

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Contenido

1.	ESTUDIO DE NECESIDAD	3
1.1.	JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN	15
2.1.	OBJETO A CONTRATAR	15
2.2.	IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN	15
2.2.1.	Modalidad.....	15
2.2.2.	Fundamento Jurídico	15
2.2.3.	Tipo de Contrato	16
2.3.	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR.....	16
2.4.	ADJUDICACIÓN.....	18
3.	ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN	18
4.	ESTUDIO TÉCNICO.....	18
4.1.	ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	18
4.1.1.	Ficha Técnica.....	19
4.1.2.	Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.....	27
4.1.3.	Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables	30
4.1.4.	Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios	31
4.1.5.	Catalogación OTAN	32
4.1.6.	Visita al lugar de ejecución	34
4.1.7.	Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC.....	34
4.1.8.	El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor)	36
5.	ANÁLISIS DEL SECTOR	36
5.1.	ASPECTOS GENERALES	36
5.1.1.	Económico	36
5.1.2.	Técnico.....	47
5.1.3.	Regulatorio.....	47
5.2.	ESTUDIO DE LA OFERTA	49
5.2.1.	¿Quién ofrece el bien o servicio?	49
5.2.2.	Cotizaciones, precios históricos, otros	52
5.3.	ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	57
5.3.1.	¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?	57

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

5.3.2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?.....	57
6. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL	58
6.1. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR	60
6.2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN	60
7. FACTORES DE SELECCIÓN.....	60
7.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN, CUMPLE / NO CUMPLE	60
7.1.1. Requisitos jurídicos habilitantes	60
7.1.2. Requisitos técnicos habilitantes.....	68
7.1.3. Requisitos económicos habilitantes.....	72
7.2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE	76
7.2.1. Factor Económico	76
7.2.2. Factor Técnico	81
7.2.3. Estímulo a la industria nacional.....	82
7.2.4. Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad	82
7.2.5. Acreditación de los criterios diferenciales	82
7.3. 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	83
7.4. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.....	87
7.5. CUADRO RESUMEN ASIGNACIÓN DE PUNTAJE FACTORES PONDERABLES.....	87
7.6. FACTORES DE DESEMPATE.....	87
7.7. ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS	87
7.8. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	87
7.9. LIMITACIÓN A MIPYMES	89
8. ANEXOS	90
9. FIRMAS	90

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Ciudad y fecha:	Madrid, Cundinamarca - 03-06-2025
Dependencia generadora:	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica (CETIA)

1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

1. Descripción de la necesidad.

La Nación, el Ministerio de Defensa y la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) requiere la adquisición de materiales, insumos y equipos para los laboratorios de impresos electrónicos PCB (Placa de Circuito impreso, por su sigla en inglés), laboratorio de armado, laboratorio de mecanizado y laboratorio de impresión 3D, para contribuir a la misión y visión de la FAC, las cuales consisten en:

Misión: Volar, entrenar y combatir para vencer y dominar en el aire, el espacio y el ciberespacio, en defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial, el orden constitucional y contribuir a los fines del Estado.

Visión: Para ejercer el dominio en el aire, el espacio y el ciberespacio, la Fuerza Aeroespacial será innovadora, polivalente, interoperable, líder y preferente regional, con alcance global y con capacidades disuasivas reales, permanentes y sostenibles.

Para garantizar el cumplimiento de la misión, se requieren materiales, insumos y equipos para los cuatro laboratorios del Centro Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica, de tal manera que se cuente con el óptimo y suficiente material para el desarrollo y fabricación de prototipos, con el fin de garantizar la continuidad de los programas de investigación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Por tanto, la intención de esta adquisición, repercute en desarrollo de proyectos de investigación entorno a sistemas aéreos no tripulados, que buscan principalmente, ofrecer una capacidad distintiva a la fuerza y la nación, mediante la automatización de las actividades de patrullaje y vigilancia que son desarrollados por el personal militar, al interior de las Unidades Militares Aéreas; las cuales han permitido el diseño y fabricación de prototipos de drones misionales, elementos mecánicos requeridos para su operación y elementos tanto en materiales compuestos como convencionales, obteniendo con ello la solución de diferentes necesidades logísticas de ciencia, tecnología e innovación generadas en el sector Aero industrial. Además, de los estudios e investigaciones en el campo logístico aeronáutico, donde se desarrollan productos aeronáuticos tipo II y III, se certifican partes y se promueve la sustitución de importaciones.

La adquisición de materiales, insumos y equipos para los laboratorios de impresos electrónicos PCB, laboratorio de armado, laboratorio de mecanizado y laboratorio de impresión 3D, es crucial para la FAC. Estos laboratorios son esenciales para cumplir la misión y visión de la FAC, apoyando los programas de investigación y el desarrollo tecnológico relacionados con sistemas aéreos no tripulados, desarrollo de drones misionales y sustitución de importaciones en el sector aeroindustrial, para contar con el óptimo y suficiente material para el desarrollo y fabricación de prototipos, con el fin de garantizar la continuidad de los programas de investigación de la FAC.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

2. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad para satisfacer la necesidad.

Garantizar la continuidad de los programas de investigación y desarrollo liderados por el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica (CETIA), permitir la optimización del uso de aeronaves tipo dron en actividades de defensa de la Fuerza Aeroespacial Colombiana - FAC y generar innovación tecnológica que fortalezca la seguridad nacional al tiempo que contribuya al crecimiento económico mediante soluciones logísticas basadas en ciencia, tecnología e innovación.

3. Enumeración de los objetivos a alcanzar con la contratación.

Objetivo General:

Fomentar la independencia tecnológica de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en el sector aeronáutico mediante el desarrollo de productos innovadores, la certificación de productos nacionales y el apoyo a programas estratégicos de la FAC.

Objetivos Específicos:

- I. Desarrollar y fabricar prototipos de productos aeronáuticos.
 - II. Diseñar y fabricar drones misionales y sus componentes mecánicos.
 - III. Promover la sustitución de importaciones mediante la certificación de productos aeronáuticos tipo II y III.
 - IV. Apoyar los programas de la FAC en áreas como defensa aérea y tecnologías emergentes.
- 4. Cuando se trate de contratos de construcción, se deberá analizar la existencia de otros bienes inmuebles de similares características en la Unidad Militar Aérea donde se ejecutará el objeto contractual, a fin de verificar y determinar la pertinencia y/o conveniencia de destinar recursos económicos para la construcción de nuevos bienes inmuebles, considerando la vida útil, valor y toda la información financiera y contable, con el fin de optimizar los recursos públicos.*

No aplica para el presente proceso.

5. Dependencia y/o número de personas que requieren el objeto a contratar.

Los equipos e insumos serán destinados al Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica – CETIA, a cargo de la Dirección de Ciencia Tecnología e Innovación – DICTI, de la Jefatura de Educación Aeronáutica - JEAES, donde trabaja un equipo de investigadores dedicados al avance tecnológico y científico en áreas estratégicas para la FAC, equipo conformado por 17 militares: 11 oficiales y 6 suboficiales, equipo de pasantes universitarios y de la ESUFA y personal contratista científico que apoya la misión.

6. Determinación de si la contratación deriva de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.

No aplica para el presente proceso.

7. De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, debe mencionarse la relación existente entre la contratación a realizar para satisfacer la necesidad y el rubro presupuestal del cual se derivan sus recursos. Este numeral debe ser concordante y congruente con la información relacionada en el numeral 6.2 del presente documento “Certificado de disponibilidad

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

presupuestal que respalda la contratación”

Según lo estipulado en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, se establece que los recursos para esta adquisición provendrán del rubro 02-02-01-004-009-06 y 02-01-01-004-009-06, tal como se describe en el CPA BACOF00063 del 29 de mayo de 2025.

8. *Se debe establecer si el presupuesto autorizado por la entidad satisface la necesidad o si por el contrario esta lo supera; con ello se podrá sustentar de manera más adecuada una posible adición del contrato, garantizando la correcta aplicación del principio de planeación en la contratación*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	EXISTENCIAS ALMACÉN	CANTIDAD AUTORIZADA PRESUPUESTO	CANTIDAD NECESIDAD REAL
1	Lámina fibra de carbono 1x200x300mm	0	4	10
2	Lámina fibra de carbono 2x200x300mm	0	4	10
3	Lámina fibra de carbono 3x200x300mm	0	4	10
4	Lámina fibra de carbono 5x200x300mm	0	4	10
5	Tubo en fibra de carbono 13x12x500mm	0	8	18
6	Tubo en fibra de carbono 14x12x500mm	0	8	18
7	Tubo en fibra de carbono 15x14x500mm	0	8	18
8	Tubo en fibra de carbono 17x16x500mm	0	8	18
9	Tubo en fibra de carbono 18x17x500mm	0	8	18
10	Tubo en fibra de carbono 20x19x500mm	0	8	18
11	Filamento premium impresión 3D PLA	0	16	50
12	Filamento premium impresión 3D ABS	0	7	40
13	Filamento premium impresión 3D TPU	0	8	10
14	Filamento Premium Impresión 3D PET G	0	11	30
15	Filamento de impresión onyx 800cc	0	11	20
16	Filamento de fibra de carbono 150cc	0	8	20
17	Material de impresión SLS PA12	0	2	40
18	Material de impresión SLA resina transparente V5	0	3	20
19	Material de impresión sla resina elástica 50 a V1	0	2	5
20	Material de impresión nylon 12 GF	0	2	20
21	Material de impresión nylon 11 CF	0	2	20
22	Hélice para aeromodelo 13x4	0	6	15
23	Kit Rover	0	1	2
24	Servo metálico digital 13 g	0	45	60
25	Motor sin escobillas x2212-iii/2828 2450 kV	0	10	30
26	Motor sin escobillas x2216-iii/2832 1100 kV	0	10	30
27	Motor sin escobillas x2216-iii/2832 1250 kv	0	10	30
28	Motor sin escobillas x3120-iii/3842 550 kV	0	10	30
29	Motor sin escobillas AS2317 (2836) 880 kV	0	10	30
30	Batería LiPo 1500 mAh 6s 100c	0	4	20
31	Batería LiPo 12000 mAh 6s 12c	0	1	20
32	Batería LiPo 3000 mAh 3s 70c	0	3	20
33	Batería 21700 p42a 4200 mAh 45 a	0	61	120
34	Batería 18650 p26a 2600 mAh 35 a	0	60	120
35	Kit baterías drone	0	1	1
36	Cable para servo 3 filamentos 26AWG	0	14	20
37	Cable siliconado 14AWG	0	10	15
38	Controladora de vuelo H743-White	0	3	10
39	Controladora de vuelo H743	0	3	10
40	Controladora de vuelo N7	0	1	10
41	Convertidor ethernet a HDMI	0	1	1
42	Módulo GPS BN880	0	3	5

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

43	Módulo GPS M9N	0	1	10
44	Regulador de voltaje UBEC	0	4	6
45	Regulador de voltaje 6-30 V	0	4	6
46	Módulo de potencia 2S a 14S	0	2	10
47	Controlador de velocidad ESC 4 en 1	0	5	15
48	Controlador de velocidad ESC 70 a	0	4	15
49	Controlador de velocidad ESC 55 a	0	4	15
50	Controlador de velocidad ESC 40 a	0	4	15
51	Sensor de velocidad MS4525	0	1	2
52	Acelerómetro de 3 ejes ADXL335	0	1	2
53	Minicomputadora 12 PRO	0	1	3
54	Radio control UNIRC 7 PRO	0	1	3
55	Unidad de aire UNIRC 7 PRO	0	1	3
56	Trasmisor HM30	0	1	2
57	Transmisor y receptor HDMI inalámbrico	0	1	13
58	Conectores XT60	0	20	60
59	Conector XT90	0	20	60
60	Cámara estabilizada A8 mini	0	1	5

Stock Valorado por Almacenes

 **Reporte de Stock Valorado**

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq. LAMINA*FIBRA*CARBONO*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Stock Valorado por Almacenes

 **Reporte de Stock Valorado**

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq. FILAMENTO*PREMIUM*IMPRESION*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Stock Valorado por Almacenes

 **Reporte de Stock Valorado**

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq. MATERIAL*IMPRESIONES*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. HELICE*AEROMODELO*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos

☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. KIT*ROVER*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos

☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. EXTRACTOR*SOLDADURA*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos

☒ Visualizar número aciertos

Los aciertos se visualizan : 1 de 1

Material	Texto breve de material	UM base	Libre utiliz.	Valor Unitario	Valor Total	Fecha EM	Lote	Ubic WM	Parte Núm...
1234043	EXTRACTOR DE HUMO DE SOL...	C/U	2,000	200.000,01	400.000,01	20241231	00942024.	M1A01B05B	

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. TAPETE*SILICONA*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos

☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar:

Concep.búsq. PASTA*SOLDADURA*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar:

Concep.búsq. CARRETE*SOLDADURA*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar:

Concep.búsq. SERVO*METALICO*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar:

Concep.búsq. MOTOR*SIN*ESCOBILLAS*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq. BATERIA*LIPO*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq. BATERIA*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

Los aciertos se visualizan : 1 de 8

Material	Texto breve de material	UM base	Libre utiliz.	Valor Unitario	Valor Total	Fecha EM	Lote	Ubic WM	Parte Núm...
1904991	BATERIAS APX1000 ION LITIO ...	C/U	182,000	591.600,00	107.671.200,00	20241227	00044024	M1AV01A01A	PMNN442...
1210449	BATERIA RECARGABLE IMPRES ...	C/U	270,000	564.630,00	152.450.100,00	20241227		M1AV01A01A	PMNN448...
1900536	BATERIA PARA MAVIC 2 PRO	C/U	5,000	919.376,15	4.596.880,73	20241230	0001994024	M1A03B01B	FB2-3850...
1904383	BATERIA PARA DJI MINI 3 PRO	C/U	19,000	333.170,89	6.330.246,92	20241230		M1A03B01B	CP.MA.00...
1904381	BATERIA PARA DJI MAVIC 3 TH...	C/U	35,000	907.345,83	31.757.103,98	20241230		M1A03B01B	CP.MA.00...
1904382	BATERIA PARA DJI MATRICE 30T	C/U	21,000	1.709.367,16	35.896.710,37	20241230		M1A03B01B	CP.EN.000...
1236295	BATERIA 12V151 AH	C/U	34,000	2.763.775,00	93.968.350,06	20241226	0010993180	M1AV01A01A	TEL12-16...
1699440	BATERIA 12 CA 715 CCA 550	C/U	3,000	423.104,50	1.269.313,50	20241205	0001061023	M1B02A01A	48IST-850

Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq. KIT*BATERIA*
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. REGULATOR*VOLTAGE*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. CONTROLADOR*VELOCIDAD*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. SENSOR*

Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

Stock Valorado por Almacenes



Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Concep.búsq. ACELEROMETRO*

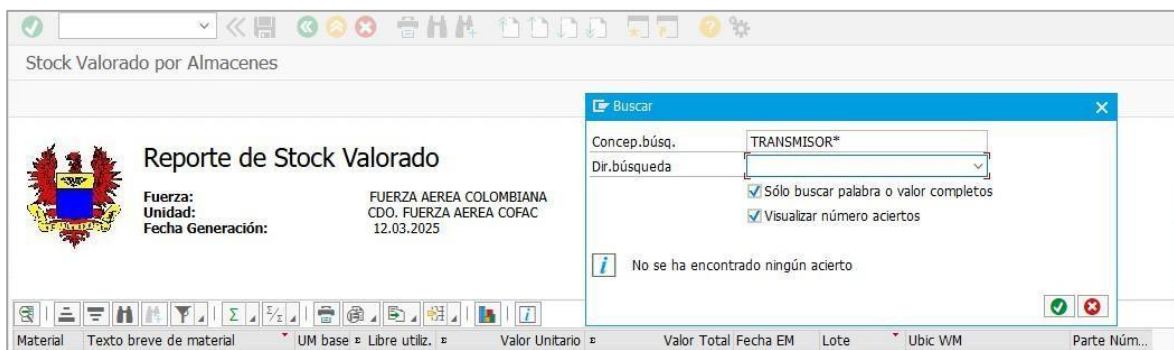
Dir.búsqueda

☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024



Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

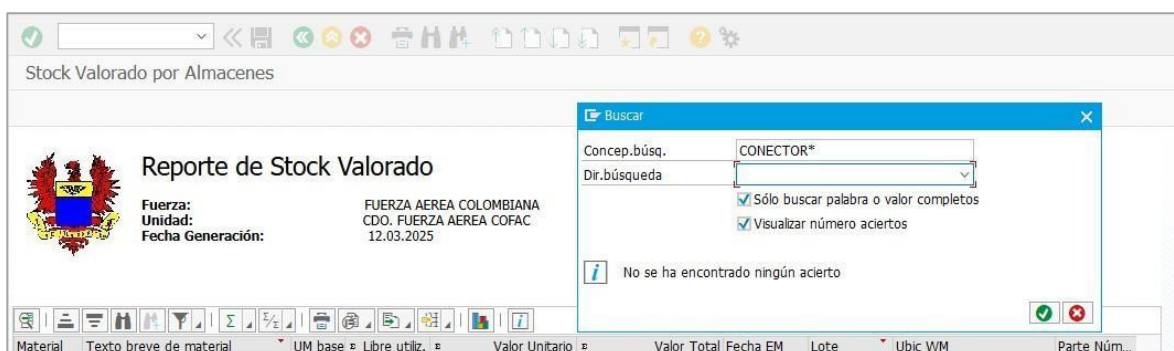
Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq.: TRANSMISOR*
Dir.búsqueda:
☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...



Stock Valorado por Almacenes

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 12.03.2025

Buscar

Concep.búsq.: CONECTOR*
Dir.búsqueda:
☒ Sólo buscar palabra o valor completos
☒ Visualizar número aciertos

No se ha encontrado ningún acierto

Material Texto breve de material UM base Libre utiliz. Valor Unitario Valor Total Fecha EM Lote Ubic WM Parte Núm...

REVISIÓN ACUERDO MARCO DE PRECIOS

De otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 310 de 2021 *"Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios (...)"* se efectuó verificación el día 29 enero de 2025 en la página web Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-delestado-colombiano/acuerdos-marco>), sin encontrar un acuerdo marco de precios vigente a través del cual se pueda adelantar la contratación así:

[Acuerdo Marco de Precios de Confecciones y Calzado](#)

[Acuerdo Marco de Servicios BPO III](#)

[Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV](#)

[Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II](#)

[Catálogo de Panela, aromáticas e infusiones](#)

[Acuerdo Marco Transporte Terrestre Especial de Pasajeros II](#)

[Uniformes para Labor y Usos Varios](#)

[Servicio Integral de Aseo y Cafetería IV](#)

[Acuerdo Marco para el suministro de Combustible Nacional III](#)

[Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza](#)

[Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV](#)

[Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial](#)

[Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos](#)

[Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento](#)

[Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias](#)

[Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola](#)

[Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación](#)

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

[Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales.](#)
[Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III](#)
[Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima](#)
[Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería](#)
[Adquisición de Equipos Biomédicos II](#)
[Acuerdo Marco para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas](#)
[Servicios de Nube Pública IV](#)
[Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Renal Crónica II](#)
[Suministro de Servicios de Impresión II](#)
[Sistemas Fotovoltaicos y sus elementos](#)
[Material de intendencia II](#)
[Catálogo Servicio de Desinfección – IAD Emergencia COVID-19](#)
[SOAT III](#)
[Soluciones de Videovigilancia y sus Mantenimientos](#)
[Tratamiento de la Hemofilia II y otros Trastornos de Coagulación](#)
[Dotaciones de vestuario de Calle III](#)
[Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias](#)
[Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional](#)
[Adquisición de \(i\) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y](#)
[\(ii\) Adquisición de autopartes](#)
[Consumibles de Impresión II](#)
[Transporte Terrestre Automotor Especial de Pasajeros](#)
[Servicios de BPO II](#)
[Software Empresarial](#)
[Servicios de Conectividad III](#)
[Suministro de Combustible de Aviación](#)
[Contratación de Mesa de Servicio II](#)
[Vehículos III](#)
[Nube Privada III](#)
[Aseo y cafetería III](#)
[Nube pública III](#)
[Dotaciones escolares II](#)
[Compra o alquiler de Equipos Tecnológicos y Periféricos II](#)
[Seguros de vehículos II](#)
[Motocicletas, cuatrimotos y motocarros II](#)
[Adquisición de productos derivados del papel, cartón y corrugado](#)
[Adquisición de panela](#)
[Tiquetes aéreos II](#)
[Nube pública II](#)
[Combustible Nacional](#)
[Servicios BPO](#)
[Microsoft II](#)
[Adquisición de equipos biomédicos](#)
[Google II](#)
[Elementos para emergencias](#)
[Vehículos blindados II](#)
[Adquisición de computadores y periféricos](#)
[Tratamiento de VIH](#)
[Refrigerios PAE Bogotá](#)

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

[Tratamiento de enfermedad renal crónica](#)

[Consumibles de impresión](#)

[Dotaciones de vestuario II](#)

[Servicios de impresión](#)

[Aseo y cafetería II](#)

[Tratamiento de hemofilia](#)

[Servicios de distribución](#)

[Intermediarios de seguros](#)

[Nube privada II](#)

[Conectividad II](#)

[Motocicletas, cuatrimotos y motocarros](#)

[Dotaciones escolares](#)

[Papelería II](#)

[Material de intendencia](#)

[Dotaciones de vestuario](#)

[Aseo y cafetería](#)

[Arriendo ETP](#)

[Google](#)

[Microsoft](#)

[Centro de contacto](#)

[Nube pública](#)

[Centro de datos / Nube privada](#)

[Conectividad](#)

[Tiquetes aéreos](#)

[Seguros de vehículos](#)

[Acuerdo Marco de SOAT](#)

[Blindaje](#)

[Vehículos blindados](#)

[Vehículos II](#)

[Combustible](#)

Por lo anterior y una vez realizada la consulta de la presente necesidad en la tienda virtual del Estado Colombiano, se concluye que no se encuentran Acuerdos Marco de Precios a través de cuales se pueda ejecutar el objeto contractual requerido, por lo tanto, se realizará la contratación a través de la modalidad Selección Abreviada-Subasta Inversa, con el fin de poder atender las novedades previstas en las diferentes instalaciones a intervenir y satisfacer una parte de la necesidad real de la Entidad de conformidad con el presupuesto oficial asignado.

En cumplimiento del artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, acorde al artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, norma que desarrolla lo señalado en el artículo 25 numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, la FAC – Base Aérea Comando FAC– BACOF – elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para la presente estructuración.

Con la publicación de los estudios y documentos previos, la Entidad busca suministrar al público en general la información necesaria para que puedan valorar adecuadamente el alcance de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.7.1., del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, modificado por el Decreto 399 de 2021.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Estos estudios estarán a disposición del oferente interesado y en general de quien manifieste interés en ellos, mediante su publicación en el Portal Colombia Compra Eficiente – Sistema Electrónico de la Contratación Pública – SECOP II www.colombiacompra.gov.co.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

2.1. OBJETO A CONTRATAR

Adquisición de materiales, insumos y equipos para los laboratorios y proyectos de investigación del Centro Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica CETIA.

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN.

2.2.1. Modalidad

Selección abreviada - Subasta Inversa Electrónica

2.2.2. Fundamento Jurídico.

De conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

De acuerdo con lo anterior y atendiendo lo establecido en la Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos”, así como lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”, los procesos de contratación se rigen bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, entre otros previstos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

En consecuencia, en materia contractual el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 señaló que la escogencia del contratista se deberá efectuar con arreglo a las diferentes modalidades de selección como son la licitación pública, la selección abreviada, el concurso de méritos, la contratación directa y de mínima cuantía; siempre y cuando cumplan con las disposiciones contempladas para cada una de ellas.

En este orden de ideas, se dará aplicación a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 el cual indica:

“La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos” (...)

Teniendo en cuenta que a través de la presente contratación se busca la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, el cual goza de especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, el cual puede ser agrupado como unos bienes homogéneos, además de ser bienes respecto de los cuales existe más de un proveedor y que sus patrones de calidad y desempeño están objetivamente definidos por especificaciones usuales del mercado, de tal manera que el único factor diferenciador entre estos bienes es el precio, es necesario realizar la verificación de los acuerdos marco de precios con el fin de establecer la modalidad de contratación.

La Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.2.7 establece que los Acuerdos Marco de Precios son obligatorios para las entidades estatales del orden nacional pertenecientes a la Rama Ejecutiva para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes. En consecuencia, El Comité Técnico Estructurador realizó la verificación en la página web de Colombia Compra Eficiente de los acuerdos marco vigentes y evidenció que no hay acuerdo marco vigente de acuerdo con lo establecido en la descripción de la necesidad.

En consecuencia, realizando el análisis el comité estructurador puede concluir que el procedimiento más beneficioso para la Entidad en este momento es la subasta inversa electrónica.

2.2.3. Tipo de Contrato.

Contrato de Compraventa

2.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo	Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato y la ejecución, en los términos del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, y la suscripción del acta de inicio hasta el <u>25 de agosto de 2025.</u>
Lugar de ejecución	La ejecución del contrato será en las instalaciones del el Comando Aéreo de Transporte Militar – CATAM, en la Av. calle 26 #128-00, Aeropuerto El Dorado- puerta 6, Bogotá D.C., Colombia, en el Almacén de Misceláneos de la BACOF.
Forma de pago	Se efectuará mediante un pago del 100% de los bienes recibidos por el supervisor a entera satisfacción y de acuerdo a los trámites administrativos a que hayan lugar, siguientes a la radicación de los documentos soportes para pago (factura, acta de recibo a satisfacción, certificación de pago de aportes parafiscales, seguridad social y riesgos laborales y sus respectivas planillas), en el Departamento de Contratos por parte del supervisor y de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensual de Caja (PAC) de BACOF.

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

FECHA DE ENTREGA DE DOCUMENTOS DE PAGO	PAC	VALOR
25 DE AGOSTO DE 2025	PAC OCTUBRE DE 2025	\$147.800.000

El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y a 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 el Departamento Financiero BACOF, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar. Los pagos se efectuarán dentro de los 45 a 60 días posteriores a la radicación de los documentos para pago.

El NO pago por concepto del Sistema de Seguridad Social Integral a cargo de los contratistas, será motivo suficiente para que el supervisor no tramite el pago y se constituya como un incumplimiento por parte del contratista, previo procedimiento establecido en el ART. 86 de la Ley 1474 de 2011 y en concordancia con las demás disposiciones legales que le competan por la materia.

NOTA:

- 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.*
- 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.*
- 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.*
- La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.*
- 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*

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

5 de mayo de 2020.

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

2.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	

3. ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	México (*)	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	SI	NO	NO
Chile		SI	SI	SI	NO	NO
Corea		SI	SI	SI	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	SI	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	SI	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	SI	NO	NO
México		SI	SI	SI	NO	NO
Triángulo del Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	N/A	NO
Unión Europea		SI	SI	SI	NO	NO
Israel		SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	SI	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

4. ESTUDIO TÉCNICO

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

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

4.1.1. Ficha Técnica.

02-02-01-004-009-06			
OTROS ARTÍCULOS MANUFACTURADOS N.C.P.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 1X200X300MM Material: Fibra de carbono de alta resistencia Dimensiones: 1 mm de espesor, 200 mm de ancho, 300 mm de largo Propiedades: Ligera, resistente a la tracción, conductividad eléctrica mínima, alta resistencia a la corrosión Aplicación: Estructuras de drones, robótica, y componentes de alta rigidez	UNIDAD	04
2	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 2X200X300MM Material: Fibra de carbono Dimensiones: 2 mm de espesor, 200 mm de ancho, 300 mm de largo Propiedades: Alta resistencia a la flexión y al impacto, excelente rigidez y durabilidad Aplicación: Refuerzos estructurales en aeronaves y automoción	UNIDAD	04
3	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 3X200X300MM Material: Fibra de carbono Dimensiones: 3 mm de espesor, 200 mm de ancho, 300 mm de largo Propiedades: Mayor rigidez estructural, baja densidad, resistencia a la fatiga Aplicación: Componentes de alta resistencia para drones y estructuras livianas	UNIDAD	04
4	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 5X200X300MM Material: Fibra de carbono Dimensiones: 5 mm de espesor, 200 mm de ancho, 300 mm de largo Propiedades: Excelente resistencia mecánica, estabilidad térmica, peso ligero Aplicación: Soportes estructurales, refuerzos de alta carga	UNIDAD	04
5	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 13X12X500MM Material: Fibra de carbono Dimensiones: Diámetro exterior 13 mm, diámetro interior 12 mm, longitud 500 mm Propiedades: Alta resistencia a la compresión, bajo peso, resistencia a la deformación Aplicación: Brazos de drones, estructuras tubulares livianas	UNIDAD	08
6	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 14X12X500MM Material: Fibra de carbono Dimensiones: Diámetro exterior 14 mm, diámetro interior 12 mm, longitud 500 mm Propiedades: Mayor resistencia estructural, bajo coeficiente de expansión térmica Aplicación: Estructuras reforzadas para drones y proyectos de automatización	UNIDAD	08

