EL SALDO CON AC NOVIEMBRE/21 CONTRA FACTURACIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN	El contratista facturará mediante pagos parciales variables hasta el noventa cinco por ciento (95%) del valor total del contrato. Estos valores se cancelarán una vez se realice acta de recibo de los mantenimientos ejecutados la cual debe estar suscrita por el supervisor y/o el apoyo a la supervisión. El valor a pagar en cada acta corresponderá a los mantenimientos y repuestos instalados en cada uno de los equipos y redes durante el periodo, multiplicado por los valores unitarios pactados, previa aprobación por parte del supervisor. Además, dependerá del presupuesto disponible. El cinco (5%) restante previa suscripción del acta de recibo final y el correspondiente informe por

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>


Entidad	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS.	SUPERSOCIEDADES	CONCEJO MUNICIPAL SAN PEDRO DE LOS MILAGROS	UAE-CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA
				parte de LA UAE- CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS BOGOTA, y el Contratista.
<b>Oferentes participantes en el proceso</b>	SGI – SOLUCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL	SERVOBRAS LTDA	SIMI SAS/ SCA ELEKTRON CORPORATION SAS/ FERREDISEÑOS DAES LIAL S.A.S/ INGYEMEL PROFESIONALES J&H S.A.S/ CONTROL SERVICES ENGINEERING SAS/ KAREN MARGARITA ALTAMAR CARVAJAL/ TECNISERVICIOS JG SAS/ DIGITAL CENTER/ ISELEC S.A.S/ EXPERTOS INGENIEROS S.A.S	PS CALIDAD SAS SERVOBRAS LTDA
<b>Lugar de entrega</b>	ACACÍAS - META	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
<b>Garantías Solicitadas</b>	NO APLICA	CUMPLIMIENTO RESPONSABILIDAD CIVIL	Cumplimiento del contrato Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales Calidad del servicio	Cumplimiento del Contrato Calidad y correcto funcionamiento de Bienes y Equipos suministrados. CALIDAD DEL SERVICIO PAGO SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES
<b>Presentó incumplimiento</b>	NO PRESENTO INCUMPLIMIENTO	NO PRESENTO INCUMPLIMIENTO	NO PRESENTO INCUMPLIMIENTO	NO PRESENTO INCUMPLIMIENTO

#### 4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo con el estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar será por la suma de **CIENTO SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$106.400.000,00)**, discriminados para el efecto como a continuación se indica:

**VIGENCIA 2025**, CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS (\$14.4000.000,00) distribuidos así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
02-02-02-005-004-01-1-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$400.000
02-02-02-005-004-01-1-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$13.000.000
02-02-02-008-	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	\$500.000

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>


RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
007-10	A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	
02-02-02-008-007-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$500.000
<b>VALOR TOTAL DE LA VIGENCIA 2025</b>		<b>\$14.400.000</b>

**VIGENCIA 2026** NOVENTA Y DOS MILLONES DE PESOS (\$92.000.000,00) distribuidos así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
02-02-02-005-004-01-1-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$1.500.000
02-02-02-005-004-01-1-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES E INSTALACIONES INTERNAS QUE CONDUCEN EL SERVICIO DE GAS NATURAL Y A LOS GASODOMÉSTICOS DOMICILIARIOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$79.000.000
02-02-02-008-007-10	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$1.500.000
02-02-02-008-007-16	BACOF VF. 2026 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS DE LOS ALOJAMIENTOS MILITARES DE LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C	\$10.000.000
<b>VALOR TOTAL DE LA VIGENCIA 2026</b>		<b>\$92.000.000,00</b>
<b>VALOR TOTAL VIGENCIA 2025 Y 2026</b>		<b>\$106.400.000,00</b>

**Justificación:**

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 una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrío de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia.

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

### Revisión y corrección aritmética

Se revisarán las operaciones aritméticas elaboradas por el proponente. Las ofertas serán analizadas para determinar entre otros, si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección el comité económico realizará las correcciones necesarias.

**NOTA:** Artículo 2.2.1.1.2.2.4 Decreto 1082 de 2015 - Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto en mención, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

### CAUSALES DE RECHAZO

1. Superar el valor unitario de referencia de alguno o algunos de los ítems ofrecidos de acuerdo con lo establecido en el Anexo Económico.
2. Cuando el oferente no oferte la totalidad de los ítems previstos.
3. Cuando se determine que el valor de la oferta es artificialmente bajo (De conformidad con el análisis que exige la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente) y solicitada su aclaración la respuesta no cumpla con los criterios requeridos.
4. Cuando el oferente presente su oferta en moneda diferente a pesos colombianos.
5. Cuando el oferente no aporte el ANEXO DE OFERTA ECONOMICA.

### 4.5 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 jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.


Para este caso se aplicarán las retenciones de Rete FUENTE, Rete ICA y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato.

Una vez revisado el Estatuto Tributario, no se encontró tratamiento preferencial sobre el impuesto de valor agregado – IVA para para los bienes, objeto del presente proceso, razón por la cual se causa y se debe pagar el valor del impuesto IVA a su tarifa general de 19%.


La Dirección Financiera de la Fuerza Aeroespacial Colombiana validará la liquidación de las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

### 4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

<b>CDP No.</b>	CDP 75325
----------------	-----------

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

<b>Oficio de autorización de vigencias futuras No.</b>	Radicado: 1-2025-019734 del 31-03-2025 del MHCP Oficio FAC Rad. FAC-S-2025-065177-CI del 1 de abril de 2025 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CODAF JEADA
--	--

	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.		Usuario Solicitante:	M-Inyaano	Natalia Andrea Yano Arias
			Unidad / Subunidad Ejecutora:	15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEREA
			Ejecutora Solicitante:		
			Fecha y Hora Sistema:	8/05/2025 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL									
El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"									
Número:	75325	Fecha Registro:	2025-05-08	Unidad / Subunidad Ejecutora:	15-01-05-000 COMANDO FUERZA AEREA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Saldo x Comprometer:	14.400.000,00	Saldo Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	14.400.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	14.400.000,00	Saldo x Comprometer:	14.400.000,00	W. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL					AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS				
Número:	8325	Fecha Registro:	2025-05-08	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO										
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
1010 BASE AEREA COMANDO FUERZA AEREA (BACOF)	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCION	Nación	10	CSF		400.000,00	0,00	400.000,00	400.000,00	0,00
1010 BASE AEREA COMANDO FUERZA AEREA (BACOF)	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCION	Nación	10	SSF						
1010 BASE AEREA COMANDO FUERZA AEREA (BACOF)	A-02-02-02-005-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION)	Nación	10	CSF		13.000.000,00	0,00	13.000.000,00	13.000.000,00	0,00
1010 BASE AEREA COMANDO FUERZA AEREA (BACOF)	A-02-02-02-005-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION)	Nación	10	SSF						
Total:						500.000,00	0,00	500.000,00	500.000,00	0,00
Total:						500.000,00	0,00	500.000,00	500.000,00	0,00

Objeto:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS GASODOMÉSTICOS, ELECTRODOMESTICOS Y REDES DE GAS DOMICILIARIA PARA LOS ALOJAMIENTOS MILITARES A CARGO DE LA BACOF // CPA 2025 - BACOF00306
---------	--


## 5. FACTORES DE SELECCIÓN

Por tratarse de un proceso de selección de mínima cuantía, se tendrá como único factor de escogencia el MENOR VALOR, por ende, el Comité Evaluador debe revisar las ofertas

económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación, de acuerdo con el procedimiento definido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Al respecto, es de indicar que, los documentos con los que se pretendan acreditar los criterios de los que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberán ser aportados al momento del cierre del presente proceso de selección, toda vez que los mismos son comparativos de las ofertas, y en virtud de lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, y lo conceptuado por la Agencia Nacional del Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en conceptos C – 207 de 2021 y C – 409 de 2023, estos documentos no son subsanables.