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

7	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 15X14X500MM Material: Fibra de carbono Dimensiones: Diámetro exterior 15 mm, diámetro interior 14 mm, longitud 500 mm Propiedades: Alta resistencia a la compresión, estabilidad estructural, ligero Aplicación: Componentes estructurales de alta carga y refuerzos mecánicos	UNIDAD	08
8	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 17X16X500MM Material: PLA (Poliácido láctico) Diámetro: 1.75 mm Peso: 1 kg Aplicación: Prototipado rápido, piezas de baja carga mecánica Temperatura de impresión: 190-220 °C Propiedades: Biodegradable, fácil de imprimir	UNIDAD	08
9	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 18X17X500MM Material: ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno) Diámetro: 1.75 mm Peso: 1 kg Aplicación: Piezas de alta resistencia mecánica y térmica Temperatura de impresión: 220-250 °C Propiedades: Resistente al impacto, requiere cama caliente	UNIDAD	08
10	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 20X19X500MM Capacidad: 1500 mAh Voltaje: 22.2 V (6 celdas) Tasa de descarga: 100C Tipo de conector: XT60 Aplicación: Sistemas de propulsión para drones de alto rendimiento	UNIDAD	08

02-02-01-004-009-06			
SEMIMANUFACTURAS DE PLASTICO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
11	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D PLA Material: PLA biodegradable Diámetro: 1.75 mm Peso: 1 kg Aplicación: Prototipado rápido y piezas decorativas Temperatura de impresión: 190-220 °C Propiedades: Biodegradable, fácil de imprimir El filamento debe ser compatible con la impresora 3D Bambu Lab X1 Carbon Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	ROLLO	16
12	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D ABS Material: ABS de alta resistencia Diámetro: 1.75 mm Peso: 1 kg Aplicación: Piezas funcionales de alta resistencia mecánica	ROLLO	07

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

	Temperatura de impresión: 220-250 °C Propiedades: Resistente al impacto y temperatura El filamento debe ser compatible con la impresora 3D Bambu Lab X1 Carbon Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024		
13	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D TPU Material: TPU flexible Diámetro: 1.75 mm Peso: 1 kg Aplicación: Piezas flexibles y absorción de impactos Temperatura de impresión: 220-250 °C Propiedades: Alta elasticidad y resistencia a la abrasión El filamento debe ser compatible con la impresora 3D Bambu Lab X1 Carbon Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	ROLLO	08
14	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D PET G Material: PETG de alta resistencia Diámetro: 1.75 mm Peso: 1 kg Aplicación: Piezas resistentes al impacto y productos semiflexibles Temperatura de impresión: 220-250 °C Propiedades: Alta resistencia mecánica y química El filamento debe ser compatible con la impresora 3D Bambu Lab X1 Carbon Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	ROLLO	11
15	FILAMENTO DE IMPRESIÓN ONYX 800CC Material: Nylon reforzado con microfibras de carbono Capacidad: 800 cc Aplicación: Piezas industriales de alta resistencia mecánica Temperatura de impresión: 260-280 °C Propiedades: Alta resistencia estructural y rigidez El filamento debe ser compatible con la impresora 3D Bambu Lab X1 Carbon Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	ROLLO	11
16	FILAMENTO DE FIBRA DE CARBONO 150CC Material: Nylon con refuerzo de fibra de carbono Capacidad: 150 cc Aplicación: Componentes estructurales ligeros y resistentes Temperatura de impresión: 260-280 °C Propiedades: Alta rigidez y resistencia al calor El filamento debe ser compatible con la impresora 3D Bambu Lab X1 Carbon Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	ROLLO	08
17	MATERIAL DE IMPRESIÓN SLS PA12 Material: Poliamida 12 (PA12) Capacidad: 2 kg Aplicación: Prototipos funcionales y piezas de uso final Temperatura de sinterización: 170-190 °C	UNIDAD	02

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

	Propiedades: Alta resistencia mecánica y térmica El contenedor debe tener tarjeta de reconocimiento compatible con form 3BL Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024		
18	MATERIAL DE IMPRESIÓN SLA RESINA TRASPARENTE V5 Material: Resina fotopolimérica transparente Capacidad: 1 litro Aplicación: Prototipos visuales y piezas de alta definición Longitud de onda de curado: 405 nm Propiedades: Alta transparencia y detalle fino El contenedor debe tener tarjeta de reconocimiento compatible con form 3BL Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	UNIDAD	03
19	MATERIAL DE IMPRESIÓN SLA RESINA ELÁSTICA 50 A V1 Material: Resina fotopolimérica elástica Capacidad: 1 litro Aplicación: Piezas flexibles y componentes de amortiguación Longitud de onda de curado: 405 nm Propiedades: Alta elasticidad y resistencia al desgarro debe tener tarjeta de reconocimiento compatible con form 3BL Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	UNIDAD	02
20	MATERIAL DE IMPRESIÓN NYLON 12 GF Material: Poliamida 12 con refuerzo de fibra de vidrio Capacidad: 1 kg Aplicación: Piezas de alta resistencia mecánica y térmica Temperatura de sinterización: 170-190 °C Propiedades: Alta rigidez y resistencia al calor Debe ser compatible con impresora SLS S3 Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	UNIDAD	02
21	MATERIAL DE IMPRESIÓN NYLON 11 CF Material: Poliamida 11 con refuerzo de fibra de carbono Capacidad: 1 kg Aplicación: Piezas de alta resistencia mecánica y química Temperatura de sinterización: 170-190 °C Propiedades: Alta rigidez y resistencia química Debe ser compatible con impresora SLS S3 Fecha de fabricación posterior a diciembre 2024	UNIDAD	02

02-02-01-004-009-06			
OTROS ARTÍCULOS MANUFACTURADOS N.C.P.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
22	HÉLICE PARA AEROMODELO 13×4 Material: Plástico reforzado Dimensiones: 13 pulgadas de diámetro, 4 pulgadas de paso Aplicación: Propulsión para drones y aeromodelismo Propiedades: Alta eficiencia aerodinámica	KIT POR 4	06

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

02-01-01-004-009-06			
ACCESORIOS ELECTRONICOS N.C.P.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
23	KIT ROVER Componentes: Motores, chasis, controladora Alimentación: Batería recargable Aplicación: Desarrollo de vehículos autónomos terrestres Propiedades: Alta maniobrabilidad y programabilidad	KIT	01

02-02-01-004-009-06			
MOTORES Y TURBINAS Y SUS PARTES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
24	SERVO METÁLICO DIGITAL 13 g Voltaje de operación: 4.8-6 V Torque: 1.8 kg.cm a 6 V Aplicación: Control de actuadores en drones y robots Propiedades: Alta precisión, engranajes metálicos duraderos	UNIDAD	45
25	MOTOR SIN ESCOBILLAS X2212-III/2828 2450 KV KV: 2450 Voltaje de operación: 3-4S LiPo Potencia: Hasta 500 W Aplicación: Propulsión de drones de carreras y acrobáticos Propiedades: Alta eficiencia y rendimiento	UNIDAD	10
26	MOTOR SIN ESCOBILLAS X2216-III/2832 1100 KV KV: 1100 Voltaje de operación: 3-4S LiPo Potencia: Hasta 600 W Aplicación: Propulsión de drones de carga media Propiedades: Bajo consumo de energía, alto torque	UNIDAD	10
27	MOTOR SIN ESCOBILLAS X2216-III/2832 1250 KV KV: 1250 Voltaje de operación: 3-4S LiPo Potencia: Hasta 650 W Aplicación: Propulsión de drones FPV de largo alcance Propiedades: Alta velocidad y respuesta rápida	UNIDAD	10
28	MOTOR SIN ESCOBILLAS X3120-III/3842 550 KV KV: 550 Voltaje de operación: 4-6S LiPo Potencia: Hasta 900 W Aplicación: Drones de carga pesada Propiedades: Alta eficiencia en vuelo de larga duración	UNIDAD	10
29	MOTOR SIN ESCOBILLAS AS2317 (2836) 880 KV KV: 880 Voltaje de operación: 3-4S LiPo Potencia: Hasta 700 W Aplicación: Drones de carga media y de larga autonomía Propiedades: Alta eficiencia y durabilidad	UNIDAD	10

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

02-02-01-004-009-06			
VÁLVULAS Y TUBOS ELECTRÓNICOS; COMPONENTES ELECTRÓNICOS; SUS PARTES Y PIEZAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
30	BATERÍA LiPo 1500 mAh 6S 100C Capacidad: 1500 mAh Voltaje: 22.2 V (6 celdas) Tasa de descarga: 100C Tipo de conector: XT60 Aplicación: Sistemas de propulsión de drones de alto rendimiento	UNIDAD	04
31	BATERÍA LiPo 12000 mAh 6S 12C Capacidad: 12000 mAh Voltaje: 22.2 V (6 celdas) Tasa de descarga: 12C Tipo de conector: XT90 Aplicación: Drones de larga autonomía y carga pesada	UNIDAD	01
32	BATERÍA LiPo 3000 mAh 3S 70C Capacidad: 3000 mAh Voltaje: 11.1 V (3 celdas) Tasa de descarga: 70C Tipo de conector: XT60 Aplicación: Drones de carreras y alto rendimiento	UNIDAD	03
33	BATERÍA 21700 P42A 4200 mAh 45 A Capacidad: 4200 mAh Voltaje: 3.7 V Tasa de descarga: 45 Aplicación: Sistemas de energía portátil y almacenamiento	UNIDAD	61
34	BATERÍA 18650 P26A 2600 mAh 35 A Capacidad: 2600 mAh Voltaje: 3.7 V Tasa de descarga: 35 A Aplicación: Proyectos de energía portátil y drones ligeros	UNIDAD	60
35	KIT BATERÍAS DRONE Incluye tres baterías de vuelo inteligentes y un centro de carga de batería de (100 W) compatible con el DJI Mavic 3 Enterprise	KIT	01

02-02-01-004-009-06			
VÁLVULAS Y TUBOS ELECTRÓNICOS; COMPONENTES ELECTRÓNICOS; SUS PARTES Y PIEZAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
36	CABLE PARA SERVO 3 FILAMENTOS 26AWG Material: Cobre estañado Longitud: 3 metros Aplicación: Conexión de servos en drones y robots	UNIDAD POR 3 m	14
37	CABLE SILICONADO 14AWG Material: Cobre siliconado Longitud: 3 metros Aplicación: Sistemas de alimentación eléctrica de drones	UNIDAD POR 3 m	10

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

38	CONTROLADORA DE VUELO H743-WLITE Procesador: STM32H743 Giroscopio/acelerómetro: MPU6000 Puertos: UART, I2C, SPI, CAN Voltaje de operación: 5 V Aplicación: Control de vuelo avanzado para drones multirrotor	UNIDAD	03
39	CONTROLADORA DE VUELO H743 Procesador: STM32H743 Giroscopio/acelerómetro: MPU6000 Puertos: UART, I2C, SPI, CAN Voltaje de operación: 5 V Aplicación: Control de vuelo de drones de ala fija y VTOL	UNIDAD	03
40	CONTROLADORA DE VUELO N7 Procesador: Dual-core ARM Cortex Sensores: IMU de alta precisión Aplicación: Sistemas de drones de nivel profesional	UNIDAD	01
41	CONVERTIDOR ETHERNET A HDMI Entradas: Ethernet RJ45 Salidas: HDMI 1080p Aplicación: Transmisión de video en drones y sistemas de monitoreo Propiedades: Baja latencia y alta compatibilidad	UNIDAD	01
42	MÓDULO GPS BN880 Sensores: GPS/GLONASS Protocolo de comunicación: UART Voltaje de operación: 3.3-5 V Aplicación: Navegación precisa para drones y robots autónomos Propiedades: Alta sensibilidad y bajo consumo de energía	UNIDAD	03
43	MÓDULO GPS M9N Sensores: GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS Protocolo de comunicación: UART, I2C Voltaje de operación: 3.3-5 V Aplicación: Navegación de alta precisión en drones profesionales Propiedades: Baja latencia, alta precisión	UNIDAD	01
44	REGULADOR DE VOLTAJE UBEC Entrada: 5-12 V Salida: 5 V, 12 V Corriente de salida: 4 A Aplicación: Alimentación de sistemas electrónicos en drones Propiedades: Alta eficiencia, protección contra sobrecarga	UNIDAD	04
45	REGULADOR DE VOLTAJE 6-30 V Entrada: 6-30 V Salida: 5 V, 9 V ajustable Corriente de salida: 3 A Aplicación: Conversión de voltaje en sistemas de drones Propiedades: Estabilidad en la salida, protección térmica	UNIDAD	04
46	MÓDULO DE POTENCIA 2S TO 14S Entrada: 2S-14S LiPo Salida: 5 V	UNIDAD	02

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

	Corriente de salida: 10 A Aplicación: Fuente de energía para sistemas de control de drones Propiedades: Alta eficiencia y protección contra cortocircuitos		
47	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 4 EN 1 Corriente: 45 A por canal Voltaje: 2-6S LiPo Protocolo: DShot, PWM Aplicación: Control de motores brushless en drones de carreras Propiedades: Alta eficiencia y respuesta rápida	UNIDAD	05
48	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 70 A Corriente: 70 A Voltaje: 2-6S LiPo Protocolo: PWM Aplicación: Drones de alto rendimiento Propiedades: Alta resistencia térmica	UNIDAD	04
49	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 55 A Corriente: 55 A Voltaje: 2-6S LiPo Protocolo: DShot, PWM Aplicación: Drones de competición y uso intensivo Propiedades: Alta eficiencia y respuesta dinámica	UNIDAD	04
50	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 40 A Corriente: 40 A Voltaje: 2-6S LiPo Protocolo: DShot, PWM Aplicación: Propulsión de drones ligeros Propiedades: Bajo peso y consumo reducido	UNIDAD	04
51	SENSOR DE VELOCIDAD MS4525 Tipo: Diferencial de presión Rango de medición: -1 a 1 psi Protocolo: I2C, SPI Aplicación: Medición de velocidad en drones y aeronaves ligeras Propiedades: Alta precisión y respuesta rápida	UNIDAD	01
52	ACELERÓMETRO DE 3 EJES ADXL335 Rango: ± 3 g Voltaje de operación: 3.3-5 V Salida: Analógica Aplicación: Sensado de movimientos en drones y robots Propiedades: Alta sensibilidad y bajo consumo	UNIDAD	01
53	MINICOMPUTADORA 12 PRO Procesador: Intel Core i7 Memoria RAM: 16 GB Almacenamiento: 512 GB SSD Aplicación: Procesamiento de datos en sistemas embarcados Propiedades: Alto rendimiento y eficiencia energética	UNIDAD	01
54	RADIO CONTROL UNIRC 7 PRO Frecuencia: 2.4 GHz Alcance: Hasta 10 km Canales: 12	UNIDAD	01