	<b>FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

## 5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS


### 5.1.1 Experiencia:

El proponente deberá acreditar la experiencia certificando la ejecución de mínimo un (1) contrato y máximo dos (2) contratos terminados y liquidados antes del cierre de la presente convocatoria cuyo objeto o alcance esté relacionado con incluir las actividades relacionadas **mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos gasodomésticos y/o electrodomésticos con sus respectivas redes a todo costo** y cuya sumatoria sea igual o superior a una (1) vez el valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV, es decir, **74,75 SMMLV**.

### CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida.

- A. Si el Proponente relaciona o anexa más de dos (2) contratos para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta cómo máximo los dos (2) contratos aportados de mayor valor.
- B. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, deberá presentar carta de conformación de la estructura plural u documento distinto que permita verificar dicha situación.
- C. La verificación del valor del presupuesto mínimo a acreditar con los contratos aportados se hará con base en la sumatoria de los valores (incluido IVA) en SMMLV, de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este documento. En caso de que el contrato tenga varios ítems sólo se tendrá en cuenta el valor de los ítems que tenga relación con el presente objeto contractual. La Entidad tendrá en cuenta el salario vigente a la fecha de terminación del respectivo contrato aportado.
- D. En caso de que la experiencia se pretenda acreditar mediante contratos suscritos bajo alguna forma de asociación (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad), el valor a tener en cuenta, para efectos de evaluación técnica, será la resultante de afectar el valor ejecutado (siguiendo la regla establecida en el párrafo anterior), por el porcentaje de participación del integrante de la estructura plural.
- E. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente Proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.
- F. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatare la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.
- G. Para efecto de contratos suscritos entre particulares, se podrá acreditar los mismos en estado terminado si no están obligados a su liquidación.

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

### EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN MODALIDADES ASOCIATIVAS

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN MODALIDADES ASOCIATIVAS (Consortios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura): Respecto a la experiencia aportada por uno de los integrantes del proponente plural o singular provenientes de figuras asociativas, se afectará el valor de las mismas, de acuerdo con el porcentaje de participación de este integrante en el contrato respectivo ejecutado bajo la modalidad asociativa (Consortio Unión temporal o Promesa de sociedad Futura).

En este evento para efecto de acreditar la experiencia exigida se debe presentar el documento de asociación del contrato que se desea certificar.

Si el proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que se acredite cada uno de sus integrantes. Si un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un proponente plural, la experiencia derivada de este contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

En certificaciones de acreditación de experiencia provenientes de cesión de contratos se deberá aportar documentos de cesión donde se indique claramente los porcentajes de la cesión efectuada, para determinar el valor y actividades realizadas de acuerdo con el objeto del presente proceso.


Si a partir de los documentos soporte de cada contrato o servicio, el proponente no acredita toda la información necesaria para llevar a cabo la verificación, la Fuerza Aeroespacial podrá solicitar información adicional.

Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos, no se tendrán en cuenta los contratos de administración delegada. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados por el primer contratista (Entidad Pública o Temporal), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato. Serán válidos aquellos contratos de primer orden celebrados en el cumplimiento de convenios y/o contratos interadministrativos con entidades estatales.

En virtud de lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

**TABLA No. 1 – EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL**

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2002 a Diciembre 31 de 2002	\$ 309.000,00
Enero 1 de 2003 a Diciembre 31 de 2003	\$ 332.000,00
Enero 1 de 2004 a Diciembre 31 de 2004	\$ 358.000,00
Enero 1 de 2005 a Diciembre 31 de 2005	\$ 385.500,00
Enero 1 de 2006 a Diciembre 31 de 2006	\$ 408.000,00
Enero 1 de 2007 a Diciembre 31 de 2007	\$ 433.700,00
Enero 1 de 2008 a Diciembre 31 de 2008	\$ 461.500,00
Enero 1 de 2009 a Diciembre 31 de 2009	\$ 496.900,00
Enero 1 de 2010 a Diciembre 31 de 2010	\$ 515.000,00
Enero 1 de 2011 a Diciembre 31 de 2011	\$ 535.600,00
Enero 1 de 2012 a Diciembre 31 de 2012	\$ 566.700,00
Enero 1 de 2013 a Diciembre 31 de 2013	\$ 589.500,00