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

	Aplicación: Control remoto de drones profesionales Propiedades: Baja latencia, pantalla táctil integrada		
55	UNIDAD DE AIRE UNIRC 7 PRO Frecuencia: 2.4 GHz Alcance: Hasta 10 km Conectividad: Ethernet, HDMI Aplicación: Transmisión de datos y video en tiempo real Propiedades: Baja latencia y alta compatibilidad	UNIDAD	01
56	TRASMISOR HM30 Frecuencia: 5.8 GHz Alcance: Hasta 20 km Latencia: 100 ms Aplicación: Transmisión de video HD en drones Propiedades: Alta eficiencia de transmisión	UNIDAD	01
57	TRANSMISOR Y RECEPTOR HDMI INALÁMBRICO Frecuencia: 5 GHz Resolución: 1080 p Full HD Alcance: 30 m Aplicación: Transmisión de video sin cables Propiedades: Baja latencia y configuración sencilla	UNIDAD	01
58	CONECTORES XT60 Material: Cobre chapado en oro Corriente máxima: 60 A Aplicación: Conexiones seguras para baterías de drones Propiedades: Alta resistencia a la temperatura	UNIDAD	20
59	CONECTOR XT90 Material: Cobre chapado en oro Corriente máxima: 90 A Aplicación: Conexiones de alta potencia en drones Propiedades: Baja resistencia y alta conductividad	UNIDAD	20
60	CÁMARA ESTABILIZADA A8 MINI Resolución: 1080 p Full HD Estabilización: Gimbal de 3 ejes Conectividad: Salida HDMI Aplicación: Captura de video aéreo estable en drones Propiedades: Alta definición y bajo peso	UNIDAD	01

NOTA: Los elementos entregados para el cumplimiento del objeto contractual deben ser nuevos y en buenas condiciones para su funcionamiento bajo los requerimientos técnicos exigidos en su correspondiente manual de operación y/o ficha técnica de funcionamiento.

4.1.2. Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- I. El CONTRATISTA debe estar en la capacidad de suministrar las herramientas, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del contrato, según las normas y especificaciones vigentes para ello.
- II. Posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, el contratista deberá **ese mismo día** 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

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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.

- III. Todos los elementos suministrados deben ser nuevos, de alta calidad, así mismo suministrar toda la información técnica de los insumos a ser adquiridos, en caso de que algún elemento llegue en mal estado, el contratista verificará y solicitará al supervisor de forma escrita el tiempo necesario para solventar la necesidad o a más tardar 45 días calendarios, posterior a la evidencia de la novedad.
- IV. Es responsabilidad exclusiva del contratista garantizar la entrega y transporte de los bienes descritos en la ficha técnica del presente proceso, el personal necesario para tal fin, materiales, equipos, insumos y demás implementos necesarios, para la correcta y oportuna ejecución de esta, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades y valores descritos en la propuesta que hace parte del proceso.
- V. El contratista debe entregar todo el material contratado en perfecto estado de presentación y limpios, así mismo, deben ser nuevos y estar adecuadamente embalados, con la información técnica de operación, almacenamiento y/o uso.
- VI. De conformidad con lo estipulado en la Ley 100 de 1993, Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, 1562 de 2012 el Decreto 0723 de 2013, decreto 780 de 2016 y decreto 1833 de 2016, dar cumplimiento a sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales y pensiones, para lo cual deberá acreditar el pago de los aportes a los sistemas antes indicados en la forma prevista en el pliego electrónico.
- VII. Constituir las pólizas y en caso de ser necesario actualizarlas.
- VIII. Cargar la factura (de acuerdo con normatividad vigente) y los demás documentos necesarios para el pago.
- IX. 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. (...) "

- Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución contractual.
 - Cumplir con cada obligación establecida dentro de las actividades por desarrollar.
 - Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.
 - Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta la entidad por conducto del supervisor.
 - Dedicar toda su capacidad para lograr el cumplimiento del objeto contractual.
 - Las demás inherentes a su objeto contractual.
- X. Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente 34/2018 "Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional", el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución establecido en el EDP, la documentación técnica y de gestión requerida para la identificación inequívoca de los bienes objeto del contrato.
 - XI. Entregar los elementos solicitados dentro de los plazos y condiciones establecidas.
 - XII. Las demás señaladas en la Ley, el reglamento, y los pliegos de la administración, que tengan relación directa con el objeto contractual.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

4.1.2.1. *Obligaciones del sistema integrado de gestión*

4.1.2.1.1. *Sistema de gestión de la calidad.*

El contratista debe adquirir y entregar los elementos nuevos con su respectiva garantía por el fabricante, trazabilidad y especificaciones técnicas solicitadas en la ficha técnica del presente contrato.

4.1.2.1.2. *Seguridad física y de la información.*

Considerando que se recibirán los elementos en una Unidad Militar Aérea, el contratista deberá informar al supervisor con 5 días de anterioridad para realizar las gestiones de ingreso a la Unidad Militar Aérea, al personal que entregará los elementos.

El personal que trabajará con el contratista deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.

Adicional debe cumplir con las siguientes Directivas:

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.

4.1.2.1.3. *Seguridad y salud en el trabajo.*

Cada 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.

Cumplir con el Decreto 768 de 2022 y su Anexo Técnico, “Por el cual se actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

Dar cumplimiento a la Guía del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FAC Versión 1, y la Guía Lineamientos Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores al Servicio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

Cumplir la Resolución No 5021 de 2022 “Por lo cual se adopta la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares (...)” y se dictan otras disposiciones.

El Contratista deberá dar cumplimiento al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde con lo establecido en la Ley 1562 de 2012, Ley 9 de 1979, Resolución 2400 y 2413 de 1979, Resolución 181419 de 2005, 1409 de 2012 y el Decreto 723 de 2013, de acuerdo con los objetivos que le apliquen.

El comité jurídico y técnico evaluador deberá verificar por parte del Contratista y/o cada uno de los miembros de la estructura plural que 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 y/o lo establecido en el Artículo 19 de la Resolución 0312 de 2019 que reza:

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

“Selección y evaluación de proveedores y contratistas: Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que el proveedor o contratista cuenta con los estándares mínimos establecidos en la presente norma para empresas con más del 50 trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV O V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V”.

4.1.2.1.4. *Gestión ambiental.*

No aplica

4.1.3. **Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.**

En atención a la tipología del contrato y teniendo en cuenta que las compras públicas sostenibles se entienden cuando se satisfacen la necesidad y contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso.

Con base en lo anterior, las Entidades Estatales deben considerar los impactos ambientales, sociales y económicos de sus adquisiciones para desarrollar un programa de Compras Públicas Sostenibles. Para determinar dichos impactos, la Entidad Estatal debe realizar el análisis de todo el ciclo de vida del bien o servicio desde la producción, el uso de materiales y los métodos de fabricación, hasta las estrategias logísticas (**empaquete, transporte**), las necesidades de mantenimiento y la posibilidad de reutilización.

Las Compras Públicas Sostenibles generan valor por dinero, pues las Entidades Estatales que las desarrollan: (i) satisfacen la necesidad (eficacia); (ii) reducen los costos asociados al ciclo de vida del bien o servicio (economía); (iii) **disminuyen el uso de recursos (eficiencia)**; (iii) incluyen a empresas o poblaciones con dificultades para participar en el sistema de compra pública, y (iv) promueven la innovación en el sector privado.

Así las cosas, para el presente proceso se contempla que la entrega de los bienes se realice al por mayor en una única entrega para minimizar el uso de materiales de embalaje y reducción de emisiones asociadas al transporte.

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Compras Públicas Sostenibles de Colombia Compra Eficiente, así como el Documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación (CONPES) 3934, en consideración a las obligaciones del Estado colombiano de respetar, proteger, garantizar los derechos humanos, 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.

La responsabilidad de respetar los derechos humanos se aplica a todos los proveedores 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. En este sentido, 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

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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.

4.1.4. 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 sin embargo, a continuación, se relaciona tabla de la codificación empleada para la clasificación de estos:

4.1.4.1. Número de Material SAP: (Cuando aplique).

Descripción del Elemento	No. Material SAP	Descripción SAP
Lámina fibra de carbono 1x200x300mm	1770376	LAMINA
Lámina fibra de carbono 2x200x300mm	1781941	LAMINA
Lámina fibra de carbono 3x200x300mm	1770376	LAMINA
Lámina fibra de carbono 5x200x300mm	1781941	LAMINA
Tubo en fibra de carbono 13x12x500mm	1779727	TUBO
Tubo en fibra de carbono 14x12x500mm	1779727	TUBO
Tubo en fibra de carbono 15x14x500mm	1779727	TUBO
Tubo en fibra de carbono 17x16x500mm	1779727	TUBO
Tubo en fibra de carbono 18x17x500mm	1779727	TUBO
Tubo en fibra de carbono 20x19x500mm	1779727	TUBO
Filamento premium impresión 3D PLA	1236797	FILAMENTO IMPRESIÓN 3D PLA
Filamento premium impresión 3D ABS	1236807	FILAMENTO IMPRESIÓN 3D ABS
Filamento premium impresión 3D TPU	1236799	FILAMENTO IMPRESIÓN 3D TPU
Filamento Premium Impresión 3D PET G	1236804	FILAMENTO IMPRESIÓN 3D PET G
Filamento de impresión onyx 800cc	1522573	CINTA EPSON MX 8750 ONIX LX-300
Filamento de fibra de carbono 150cc	1538823	FIBRA DE CARBONO 90
Material de impresión SLS PA12	1233449	FILAMENTO PARA IMPRESORA 3D
Material de impresión SLA resina transparente V5	1233449	FILAMENTO PARA IMPRESORA 3D
Material de impresión SLA resina elástica 50 a V1	1233449	FILAMENTO PARA IMPRESORA 3D
Material de impresión nylon 12 GF	1233449	FILAMENTO PARA IMPRESORA 3D
Material de impresión nylon 11 CF	1233449	FILAMENTO PARA IMPRESORA 3D
Hélice para aeromodelo 13x4	1597964	HÉLICE
Kit Rover	1703743	KIT

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Servo metálico digital 13 g	1528722	SERVO
Motor sin escobillas x2212-iii/2828 2450 kV	1424674	MOTOR ELÉCTRICO
Motor sin escobillas x2216-iii/2832 1100 kV	1424674	MOTOR ELÉCTRICO
Motor sin escobillas x2216-iii/2832 1250 kv	1424674	MOTOR ELÉCTRICO
motor sin escobillas x3120-iii/3842 550 kV	1424674	MOTOR ELÉCTRICO
Motor sin escobillas AS2317 (2836) 880 kV	1424674	MOTOR ELÉCTRICO
Batería LiPo 1500 mAh 6s 100c	1720238	BATERIA
Batería LiPo 12000 mAh 6s 12c	1720238	BATERIA
Batería LiPo 3000 mAh 3s 70c	1720238	BATERIA
Batería 21700 P42A 4200 mAh 45 a	1720238	BATERIA
Batería 18650 P26A 2600 mAh 35 a	1720238	BATERIA
Kit baterías drone	1050847	KIT BATERIAS
Cable para servo 3 filamentos 26AWG	1797442	CABLE
Cable siliconado 14AWG	1797442	CABLE
	1349060	CABLE ESTAÑADO SILICONADO
	1235847	CABLE NEGRO ESTAÑADO SILICONADO NEGRO AW
	1235846	CABLE ROJO ESTAÑADO SILICONADO NEGRO AWG
	1448306	CABLE SILICONADO BLANCO ALT, TEMP. # 10
	1083536	CABLE SILICONADO NO 12
Controladora de vuelo H743-Wlite	1673873	CONTROL MODULAR DE VUELO
Controladora de vuelo H743	1673873	CONTROL MODULAR DE VUELO
Controladora de vuelo N7	1673873	CONTROL MODULAR DE VUELO
Convertidor ethernet a HDMI	1633546	ETHERNET ADAPTER CABLE ASSEMBLY
Módulo GPS BN880	1733807	MODULO GPS QUECTEL CON ADAPTADOR L50
Módulo GPS M9N	1733807	MODULO GPS QUECTEL CON ADAPTADOR L50
Regulador de voltaje UBEC	1575936	REGULADOR DE VOLTAJE
Regulador de voltaje 6-30 V	1575936	REGULADOR DE VOLTAJE
Módulo de potencia 2S a 14S	1783926	MODULO DE POTENCIA
Controlador de velocidad esc 4 en 1	1706174	VELOCÍMETRO
Controlador de velocidad ESC 70 a	1660757	CONTROLADOR VELOCIDAD ESC 70Amp
Controlador de velocidad ESC 55 a	1660759	CONTROLADOR VELOCIDAD ESC 50Amp
Controlador de velocidad ESC 40 a	1660760	CONTROLADOR VELOCIDAD ESC 40Amp
Sensor de velocidad MS4525	1537399	SENSOR DE VELOCIDAD ANGULAR DE DIRECCIÓN
Acelerómetro de 3 ejes ADXL335	1660611	ACELERÓMETRO TRIAXIAL
Minicomputadora 12 PRO	1391645	MINI COMPUTADOR ESCRITO HP PRODES 405 G6
Radio control UNIRC 7 PRO	1621609	RADIO CONTROL
Unidad de aire UNIRC 7 PRO	1798425	ANTENA
Trasmisor HM30	1532119	TRANSMISOR
Transmisor y receptor HDMI inalámbrico	1227853	TRANSMISOR Y RECEPTOR INALAMBRICO HDMI
Conectores XT60	1780549	CONECTOR
Conector XT90	1780549	CONECTOR
Cámara estabilizada A8 mini	1387285	CAMARA VIDEO ESTABILIZADORA

4.1.5. Catalogación OTAN

En cumplimiento de la Directiva 34 de 2018 “*Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación del Sistema OTAN en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional*”, una vez identificada la necesidad, se deja constancia de la verificación de si los bienes requeridos están catalogados o registrados en SICAD, así:

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

NO.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO NOC
1	Lámina fibra de carbono 1x200x300mm	SIN NOC*
2	Lámina fibra de carbono 2x200x300mm	SIN NOC*
3	Lámina fibra de carbono 3x200x300mm	SIN NOC*
4	Lámina fibra de carbono 5x200x300mm	SIN NOC*
5	Tubo en fibra de carbono 13x12x500mm	SIN NOC*
6	Tubo en fibra de carbono 14x12x500mm	SIN NOC*
7	Tubo en fibra de carbono 15x14x500mm	SIN NOC*
8	Tubo en fibra de carbono 17x16x500mm	SIN NOC*
9	Tubo en fibra de carbono 18x17x500mm	SIN NOC*
10	Tubo en fibra de carbono 20x19x500mm	SIN NOC*
11	Filamento premium impresión 3D PLA	SIN NOC*
12	Filamento premium impresión 3D ABS	SIN NOC*
13	Filamento premium impresión 3D TPU	SIN NOC*
14	Filamento Premium Impresión 3D PET G	SIN NOC*
15	Filamento de impresión onyx 800cc	SIN NOC*
16	Filamento de fibra de carbono 150cc	SIN NOC*
17	Material de impresión SLS PA12	SIN NOC*
18	Material de impresión SLA resina transparente V5	SIN NOC*
19	Material de impresión SLA resina elástica 50 a V1	SIN NOC*
20	Material de impresión nylon 12 GF	SIN NOC*
21	Material de impresión nylon 11 CF	SIN NOC*
22	Hélice para aeromodelo 13x4	SIN NOC*
23	Kit Rover	2590 - 016179748
24	Servo metálico digital 13 g	SIN NOC*
25	Motor sin escobillas x2212-iii/2828 2450 kV	SIN NOC*
26	Motor sin escobillas x2216-iii/2832 1100 kV	SIN NOC*
27	Motor sin escobillas x2216-iii/2832 1250 kV	SIN NOC*
28	motor sin escobillas x3120-iii/3842 550 kV	SIN NOC*
29	Motor sin escobillas AS2317 (2836) 880 kV	SIN NOC*
30	Batería LiPo 1500 mAh 6s 100c	SIN NOC*
31	Batería LiPo 12000 mAh 6s 12c	SIN NOC*
32	Batería LiPo 3000 mAh 3s 70c	SIN NOC*
33	Batería 21700 P42A 4200 mAh 45 a	SIN NOC*
34	Batería 18650 P26A 2600 mAh 35 a	SIN NOC*
35	Kit baterías drone	SIN NOC*
36	Cable para servo 3 filamentos 26AWG	6105 - 008396006
37	Cable siliconado 14AWG	SIN NOC*
38	Controladora de vuelo H743-Wlite	6615 - 005264851
39	Controladora de vuelo H743	6615 - 005264851
40	Controladora de vuelo N7	SIN NOC*
41	Convertidor ethernet a HDMI	5895 - 012770016
42	Módulo GPS BN880	SIN NOC*
43	Módulo GPS M9N	SIN NOC*
44	Regulador de voltaje UBEC	6110 - 001346541
45	Regulador de voltaje 6-30 V	6110 - 001388687
46	Módulo de potencia 2S a 14S	1230 - 190020408
47	Controlador de velocidad esc 4 en 1	6610 - 218556726
48	Controlador de velocidad ESC 70 a	SIN NOC*
49	Controlador de velocidad ESC 55 a	SIN NOC*
50	Controlador de velocidad ESC 40 a	SIN NOC*

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

51	Sensor de velocidad MS4525	2815 - 190037238
52	Acelerómetro de 3 ejes ADXL335	6610 - 000071030
53	Minicomputadora 12 PRO	SIN NOC*
54	Radio control UNIRC 7 PRO	5820 - 015482162
55	Unidad de aire UNIRC 7 PRO	SIN NOC*
56	Trasmisor HM30	6620 - 000674946
57	Transmisor y receptor HDMI inalámbrico	SIN NOC*
58	Conectores XT60	5935 - 000047677
59	Conector XT90	5935 - 000052842
60	Cámara estabilizada A8 mini	SIN NOC*

NOTA: Para los elementos señalados con un asterisco (*) el proveedor debe llenar el ANEXO FORMATO CLÁUSULA DE CATALOGACIÓN y entregar las fichas técnicas de los fabricantes de los artículos, esto con el fin de realizar los procesos de catalogación y asignación de NOC.

El Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana - Base Aérea COFAC se permite informar que el ADJUDICATARIO del contrato, deberá proporcionar la información necesaria (contenida en el Anexo II de la Directiva 034 de 2018) para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto de contrato, hasta tanto no se cumplan las obligaciones de la Cláusula de Catalogación. La presente certificación será necesaria para la liquidación.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así mismo, si los bienes se encuentran catalogados deberá suministrar el numero OTAN de catálogo.

El contratista proporcionará al MDN-FAC, la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios, en el concepto o diseño, que se realicen al elemento de abastecimiento durante el plazo del contrato. El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, a través del acta de recibo a satisfacción emitida por la entidad la cual certificará la entrega total de la información requerida de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Defensa Nacional.

4.1.6. Visita al lugar de ejecución.

Sí	
No	x
N/A	

Condiciones de la Visita: NO APLICA

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

No	Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2024		2023		2022	
			CANT	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR UNITARIO
1	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 1X200X300MM	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
2	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 2X200X300MM	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

3	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 3X200X300MM	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
4	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 5X200X300MM	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
5	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 13X12X500MM	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
6	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 14X12X500MM	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
7	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 15X14X500MM	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
8	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 17X16X500MM	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
9	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 18X17X500MM	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
10	TUBO EN FIBRA DE CARBONO 20X19X500MM	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
11	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D PLA	16	1	\$ 103.048,00	N/A	\$ -	N/A	\$ -
12	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D ABS	7	1	\$ 152.911,00	N/A	\$ -	N/A	\$ -
13	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D TPU	8	1	\$ 223.448,50	N/A	\$ -	N/A	\$ -
14	FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D PET G	11	1	\$ 105.190,00	N/A	\$ -	N/A	\$ -
15	FILAMENTO DE IMPRESIÓN ONYX 800CC	11	1	\$ 1.471.462,13	N/A	\$ -	N/A	\$ -
16	FILAMENTO DE FIBRA DE CARBONO 150CC	8	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
17	MATERIAL DE IMPRESIÓN SLS PA12	2	1	\$ 5.203.346,50	N/A	\$ -	N/A	\$ -
18	MATERIAL DE IMPRESIÓN SLA RESINA TRASPARENTE V5	3	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
19	MATERIAL DE IMPRESIÓN SLA RESINA ELÁSTICA 50 A V1	2	1	\$ 1.642.584,00	N/A	\$ -	N/A	\$ -
20	MATERIAL DE IMPRESIÓN NYLON 12 GF	2	1	\$ 6.226.580,00	N/A	\$ -	N/A	\$ -
21	MATERIAL DE IMPRESIÓN NYLON 11 CF	2	1	\$ 7.460.372,00	N/A	\$ -	N/A	\$ -
22	HELICE PARA AEROMODELO 13x4	6	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
23	KIT ROVER	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
24	SERVO METALICO DIGITAL 13 g	45	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
25	MOTOR SIN ESCOBILLAS X2212-III/2828 2450 KV	10	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
26	MOTOR SIN ESCOBILLAS X2216-III/2832 1100 KV	10	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
27	MOTOR SIN ESCOBILLAS X2216-III/2832 1250 KV	10	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
28	MOTOR SIN ESCOBILLAS X3120-III/3842 550 KV	10	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
29	MOTOR SIN ESCOBILLAS AS2317 (2836) 880 KV	10	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
30	BATERIA LiPo 1500 mAh 6S 100C	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
31	BATERIA LiPo 12000 mAh 6S 12C	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
32	BATERIA LiPo 3000 mAh 3S 70C	3	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
33	BATERIA 21700 P42A 4200 mAh 45 A	61	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
34	BATERIA 18650 P26A 2600 mAh 35 A	60	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
35	KIT BATERIAS DRONE	1	N/A	\$ -	1	\$ 6.006.663,00	N/A	\$ -
36	CABLE PARA SERVO 3 FILAMENTOS 26AWG	14	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
37	CABLE SILICONADO 14AWG	10	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
38	CONTROLADORA DE VUELO H743-WLITE	3	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
39	CONTROLADORA DE VUELO H743	3	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
40	CONTROLADORA DE VUELO N7	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
41	CONVERTIDOR ETHERNET A HDMI	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
42	MODULO GPS BN880	3	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

43	MÓDULO GPS M9N	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
44	REGULADOR DE VOLTAJE UBEC	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
45	REGULADOR DE VOLTAJE 6-30 V	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
46	MÓDULO DE POTENCIA 2S TO 14S	2	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
47	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 4 EN 1	5	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
48	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 70 A	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
49	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 55 A	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
50	CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 40 A	4	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
51	SENSOR DE VELOCIDAD MS4525	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
52	ACELEROMETRO DE 3 EJES ADXL335	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
53	MINICOMPUTADORA 12 PRO	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
54	RADIO CONTROL UNIRC 7 PRO	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	1	\$ 2.656.258,33
55	UNIDAD DE AIRE UNIRC 7 PRO	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
56	TRANSMISOR HM30	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ 35.276,67
57	TRANSMISOR Y RECEPTOR HDMI INALÁMBRICO	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
58	CONECTORES XT60	20	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
59	CONECTOR XT90	20	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -
60	CAMARA ESTABILIZADA A8 MINI	1	N/A	\$ -	N/A	\$ -	N/A	\$ -

NOTA: Se anexa el pantallazo de consulta en el SILOG.

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

- Incrementa el valor del bien:

SÍ: ____ NO: X Valor del incremento: \$ N/A

- Incrementa vida útil del bien:

SÍ: ____ NO: X Años a incrementar: N/A

Justificación:

Al ser una compraventa no aplica.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

5.1. ASPECTOS GENERALES

5.1.1. Económico

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: Sector primario, sector secundario y sector terciario, en la siguiente gráfica se puede visualizar a grandes rasgos las actividades que incluye:

Este proceso de “Adquisición de materiales, insumos y equipos para los laboratorios y proyectos de investigación del Centro Investigación y Desarrollo Tecnológico de Innovación Aeronáutica CETIA” se

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

encuentra enmarcado en el sector económico Terciario, teniendo en cuenta que al ser una adquisición se incluye en el área de comercio.

De acuerdo con el Balance 2024 y Perspectivas 2025, emitido por la ANDI:

ENTORNO MACROECONÓMICO

Los indicadores macroeconómicos han sido los principales determinantes de la situación económica del país en 2024. Por un lado, la inflación ha mostrado signos de moderación, pero continúa la preocupación sobre diversos factores que pueden revertir su tendencia; las tasas de interés permanecen en niveles altos; además, las tensiones internas, como la inestabilidad política y la agenda legislativa intensa, han puesto a prueba la economía colombiana. Estos factores, junto con el bajo recaudo y las presiones fiscales, la devaluación de la tasa de cambio y el estancamiento en el empleo, han configurado un crecimiento económico modesto.

En el corto plazo, estos indicadores seguirán siendo clave en la definición del rumbo económicos del país. Nos enfrentaremos a una economía sin una estrategia clara de crecimiento, con nuevos retos fiscales considerando los cambios en el sistema de pensional, las expectativas poco realistas sobre los ingresos económicos en el presupuesto de la nación, la desconfianza inversionista, la incertidumbre sobre la situación energética del país y las políticas arancelarias.

Por lo anterior, se hace importante entender la dinámica de estos factores, analizar su impacto y con ello, generar las estrategias necesarias para fortalecer la economía y garantizar una estabilidad y desarrollo a largo plazo.

SITUACIÓN FISCAL

La sostenibilidad de las finanzas públicas es uno de los principales desafíos que enfrenta la economía colombiana. Terminamos el 2024 con un creciente déficit fiscal; la deuda pública ha aumentado; la ejecución del presupuesto, en particular en inversión es la más baja en muchos años; nuestros títulos han perdido atractivo en los mercados internacionales, y, no se logra cumplir con las metas de recaudo. Sin duda, estamos ante unas finanzas públicas desordenadas. Rescatamos, sin embargo, la reducción en la deuda del FEPC y, hasta el momento, el cumplimiento de la regla fiscal.

PRESUPUESTO 2024

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público radicó el Presupuesto General de la Nación (PGN) para 2024 por un monto de \$503,2 billones equivalentes al 29,9% del PIB y con un crecimiento muy significativo del 19% frente al PGN 2023. Como lo manifestó la ANDI en ese momento, el PGN 2024 era no solo muy ambicioso, sino que dependía de ingresos fiscales transitorios e inciertos, por ejemplo, los litigios y la gestión de la DIAN que representaban 0,9% y 0,8% del PIB, respectivamente. La situación fiscal actual nos da la razón. Al analizar el PGN para la vigencia 2024, inicialmente el Gobierno Nacional en su Plan Financiero de julio de 2023 estimó ingresos totales por \$352,4 billones. Sin embargo, en el Plan Financiero de febrero de 2024 redujo los ingresos a \$320,3 billones y en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) de junio a \$288,7 billones. Finalmente, el Comité Autónomo de la Regla Fiscal (CARF) manifestó, el mismo mes de junio, que los ingresos totales ascenderían a \$283,1 billones. Es decir que, la diferencia entre los ingresos presentados inicialmente en el PGN y los estimados por la CARF asciende a \$69,3 billones. Ya para noviembre, la misma entidad actualizó la cifra en \$4,8 billones, quedando en \$278,3 billones. Siendo así, el recorte frente al PGN 2024 era ya de \$74,1 billones en ingresos totales.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

REFLEXIONES FINALES

Para 2024, con la caída en el recaudo se confirma que el país está atravesando una crisis fiscal y, por lo tanto, se deben tomar decisiones por parte del gobierno para hacer crecer la economía y no poner en riesgo la confianza inversionista. Debido a la sobreestimación de los ingresos, lo preocupante aquí es que el gasto público está aumentando y no se está cumpliendo con la meta de recaudo. Lo anterior, crea un mayor déficit fiscal, poniendo en riesgo la sostenibilidad de las finanzas públicas y genera un aumento de la prima de riesgo. Incluso con la decisión de aumentar el salario mínimo 9,54% encontramos que se siguen tomando decisiones que van con contravía de moderar el déficit fiscal. Unas primeras estimaciones del impacto de esta medida arrojan un gasto adicional de \$2,5 billones. Cada vez que se discute el Presupuesto General de la Nación, la solución para financiarlo es una Ley de Financiamiento para recaudar más. Consideramos que esto no es conveniente para el país ya que, ni los hogares, ni los emprendedores, ni las pymes, ni las demás empresas están en condiciones de aumentar la transferencia de recursos a la nación. Por lo anterior, tanto el Gobierno Nacional como los gobiernos municipales y departamentales deben ajustar sus ambiciones fiscales a la realidad económica del país.