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2014 a Diciembre 31 de 2014	\$ 616.000.00
Enero 1 de 2015 a Diciembre 31 de 2015	\$ 644.350.00
Enero 1 de 2016 a Diciembre 31 de 2016	\$ 689.455.00
Enero 1 de 2017 a Diciembre 31 de 2017	\$ 737.717.00
Enero 1 de 2018 a Diciembre 31 de 2018	\$ 781.242.00
Enero 1 de 2019 a Diciembre 31 de 2019	\$ 828.116.00
Enero 1 de 2020 a Diciembre 31 de 2020	\$ 877.803.00
Enero 1 de 2021 a Diciembre 31 de 2021	\$ 908.526.00
Enero 1 de 2022 a Diciembre 31 de 2022	\$ 1.000.000.00
Enero 1 de 2023 a Diciembre 31 de 2023	\$ 1.160.000.00
Enero 1 de 2024 a Diciembre 31 de 2024	\$ 1.300.000.00
Enero 1 de 2025 a Diciembre 31 de 2025	\$ 1.423.500.00

### 5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

Con el fin de garantizar la calidad del servicio, el oferente debe adjuntar entre otros los siguientes documentos:

- Copia del Registro ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) vigente, que acredite su inscripción bajo los siguientes reglamentos técnicos:
  - Resolución 90902 del 24 de octubre de 2013.
  - Resolución 0680 de 2015 de 2015 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.


El oferente para garantizar la mano de obra deberá entregar o adjuntar dentro de la oferta los siguientes documentos:

- Copia del registro vigente ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) de los 02 técnicos instaladores y/o reparadores de gas natural.
- El oferente deberá allegar una carta de compromiso suscrita por la persona natural o representante legal de la persona jurídica según corresponda, donde manifieste que cuenta mínimo con 02 técnicos instaladores y/o reparadores de gas natural y 01 técnico instalador y/o reparador de electrodomésticos, contará con el personal conforme a lo señalado en el Anexo No. 1 Especificaciones Técnicas.
- El oferente deberá allegar documento donde certifique que cuenta con el equipo necesario, calibrado y vigente (para el equipo que se requiera), anexando los documentos soporte. TRES (03) Detectores de Monóxido de Carbono TRES y (03) Detectores de fugas de gas.

Dichos certificados deben ser expedidos por Organismos de Evaluación de la Conformidad – OEC acreditados por la ONAC. Lo anterior con el fin de que cada operario cuente con sus equipos de detección referidos.

La reparación y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del oferente, y los demás insumos que se requieran

NOTA 1: Los equipos deben ser propiedad del oferente, no se aceptan equipos en alquiler, en préstamo, en leasing, ni ninguna otra figura similar y/o diferente a la propiedad sobre ellos, por ende, los certificados de

	<b>FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

calibración deben ser expedidos a nombre del oferente interesado en presentar la oferta para demostrar su titularidad.

NOTA 2: La fecha de calibración de los equipos no podrán superar 18 meses contados de manera retroactiva el cierre del proceso, Es decir, que los 18 meses se empezaran a contar desde la fecha de cierre hacia atrás.

NOTA 3: Los certificados deben corresponder a calibraciones con alcance ONAC y expedidos por Organismos de Evaluación de Conformidad (OED), igualmente acreditados por ese mismo ente regulador.

## 5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

### CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la invitación:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.

C. No estar incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución.


D. No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

E. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021.

La Entidad consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia– o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

### EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

## PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- B. Personas naturales con establecimiento de comercio: matrícula mercantil no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
- C. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
- D. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.
- E. Profesión Liberal.

## PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, en el que se verificará:

a) Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente contenida en la invitación.

b) Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.


c) Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.

d) Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

e) Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última. Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

de 30 días antes de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente contenida en la invitación. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá adjuntar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.