Consideramos, que es necesario implementar urgentemente una estrategia de crecimiento que impulse la actividad económica y la generación de empleo. Estos dos aspectos consideramos que no están plasmados en el Proyecto de Ley del PGN. Una estrategia debe ser diseñada para el largo plazo, en lugar, de estar pensando en estrategias de reactivación cada cierto tiempo.

Hay que abrir la discusión para que busquemos soluciones por el lado del gasto y pensar en un verdadero plan de austeridad. Si el país cuenta con una economía más dinámica, esto se traduciría en el cumplimiento de las metas de recaudo tributario, y por supuesto, en el cumplimiento de las metas sociales como son la generación de empleo y la reducción de la pobreza. En lo fiscal, tampoco se pueden descuidar los procedimientos que se emplean al presentar las iniciativas de política pública en el Congreso. La forma como el Gobierno Nacional ha decidido tramitar las reformas legislativas ha sido fuente de inmensa incertidumbre y zozobra. Reformas maximalistas, desproporcionadas, no planificadas, sin una evaluación de impacto normativo. Es decir, se promueven reformas desconociendo cuáles serán los costos para el Estado, los ciudadanos y las empresas.

También se desconoce cómo impactarán el crecimiento, el empleo, la equidad o la sostenibilidad de las mismas propuestas. Reformas basadas en la idea de que hay que aumentar el tamaño del Estado en la economía, en que los sistemas construidos hasta ahora deben cambiar radicalmente, en que los análisis técnicos no son válidos lo que desvirtúa totalmente cualquier posibilidad de tomar decisiones basadas en un análisis profundo.

Tramitadas en el congreso sin debate real y con fuertes rumores de corrupción. Todo esto ha conducido a que en este momento una muy buena parte de la economía haya estado casi tres años frente a una constante: la incertidumbre: Se trata de incertidumbre tributaria, fiscal, energética, de salud, de inversión, laboral y hasta política

CRECIMIENTO ECONÓMICO

El 2023 cerró con una economía en notable desaceleración pasando de un 7,2% en 2022 a un tímido 0,6%. En donde, además la economía colombiana estuvo en alto riesgo de tener una recesión técnica, es decir, dos trimestres consecutivos creciendo a tasa negativas, ya que el tercer trimestre de 2023 se presentó una caída del PIB de -0,6% frente al mismo periodo del año 2022. La economía colombiana finaliza el 2024 enfrentando un panorama mixto, marcado por una recuperación lenta e insuficiente, y una persistente incertidumbre y desconfianza en el mercado nacional. En el tercer trimestre de 2024 la economía creció 2,0% y en lo corrido del año hasta septiembre, el PIB registró una tasa positiva del 1,6%.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024



El crecimiento económico para 2024 no se extiende a todos los sectores de manera uniforme. Por el contrario, los sectores con mayor potencial de generación de encadenamientos productivos, empleo y capital, son los que presentan mayores rezagos.

Estos aspectos marcan un desempeño económico al finalizar el año de apenas del 1,9%, según el último informe de política monetaria del Banco de la República una cifra muy por debajo del potencial de la economía colombiana. Al analizar el comportamiento de la economía colombiana en el tercer trimestre de 2024, encontramos tasas positivas en los sectores de: actividades artísticas y de entretenimiento y actividades de los hogares (14,1); agricultura y ganadería (10,7%), actividades financieras y de seguros (4,4%), construcción (4,1%); administración pública y defensa (2,1%); actividades inmobiliarias (2,0%); comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida (1,0%), electricidad, gas y agua (1,0%); información y comunicaciones (0,8%); y actividades profesionales y científicas (0,5%). En el caso de la construcción, el crecimiento de 4,1% se explica por obras civiles (16,5%). En tanto que, la vivienda mantiene una caída de -1,7%. Por su parte, las actividades económicas que presentaron un crecimiento negativo son: industria manufacturera (-1,3%) y minas y canteras (-7,1%). Es importante mencionar que para el caso de minas y canteras no se registraban crecimientos negativos de tal magnitud, desde el primer trimestre de 2021.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Colombia: crecimiento económico

Sectores	Part. % 2024	2023		2024	
		Trim III	Enero- Septiembre	Trim III	Enero- Septiembre
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,4	1,1	-0,2	10,7	8,9
Explotación de minas y canteras	3,8	4,2	3,4	-7,1	-4,1
Industrias manufactureras	11,2	-6,5	-3,0	-1,3	-2,8
Electricidad, gas, agua, saneamiento ambiental	3,0	2,6	1,9	1,0	2,7
Construcción	4,4	-8,5	-4,8	4,1	2,4
Edificaciones	2,2	-5,3	0,5	-1,7	-2,4
Obras civiles	1,2	-15,0	-15,4	16,5	12,9
Actividades especializadas construcción	1,0	-8,1	-3,8	3,8	2,1
Comercio, reparaciones, transporte, almacenamiento, alojamiento, servicios de comida	16,8	-4,9	-3,1	1,0	0,2
Información y comunicaciones	3,1	-1,2	0,7	0,8	-0,9
Actividades financieras y de seguros	5,2	1,4	8,8	4,4	0,9
Actividades inmobiliarias	9,0	1,8	1,8	2,0	1,9
Actividades prof., científicas y técnicas, servicios administrativos y de apoyo	6,8	-1,2	0,7	0,5	0,2
Administración pública y defensa; seguridad social, educación, salud humana y de servicios sociales	15,8	5,9	3,6	2,1	4,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, hogares	4,3	6,0	9,7	14,1	9,8
Valor agregado bruto	89,7	-0,3	0,6	2,1	1,7
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,3	-3,3	1,3	1,3	0,7
Producto interno bruto	100,0	-0,6	0,7	2,0	1,6

Fuente: Cuentas Nacionales, DANE

Por el lado de la demanda, el consumo final crece 0,7% en el trimestre, en donde el consumo de hogares crece 1,6%, mientras que el consumo del gobierno cae -4,3%. Además, se observa una recuperación de la demanda interna con un crecimiento del 3,6% para el periodo julio-septiembre, impulsada por la formación bruta de capital, la cual creció 22,7% en el mismo periodo.

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Colombia: crecimiento económico				
	2023		2024	
	Trim III	Enero-septiembre	Trim III	Enero-septiembre
<i>Demanda interna</i>	-6,8	-3,7	3,6	1,0
Gasto de consumo final	0,4	1,2	0,7	0,9
<i>Gasto hogares</i>	-0,1	1,3	1,6	1,0
<i>Gasto gobierno general</i>	3,0	0,1	-4,3	0,1
Formación bruta de capital	-33,9	-23,2	22,7	2,6
<i>Formación bruta de capital fijo</i>	-12,0	-8,1	4,0	0,6
Exportaciones	0,5	1,8	3,8	5,0
Importaciones	-22,7	-15,2	11,0	1,4
PIB	-0,6	0,7	2,0	1,6

Fuente: Cuentas Nacionales, DANE

Es importante anotar que la inversión como tal registra una dinámica mucho menor al crecer 4% y así lo reporta el indicador de formación bruta de capital fijo. Cabe señalar que el nivel de inversión sigue estando por debajo de los registrados en el mismo periodo de 2022. La diferencia entre las tasas de la formación bruta de capital fijo y la formación bruta están dadas por el comportamiento de los inventarios.

FUENTE: Balance 2024 Perspectivas 2025 – ANDI

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la entidad realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del sector realizado.

En cumplimiento del Artículo 33, de la Ley 2069 de 2020 por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, del Decreto 18601 del 24 de diciembre del 2021 y del Decreto 680 del 22 de junio de 2021 expedido por el Departamento Nacional de Planeación con relación a la promoción de la Industria Nacional en los procesos de contratación de servicios, la entidad realiza los análisis correspondientes para promover el acceso a las MiPymes que podrían ser potenciales proveedores del presente proceso, en los siguientes términos:

- i) Como parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en adelante ANCP-CCE, desarrolló dos herramientas de visualización para que las entidades puedan realizar el Análisis de la Oferta, entendido como el proceso de caracterización cuyo objetivo es entender las variables que impactan los sectores a los que pertenecen las categorías a evaluar. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de análisis de oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría a lo largo de los años y dentro de las plataformas transaccionales de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado. Conforme a lo anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC para el presente proceso durante los últimos (2023 y 2024), en rango de contratación desde los \$0 mil en adelante, la Fuerza Aeroespacial Colombiana presenta lo siguiente:

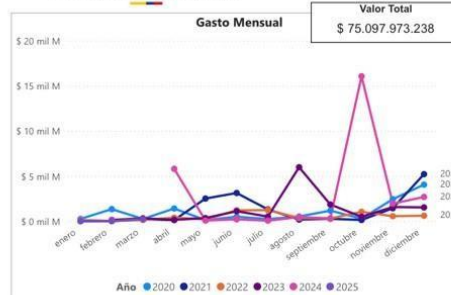
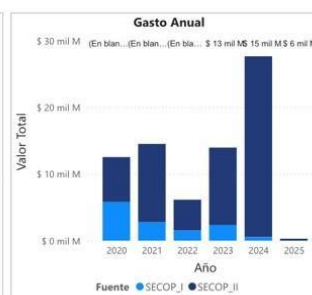
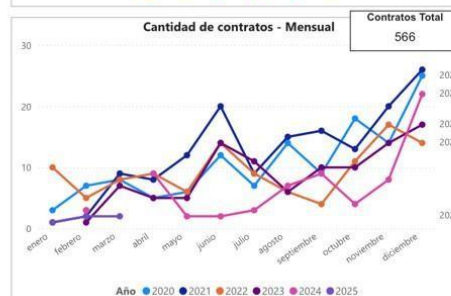
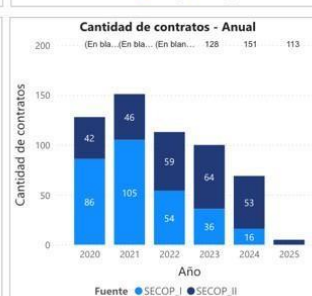
Martes, Marzo 4, 2025 - 3:00pm



ANÁLISIS DE LA DEMANDA

 **Atrás**

Reiniciar



FILTROS:

Seleccione el año:

2020	2021	2022	2023	2024	2025
------	------	------	------	------	------

Seleccione la Fecha

Fecha_firma

01/01/2020	17/03/2025
------------	------------

▶

Departamento de Entidad

Todas ▼

Nombre de Entidad (agregado)

* ingrese el nombre sin tilde

🔍 Buscar

- ☐ Seleccionar todo
- ☐ AERONAUTICA CIVIL - AERO-CIVIL
- ☐ AMAZONAS - GOBERNACION
- ☐ ANTOQUIA - AGUAS NACIONALES EPM SA ESP - ...
- ☐ ANTIQIOQUIA - ANORI - ALCALDIA
- ☐ ANTIPIPIIA - APARTADO - ALCALDIA

Plataforma:

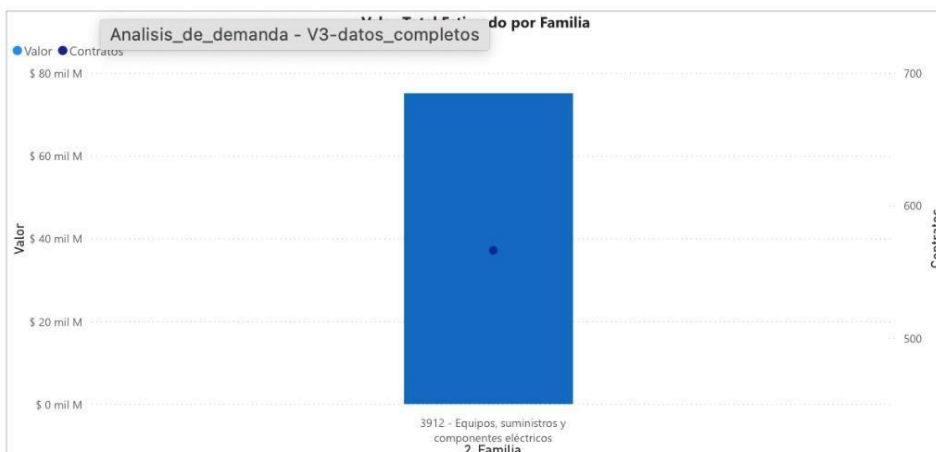
SECOPI_I	SECOPI_II
----------	-----------

Nombre de Entidad (plataforma)

* ingrese el nombre sin tilde

🔍 Buscar

- ☐ Seleccionar todo
- ☐ ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
- ☐ HOSPITAL LOCAL PRIMER NIVEL ESE FUENTEDEORO
- ☐ AERO-CIVIL
- ☐ ALCALDIA DE POPAYAN
- ☐ ALCALDIA DISTRITO DE RIOCHACHA
- ☐ HOSPITAL LOCAL DE PRIMERA LINEA FUENTE DE ORO



Seleccione una categoría:

(Segmento / Familia / Clase)

 Buscar

- ☒ 391214 - Lenguajes de conexión, conectores y cables
- ☐ 391215 - Conmutadores, controles y relés
- ☒ 391216 - Dispositivos y accesorios para relés
- ☐ 391217 - Ferreteria eléctrica y suministro
- ☐ 391218 - Instalaciones de Edificios Inteligentes
- ☐ 391219 - Dispositivos y accesorios de seguridad
- ☒ 391220 - Unidades eléctricas de velocidad

Valor contratado:

\$ 0 \$ 15.923.997.852

Modalidad de selección

Competitiva	Enajenación
Directa	Especial

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC										
Año		2023		2024		2025		Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
3912	Equipos, suministros y componentes eléctricos	6,109	18,59%	69	\$ 27.660.772.797	36,83%	5	\$ 283.459.326	0,38%	566 \$ 75.097.973.238
Total		6,109	18,59%	69	\$ 27.660.772.797	36,83%	5	\$ 283.459.326	0,38%	566 \$ 75.097.973.238

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024



El Ministerio de Comercio define a las pymes como aquellas empresas que no perciben los mismos ingresos anuales por actividades ordinarias que realizan las grandes organizaciones. En el país la categorización de un negocio como micro, pequeña o mediana empresa no depende de su volumen de trabajadores o de su extensión, sino exclusivamente de sus ventas brutas.

Las pymes fueron legalmente reconocidas en Colombia desde el año 2000. Desde entonces, su desarrollo y crecimiento han aumentado gracias a este estatus legal. Sin embargo, la falta de claridad en la regulación ha

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

dado lugar a crear códigos específicamente diseñados para estas fuerzas económicas y productivas.

Con la publicación del decreto 957 del 5 de junio de 2019, el Ministerio de Comercio implementó una nueva reglamentación para clasificar a las pymes dependiendo de los ingresos percibidos durante un ejercicio fiscal. Para medir este criterio, el gobierno colombiano emplea la Unidad de Valor Tributario (o UVT), que sustituyó el cálculo en salarios mínimos.

Los siguientes valores sirven para clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas en el país según su sector productivo:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Al año 2025, la UVT tiene un valor de \$49.799 pesos colombianos.

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 MI PyMIES 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:

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 concurran al procedimiento de selección que no sean empresas Mipymes, así:

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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.

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, no es procedente limitar con un número determinado de contratos la acreditación de la experiencia requerida.

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 proponentes en general cuenten con un músculo 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:



FUENTE. Cámara de comercio de Bogotá

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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 99,5% de las empresas son Mipymes, así:



FUENTE. Cámara de comercio de Bogotá

Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

En atención al objeto del proceso, su cuantía y la complejidad de su ejecución cuyas actividades a ejecutar conforme a la justificación de la necesidad se desarrollan en todo el territorio nacional, es vital para la entidad

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

garantizar el ofrecimiento de los proponentes mediante cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.2., del Decreto 1082 de 2015.

A nivel nacional se cuenta con pluralidad de empresas que pueden ofertar los elementos solicitados, además de ello, la oferta y demanda de los mismos es amplia debido a la necesidad de las entidades privadas y del estado, para ello se espera que se presenten empresas con la experiencia, capacidad financiera y logística requerida para entregar los elementos solicitados, en los plazos establecidos, con la calidad y oportunidad requerida en el presente estudio.

5.1.2. Técnico

En relación con la necesidad en el presente estudio previo y las razones que justifican la convivencia y la oportunidad de la contratación se establecieron las condiciones para satisfacerla, teniendo en cuenta la importancia de adquirir los bienes objeto del contrato. Las especificaciones técnicas se describen en el numeral 4.1.1 del presente estudio previo.

La población objetivo de esta necesidad incluye los proyectos de investigación, los desarrollos en el sector aeroindustrial y personal de oficiales y suboficiales de diversas Unidades Militares Aéreas (UMAS), lo cuales contribuyen significativamente al avance tecnológico y a la innovación de la FAC.

Para la adquisición de insumos y materiales de laboratorio se requiere tener en cuenta que se piden de diferentes combinaciones, tamaños y demás pues se hace específicos para su funcionamiento y de acuerdo con el estudio de mercado se evidencia la existencia de estos. De igual manera se debe tener presente los parámetros establecidos para el transporte y manejo de estos, con el fin de evitar daños futuros.

5.1.3. Regulatorio

En Colombia, la adquisición de materias, insumos y equipos para laboratorio en centros de investigación y desarrollo tecnológico de innovación aeronáutica está sujeta a:

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Min ciencias):

Ley 1286 de 2009: Modifica la Ley 29 de 1990, transforma a Colciencias en MinCiencias y fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Decreto 1666 de 2021: Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Guías Sectoriales de Min ciencias: Proporcionan lineamientos específicos para la adquisición de bienes y servicios en proyectos de investigación.

Sector Aeronáutico:

Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana S.A. (CIAC S.A.):

Resolución 094 de 2022: Directrices de Buen Gobierno y Gestión Efectiva en la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana.

Desde la perspectiva legal, los bienes que se desean adquirir son totalmente válidos y no infringen las leyes de Colombia. Dado que se trata de un proceso de una Selección Abreviada - Subasta Inversa Electrónica, es necesario que los participantes cuenten con una actividad económica relacionada con dichos bienes, así como

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

con la capacidad jurídica para suscribir el contrato.

En cuanto a la competencia para adelantar el proceso en comento, conforme lo indica la Resolución de delegación 4223 de 2022 en la cuantía de 0 a 10000 SMLMV, es competente para adelantar el presente; lo anterior teniendo en cuenta que se cuenta con un presupuesto oficial - apropiación presupuestal y objeto del proceso.

1. Constitución Política
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 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
7. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
8. 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”.
9. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
10. Resolución No. 4130 de 16 de junio de 2022, del Ministerio de Defensa Nacional “Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios.
11. Ley 1882 del 15 de enero 2018 "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".
12. Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.
13. Ley 2195 del 18 de enero de 2022 Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.
14. Resolución No. 4223 del 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.
17. Guía para la participación de proveedores Extranjeros en Procesos de Contratación
18. Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.
19. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
20. Directiva Permanente No. 34/2018 “Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional”.

Así mismo, el proponente que participe en el proceso de selección declara conocer la legislación vigente para este tipo de procesos y trabajos en su totalidad, y por lo tanto la omisión de alguna norma en las presentes bases no eximirá al contratista de su cabal cumplimiento.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

5.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

5.2.1. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Actualmente en el territorio Colombiano se ha evidenciado un gran crecimiento de la industria y empresas que ofrecen insumos para el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación, aportando gran capacidad y requerimientos que aportan las labores de investigación y desarrollo.

Perspectiva financiera:

Análisis de obtención de indicadores

Los indicadores financieros permitirán a la Administración medir o cuantificar la realidad económica y financiera de las personas jurídicas y naturales interesadas en participar en el proceso y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones.

Los oferentes deberán cumplir con los requisitos mínimos, que demuestren la solidez financiera y económica, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia, sostenibilidad económica, financiera y organizacional, lo cual incide directamente en el desarrollo óptimo del alcance del objeto a contratar.

Para el presente proceso de contratación se manejarán los indicadores establecidos en los numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto Reglamentario 1082 del 26 mayo de 2015.

Se realizó un análisis financiero tomando como base la siguiente información, con el fin de determinar los requisitos de Capacidad financiera y Capacidad organizacional para el presente proceso:

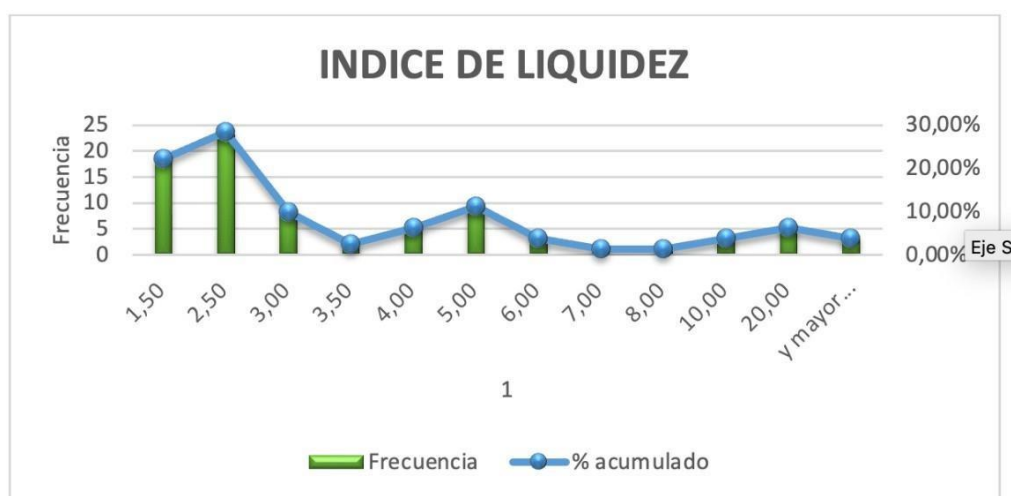
MUESTRA:	157 empresas
CIUDAD:	Nivel Nacional
CLASIFICACIÓN CIU:	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.
	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
INFORMACIÓN FINANCIERA:	Corte año 2023
MÉTODO ESTADÍSTICO UTILIZADO:	HISTOGRAMA
MÉTODO GRÁFICO:	HISTOGRAMA
FUENTE:	https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

La Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, Artículo 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS, Numeral 1, indica que en el Análisis de Sector se deben identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas del servicio objeto del presente proceso, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación, fueron observadas en la muestra para establecer los requisitos de Capacidad financiera y Capacidad organizacional del presente proceso.

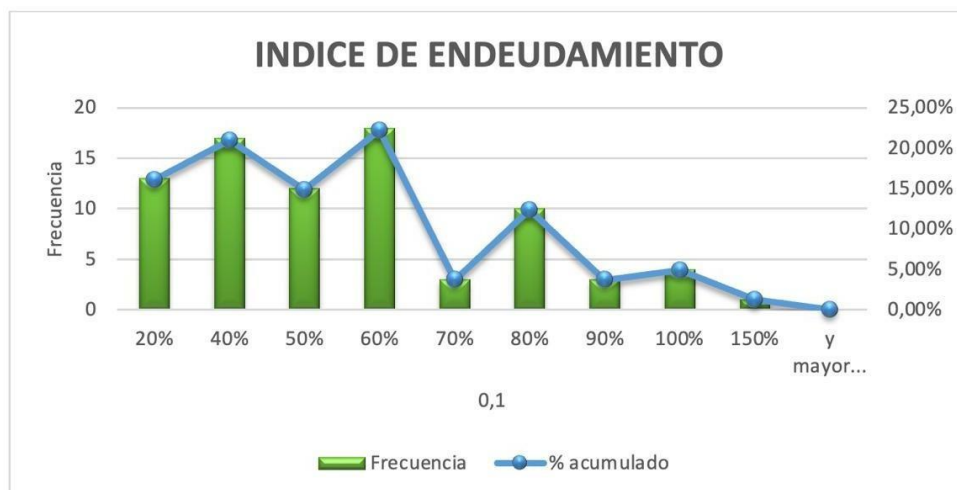
	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Con el fin de determinar solidez financiera de las empresas participantes y siguiendo la metodología recomendada por la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la cual sugiere utilizar medidas de tendencia central con el fin de caracterizar las variables financieras y poder definir en forma acertada los indicadores de capacidad financiera, se analizaron los siguientes indicadores financieros así:

Índice de Liquidez: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por una mayor frecuencia con un valor de 2,5, pero con el fin de que exista pluralidad de oferentes se establece un indicador mayor o igual a **2,0**. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste tendrían mayor probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

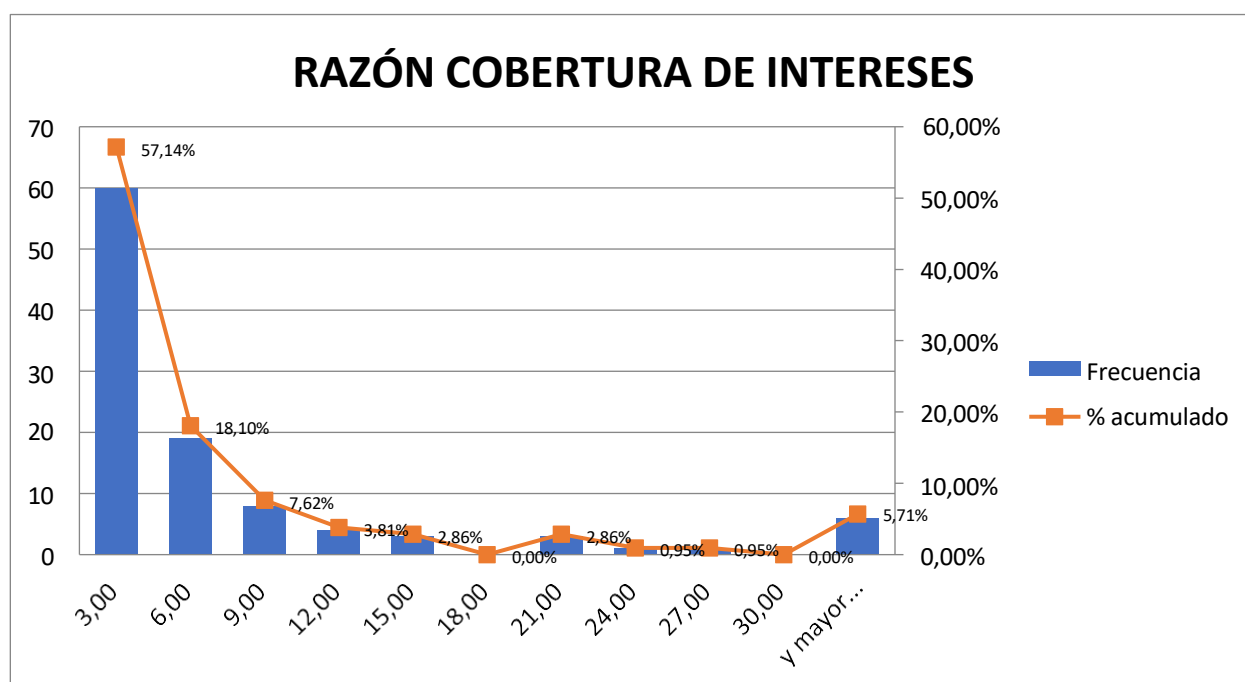


Índice de Endeudamiento: Acudiendo a la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor máximo de **60%** para este indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores mayores a este indicador tendrían mayor probabilidad de que el proponente incumpla con sus pasivos.



	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Cobertura de Intereses: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se establece por un valor mínimo de **3,00** para el indicador, con el fin de que exista pluralidad de oferentes. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores tendrían más probabilidad de que el comitente vendedor incumpla con sus obligaciones financieras.



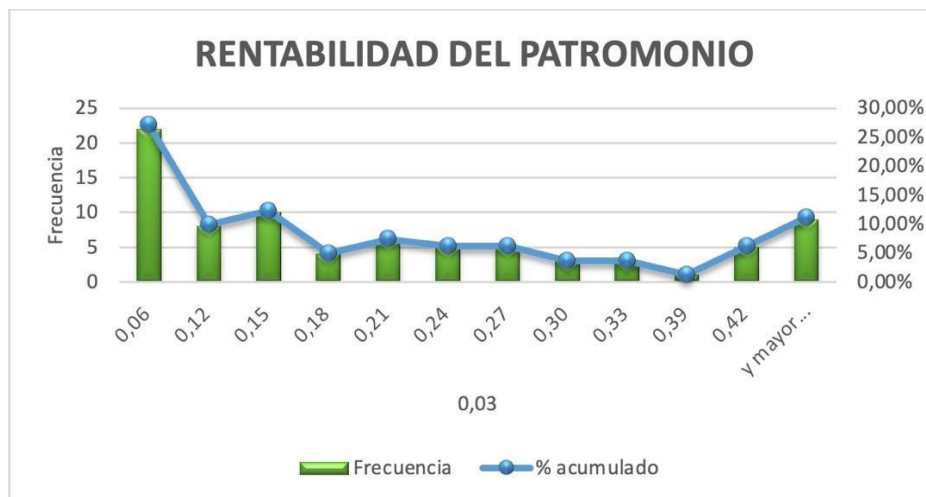
FUENTE: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>

Perspectiva organizacional: 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.