B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en la invitación, en los que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- I. Nombre o razón social completa.
- II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
- III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
- IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
- V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
- VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
- VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.
- VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este numeral; (ii) la información requerida en el presente literal y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Las Entidades Estatales deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia: Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta 30 días anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del acto de creación la originalmente contenida en la invitación.

**NOTA:** En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

	<b>FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del documento equivalente que acredite su experiencia la originalmente contenida en la invitación.

Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.

La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del Contrato y un (1) año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la originalmente contenida en la invitación.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.

La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta y, por tanto, su rechazo.

## **PROPONENTES PLURALES**

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:


A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el formato publicado por la Entidad. Los Proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación.

B. Acreditar el nombramiento de un representante legal principal y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya intervención deberá quedar definida en el formato publicado por la Entidad, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y la liquidación o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

D. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

E. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de

	<b>FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

efecto.

F. De acuerdo con los términos y condiciones de uso del SECOP II, los consorcios y uniones temporales deberán presentar sus ofertas al proceso de contratación del que pretendan participar, a través del usuario que hayan creado en dicha plataforma, esto es, como proponentes plurales. Conforme a lo anterior, cualquier documento enviado por un proponente plural utilizando la cuenta de un proponente singular o por medio de un procedimiento distinto previsto en las guías de uso del SECOP II, no constituye una oferta y en consecuencia no debe ser tenido en cuenta como tal.

**CAUSAL DE RECHAZO:** Cuando la Entidad Estatal evidencie que la propuesta suscrita por un Proponente Plural sea presentada desde un usuario del SECOP II diferente al de la unión temporal o consorcio, según corresponda.

Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

### 5.2.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

#### PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales.


Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

#### PERSONAS NATURALES

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga.

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente contemplada en la invitación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

	<b>FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud.

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

### **PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural deberá suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

### **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

El Proponente deberá presentar el Formato Carta de Presentación de la Oferta el cual debe estar firmado por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

Con la presentación de la carta de presentación de la oferta, el proponente acepta la imposición de multas o de la cláusula penal pecuniaria en caso de incumplimiento parcial o total del contrato, en los siguientes términos:


### **MULTAS**

En caso de mora o incumplimiento parcial o total de este contrato por parte del contratista, **EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA BACOF** mediante resolución motivada, le impondrá multas equivalentes al **UNO POR CIENTO (1%)** del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por un total de Quince (15) días calendario, que, en todo caso, el valor total de la multa, no podrá superar el **TREINTA POR CIENTO (30%)** del valor total del contrato, sin otro trámite diferente al señalado en las normas legales vigentes, y sin perjuicio de que se haga efectiva la cláusula penal y se declare la caducidad del contrato. El valor de la multa podrá ser descontado del saldo que por cualquier concepto adeude la administración al CONTRATISTA

**Parágrafo.** Debido Proceso: Para la aplicación de las multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento se observará el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 12 de julio de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

De igual manera se aplicará una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada día en que tarde el contratista para la suscripción del acta de inicio, respecto del plazo inicial estimado para dicho trámite.

**Nota:** Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato o el retardo en alguna actividad; entre las cuales, podrá adelantarse por la falta de suscripción del acta de inicio, y/o el suministro de pólizas (en los contratos estatales que así lo señale). Una vez impuesta la multa, la Sección de Compras Públicas, o quien haga sus veces, le informará a la Sección Financiera de la Entidad, para que proceda a efectuar el descuento del valor de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, se informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo con lo estipulado en el numeral 6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y realizará las demás actividades que señalen las normas concordantes y pertinentes que regulan la materia.

	<b>FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

#### **Cláusula penal pecuniaria.**

En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del Contrato Estatal por parte de EL CONTRATISTA o de declaratoria de caducidad, **EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA BACOF** hará efectiva la sanción penal pecuniaria, a título de indemnización, de acuerdo con la proporción del incumplimiento, la cual corresponderá a una cifra equivalente hasta por **TREINTA POR CIENTO (30%)** del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de una estimación anticipada de perjuicios; de tal forma que con el solo hecho de que **EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA BACOF**, demuestre el incumplimiento de parte del contratista, en los términos del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, este deberá cancelar la presente clausula penal pecuniario en proporción al incumplimiento. Este valor podrá ser compensado con los montos que **EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA BACOF** adeude al contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

**Parágrafo:** El valor de las multas y de la penal pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, ingresará al Tesoro y podrá ser tomado de las sumas resultantes a favor de EL CONTRATISTA, si las hubiere. Para ello de manera previa, EL CONTRATISTA autorizará esta deducción con la suscripción de la carta de presentación de la oferta y del contrato. De no ser posible, se hará efectivo por la jurisdicción coactiva.

#### **COMPROMISO ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN**

El Proponente deberá presentar el Formato Compromiso antisoborno y anticorrupción el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

#### **PACTO DE INTEGRIDAD PARA FORTALECER LA TRANSPARENCIA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN**

El Proponente deberá presentar el Formato Pacto de Integridad, el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.


#### **FORMATO COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

El Proponente deberá presentar el Formato Compromiso de Confidencialidad, el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

#### **IMPLEMENTACION SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El proponente y/o cada uno de los miembros de la estructura plural (en caso de presentarse así) deberán presentar **constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 85% 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**, en los términos del artículo 19 de la citada resolución, en el sentido de que las empresas con más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III,IV O V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V deben presentar referida constancia.

Así mismo, de conformidad con el articulo artículo 26 de la Resolución No. 0312 de 2019, el cual establece:"(...)

	<b>FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

desde enero del año 2020 en adelante, (...) en el mes de diciembre las empresas deberán: 1. Aplicar la autoevaluación conforme a la Tabla de Valores y Calificación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST, mediante el diligenciamiento del formulario de evaluación establecido en el artículo 27 de la presente Resolución (...), **el proponente y/o cada uno de los miembros de la estructura plural deberá allegar también, la autoevaluación registrada en la aplicación del Ministerio del Trabajo en la que se validara el periodo correspondiente al 2024.**

**Parágrafo:** No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, único Reglamentario del Sector Trabajo, adicionado por el Artículo 1 Decreto Ministerio del Trabajo 1563 de 2016.

### 5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

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

Para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, teniendo en cuenta que conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, Numeral 2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, en el Proceso de Selección de Mínima Cuantía, se da potestad a la administración para su exigencia y en este caso de acuerdo con el presupuesto oficial, la forma de pago establecida y alcance del objeto contractual, no es necesaria la exigencia de una capacidad financiera mínima al futuro contratista. Lo cual se respaldará mediante las garantías exigidas al proponente seleccionado.

#### 5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

**RUT:** Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT vigente. En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

**ANEXO DE OFERTA ECONÓMICA:** Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia deberán presentar el Anexo de oferta económica dada la cantidad de ítems, sin superar los precios de referencia, so pena de causal de rechazo, con el fin de determinar el valor total de la sumatoria de precios unitarios de la oferta presentada.


### 5.4. CRITERIOS DIFERENCIALES.

De conformidad con el resultado del análisis del sector y en virtud de lo establecido en la Ley 2069 de 2020, reglamentado a través del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, se establecen los criterios diferenciales para MIPYME en el sistema de compras públicas.

#### 5.4.1. Acreditación de los criterios diferenciales.

##### **EXPERIENCIA PARA MIPYMES CUANDO LA CONVOCATORIA NO SE ENCUENTRA LIMITADA**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el Decreto 1860 de 2021, como criterio diferencial para las empresas que cumplen la condición

	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

de Mipymes domiciliadas en Colombia, para acreditar la experiencia mínima habilitante, podrá presentar dos (02) contratos adicionales a los dos (02) inicialmente definidos para el cumplimiento de la experiencia.

Así mismo, y en virtud de lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. ibídem, tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

**Es importante señalar, que en virtud de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, los criterios diferenciales para mipyme en el sistema de compras públicas no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3. ibídem.**

## **6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS**

Dando cumplimiento con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, los soportes que permiten la tipificación, estimación y asignación de riesgos previsible que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, con el propósito de que los interesados los conozcan y con base en ello, determinen si se presentan o no al proceso de selección respectivo, y de acuerdo con el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos deberán contener el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.

**Anexo No. 2. MATRIZ DE RIESGOS - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.**


## **7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

<b>AMPARO</b>	<b>%</b>	<b>VIGENCIA</b>
Cumplimiento del contrato	30%	Desde la firma digital del contrato y seis meses posteriores al vencimiento del plazo de ejecución.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Desde la firma digital del contrato y hasta por tres (03) años más contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución
Calidad del servicio	30%	Seis (06) Meses contados a partir del recibo final a satisfacción
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLMV	Desde firma electrónica del contrato en el SECOP II, durante el plazo de ejecución y hasta el plazo de ejecución contractual.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

## **JUSTIFICACIÓN DE LOS AMPAROS**

Según la naturaleza del contrato a celebrar, el comité Jurídico estructurador determinó que los amparos solicitados son los que cubren a la Entidad de los riesgos previsible que se pueden dar en la ejecución del contrato y que le permiten a la misma permanecer indemne y poder garantizar o el cumplimiento del contrato, o las condiciones de garantía técnicas de los bienes establecidos. Lo anterior, teniendo en cuenta que, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, estos amparos cubren:

	<b>FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

**Cumplimiento del contrato.** Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: 3.1 El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2 El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3 Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4 El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.** Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

**Calidad Del Servicio.** La Entidad Estatal debe determinar el valor y el plazo de la garantía de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los contratos de interventoría, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo [85](#) de la Ley 1474 de 2011.

**Responsabilidad civil Extracontractual:** Artículo 2.2.1.2.3.2.9. Decreto 1082 de 2015 Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.


2. Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.

3. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener:

- 3.1. Cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínima los siguientes Amparos.
- 3.2. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.
- 3.3. Cobertura expresa de perjuicios extramatrimoniales.
- 3.4. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los amparos aquí requeridos.
- 3.5. Cobertura expresa de amparo patronal
- 3.6. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios

## **8. LIMITACIÓN A MIPYMES**

Los interesados manifestarán su intención de limitar las convocatorias a Mipyme en la sección mensajes o en el módulo dispuesto en la plataforma del SECOP II. Asimismo, los interesados deberán demostrar el cumplimiento de los requisitos definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, para cual diligenciarán el Formato – Acreditación de Mipyme y aportarán



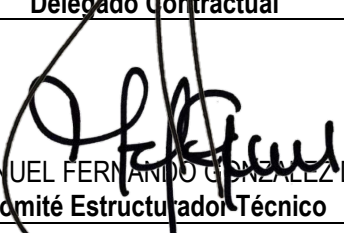


	<b>FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>08</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>12-12-2024</b>

los soportes requeridos para que proceda la limitación de la convocatoria a Mipyme. En caso de que la condición de Mipyme se pruebe con la presentación del RUP, en los términos contemplados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, no será necesario presentar el formato indicado, ni los soportes requeridos en el mencionado artículo.

### 9. ANEXOS:

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 – SIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras	X	
5	Documentos Soporte 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	Solicitud pre-cotizaciones	X	
9	Cotizaciones de oferentes.	X	

### 10. FIRMAS:

 <b>TC. JULIAN DARIO PEREZ GARCIA</b> <b>Delegado Contractual</b>	 <b>MY. JHON EDISON CHAVEZ ALVEAR</b> <b>Gerente del Proyecto</b>
 <b>T2. MANUEL FERNANDO GONZALEZ DIAZ</b> <b>Comité Estructurador Técnico</b>	 <b>CO. MICHAEL ANDREY TEQUIA CAICEDO</b> <b>Comité Estructurador Económico</b>
 <b>CO. LILIANA CECILIA PALOMINO SUÁREZ</b> <b>Comité Estructurador Jurídico</b>	