La metodología recomendada por la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente sugiere utilizar el análisis de gráfico con el fin de caracterizar las variables financieras y poder definir en forma acertada los indicadores, se llevó a cabo el siguiente análisis:

Rentabilidad del Patrimonio: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 0,06, pero con el ánimo de que exista pluralidad de oferente se establece un mínimo de **0,03** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste indicarán una menor rentabilidad por parte de los accionistas y una menor capacidad organizacional del proponente.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024



Rentabilidad del Activo: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 0,03 y con el ánimo de existencia de pluralidad de oferente se establece un **mínimo de 0,01** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que los valores menores a éste indicarán una menor rentabilidad del negocio y una menor capacidad organizacional del proponente.



5.2.2. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana solicitó información a las siguientes empresas:

- *AMT Servicios Especializados Aviónica SAS - AMT.*
- *Jose Luis Gamba Solorzano – JJ Hobies.*
- *Software y Sistemas Especializados Ltda - SySE.*

De las cotizaciones allegadas por las empresas AMT Servicios Especializados Aviónica SAS - AMT, Jose Luis Gamba Solorzano – JJ Hobies y Software y Sistemas Especializados Ltda - SySE, se obtuvo el siguiente resultado:

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A ADQUIRIR	CANTIDAD NECESIDAD REAL	VALOR UNITARIO			PROMEDIO	MEDIA ARITMÉTICA	MEDIA GEOMÉTRICA	MENOR VALOR	VALOR TOTAL PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO IVA INCLUIDO
				FUENTE 1 COTIZACIÓN AMT VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 2 COTIZACIÓN JJ HOBIES VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 3 COTIZACIÓN SYSE VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO					
LÁMINA FIBRA DE CARBONO 1X200X300MM	UNIDAD	4	10	\$ 200.681,60	\$ 128.520,00	\$ 142.800,00	\$ 157.333,87	\$ 151.770,33	\$ 154.431,36	\$ 128.520,00	\$ 629.335,00
LÁMINA FIBRA DE CARBONO 2X200X300MM	UNIDAD	4	10	\$ 254.541,00	\$ 164.220,00	\$ 184.450,00	\$ 201.070,33	\$ 194.306,11	\$ 197.554,75	\$ 164.220,00	\$ 804.281,00
LÁMINA FIBRA DE CARBONO 3X200X300MM	UNIDAD	4	10	\$ 317.254,00	\$ 204.680,00	\$ 249.900,00	\$ 257.278,00	\$ 249.183,42	\$ 253.172,34	\$ 204.680,00	\$ 1.029.112,00
LÁMINA FIBRA DE CARBONO 5X200X300MM	UNIDAD	4	10	\$ 451.902,50	\$ 291.550,00	\$ 307.020,00	\$ 350.157,50	\$ 337.081,42	\$ 343.274,45	\$ 291.550,00	\$ 1.400.630,00
TUBO EN FIBRA DE CARBONO 13X12X500MM	UNIDAD	8	18	\$ 64.557,50	\$ 41.650,00	\$ 58.310,00	\$ 54.839,17	\$ 52.957,32	\$ 53.922,28	\$ 41.650,00	\$ 438.713,00
TUBO EN FIBRA DE CARBONO 14X12X500MM	UNIDAD	8	18	\$ 73.780,00	\$ 47.600,00	\$ 60.095,00	\$ 60.491,67	\$ 58.590,85	\$ 59.538,06	\$ 47.600,00	\$ 483.933,00
TUBO EN FIBRA DE CARBONO 15X14X500MM	UNIDAD	8	18	\$ 68.246,50	\$ 44.030,00	\$ 52.122,00	\$ 54.799,50	\$ 53.050,11	\$ 53.903,47	\$ 44.030,00	\$ 438.396,00
TUBO EN FIBRA DE CARBONO 17X16X500MM	UNIDAD	8	18	\$ 83.002,50	\$ 53.550,00	\$ 58.429,00	\$ 64.993,83	\$ 62.713,28	\$ 63.800,84	\$ 53.550,00	\$ 519.951,00
TUBO EN FIBRA DE CARBONO 18X17X500MM	UNIDAD	8	18	\$ 83.002,50	\$ 53.550,00	\$ 65.093,00	\$ 67.215,17	\$ 65.097,67	\$ 66.139,61	\$ 53.550,00	\$ 537.721,00
TUBO EN FIBRA DE CARBONO 20X19X500MM	UNIDAD	8	18	\$ 88.536,00	\$ 57.120,00	\$ 67.711,00	\$ 71.122,33	\$ 68.853,94	\$ 69.960,96	\$ 57.120,00	\$ 568.979,00
FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D PLA	ROLLO	16	50	\$ 156.782,50	NO COTIZA	\$ 101.150,00	\$ 128.966,25	\$ 122.966,67	\$ 125.930,73	\$ 101.150,00	\$ 2.063.460,00
FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D ABS	ROLLO	7	40	\$ 156.782,50	NO COTIZA	\$ 101.150,00	\$ 128.966,25	\$ 122.966,67	\$ 125.930,73	\$ 101.150,00	\$ 902.764,00
FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D TPU	ROLLO	8	10	\$ 276.675,00	NO COTIZA	\$ 139.230,00	\$ 207.952,50	\$ 185.241,63	\$ 196.268,85	\$ 139.230,00	\$ 1.663.620,00

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A ADQUIRIR	CANTIDAD NECESIDAD REAL	VALOR UNITARIO			PROMEDIO	MEDIA ARITMÉTICA	MEDIA GEOMÉTRICA	MENOR VALOR	VALOR TOTAL PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO IVA INCLUIDO
				FUENTE 1 COTIZACIÓN AMT VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 2 COTIZACIÓN JJ HOBIES VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 3 COTIZACIÓN SYSE VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO					
FILAMENTO PREMIUM IMPRESIÓN 3D PET G	ROLLO	11	30	\$ 156.782,50	NO COTIZA	\$ 101.150,00	\$ 128.966,25	\$ 122.966,67	\$ 125.930,73	\$ 101.150,00	\$ 1.418.629,00
FILAMENTO DE IMPRESIÓN ONYX 800CC	ROLLO	11	20	\$ 1.895.848,50	NO COTIZA	\$ 1.582.700,00	\$ 1.739.274,25	\$ 1.725.179,01	\$ 1.732.212,29	\$ 1.582.700,00	\$ 19.132.017,00
FILAMENTO DE FIBRA DE CARBONO 150CC	ROLLO	8	20	\$ 4.490.167,50	NO COTIZA	\$ 2.891.700,00	\$ 3.690.933,75	\$ 3.517.867,90	\$ 3.603.361,95	\$ 2.891.700,00	\$ 29.527.470,00
MATERIAL DE IMPRESIÓN SLS PA12	UNIDAD	2	40	\$ 2.099.160,00	NO COTIZA	\$ 1.606.500,00	\$ 1.852.830,00	\$ 1.820.080,92	\$ 1.836.382,46	\$ 1.606.500,00	\$ 3.705.660,00
MATERIAL DE IMPRESIÓN SLA RESINA TRANSPARENTE V5	UNIDAD	3	20	\$ 808.486,00	NO COTIZA	\$ 180.642,00	\$ 494.564,00	\$ 295.303,60	\$ 382.160,34	\$ 180.642,00	\$ 1.483.692,00
MATERIAL DE IMPRESIÓN SLA RESINA ELÁSTICA 50 A V1	UNIDAD	2	5	\$ 2.036.566,00	NO COTIZA	\$ 230.622,00	\$ 1.133.594,00	\$ 414.325,52	\$ 685.329,79	\$ 230.622,00	\$ 2.267.188,00
MATERIAL DE IMPRESIÓN NYLON 12 GF	UNIDAD	2	20	\$ 1.403.010,00	NO COTIZA	\$ 4.879.000,00	\$ 3.141.005,00	\$ 2.179.329,80	\$ 2.616.349,71	\$ 1.403.010,00	\$ 6.282.010,00
MATERIAL DE IMPRESIÓN NYLON 11 CF	UNIDAD	2	20	\$ 2.142.000,00	NO COTIZA	\$ 6.080.900,00	\$ 4.111.450,00	\$ 3.168.052,10	\$ 3.609.056,36	\$ 2.142.000,00	\$ 8.222.900,00
HÉLICE PARA AEROMODELO 13x4	KIT POR 4	6	15	\$ 29.512,00	\$ 19.040,00	\$ 26.180,00	\$ 24.910,67	\$ 24.076,54	\$ 24.502,58	\$ 19.040,00	\$ 149.464,00
KIT ROVER	KIT	1	2	\$ 1.297.159,50	NO COTIZA	\$ 1.172.150,00	\$ 1.234.654,75	\$ 1.231.490,43	\$ 1.233.071,57	\$ 1.172.150,00	\$ 1.234.655,00
SERVO METÁLICO DIGITAL 13 g	UNIDAD	45	60	\$ 103.292,00	\$ 66.640,00	\$ 73.780,00	\$ 81.237,33	\$ 78.449,62	\$ 79.783,57	\$ 66.640,00	\$ 3.655.680,00
MOTOR SIN ESCOBILLAS X2212-III/2828 2450 KV	UNIDAD	10	30	\$ 184.450,00	\$ 119.000,00	\$ 172.550,00	\$ 158.666,67	\$ 152.902,81	\$ 155.876,34	\$ 119.000,00	\$ 1.586.667,00
MOTOR SIN ESCOBILLAS X2216-III/2832 1100 KV	UNIDAD	10	30	\$ 212.117,50	\$ 136.850,00	\$ 188.020,00	\$ 178.995,83	\$ 173.008,16	\$ 176.065,85	\$ 136.850,00	\$ 1.789.958,00
MOTOR SIN ESCOBILLAS X2216-III/2832 1250 KV	UNIDAD	10	30	\$ 212.117,50	\$ 136.850,00	\$ 186.830,00	\$ 178.599,17	\$ 172.670,83	\$ 175.693,61	\$ 136.850,00	\$ 1.785.992,00
MOTOR SIN ESCOBILLAS X3120-III/3842 550 KV	UNIDAD	10	30	\$ 424.235,00	\$ 273.700,00	\$ 343.910,00	\$ 347.281,67	\$ 336.377,29	\$ 341.802,60	\$ 273.700,00	\$ 3.472.817,00
MOTOR SIN ESCOBILLAS AS2317 (2836) 880 KV	UNIDAD	10	30	\$ 191.828,00	\$ 123.760,00	\$ 168.623,00	\$ 161.403,67	\$ 156.058,60	\$ 158.782,65	\$ 123.760,00	\$ 1.614.037,00

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A ADQUIRIR	CANTIDAD NECESIDAD REAL	VALOR UNITARIO			PROMEDIO	MEDIA ARITMÉTICA	MEDIA GEOMÉTRICA	MENOR VALOR	VALOR TOTAL PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO IVA INCLUIDO
				FUENTE 1 COTIZACIÓN AMT VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 2 COTIZACIÓN JJ HOBIES VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 3 COTIZACIÓN SYSE VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO					
BATERÍA LiPo 1500 mAh 6S 100C	UNIDAD	4	20	\$ 230.562,50	\$ 148.750,00	\$ 221.935,00	\$ 200.415,83	\$ 192.731,06	\$ 196.708,81	\$ 148.750,00	\$ 801.663,00
BATERÍA LiPo 12000 mAh 6S 12C	UNIDAD	1	20	\$ 1.306.620,00	NO COTIZA	\$ 976.990,00	\$ 1.141.805,00	\$ 1.118.014,61	\$ 1.129.847,19	\$ 976.990,00	\$ 1.141.805,00
BATERÍA LiPo 3000 mAh 3S 70C	UNIDAD	3	20	\$ 348.610,50	NO COTIZA	\$ 282.030,00	\$ 315.320,25	\$ 311.805,60	\$ 313.558,00	\$ 282.030,00	\$ 945.961,00
BATERÍA 21700 P42A 4200 mAh 45 A	UNIDAD	61	120	\$ 60.868,50	\$ 33.320,00	\$ 47.600,00	\$ 47.262,83	\$ 44.477,87	\$ 45.874,17	\$ 33.320,00	\$ 2.883.033,00
BATERÍA 18650 P26A 2600 mAh 35 A	UNIDAD	60	120	\$ 53.490,50	NO COTIZA	\$ 44.030,00	\$ 48.760,25	\$ 48.301,37	\$ 48.530,27	\$ 44.030,00	\$ 2.925.615,00
KIT BATERÍAS DRONE	KIT	1	1	\$ 8.779.820,00	NO COTIZA	\$ 5.914.300,00	\$ 7.347.060,00	\$ 7.067.655,56	\$ 7.206.003,71	\$ 5.914.300,00	\$ 7.347.060,00
CABLE PARA SERVO 3 FILAMENTOS 26AWG	UNIDAD POR 3 m	14	20	\$ 7.378,00	\$ 4.760,00	\$ 7.140,00	\$ 6.426,00	\$ 6.176,93	\$ 6.305,91	\$ 4.760,00	\$ 89.964,00
CABLE SILICONADO 14AWG	UNIDAD POR 3 m	10	15	\$ 22.134,00	\$ 11.900,00	\$ 20.230,00	\$ 18.088,00	\$ 16.793,13	\$ 17.466,30	\$ 11.900,00	\$ 180.880,00
CONTROLADORA DE VUELO H743-WLITE	UNIDAD	3	10	\$ 876.137,50	\$ 565.250,00	\$ 619.990,00	\$ 687.125,83	\$ 663.213,34	\$ 674.630,30	\$ 565.250,00	\$ 2.061.378,00
CONTROLADORA DE VUELO H743	UNIDAD	3	10	\$ 903.805,00	\$ 583.100,00	\$ 586.670,00	\$ 691.191,67	\$ 662.845,61	\$ 676.192,82	\$ 583.100,00	\$ 2.073.575,00
CONTROLADORA DE VUELO N7	UNIDAD	1	10	\$ 2.743.991,25	\$ 1.707.231,12	\$ 2.184.126,00	\$ 2.211.782,79	\$ 2.130.643,28	\$ 2.170.955,44	\$ 1.707.231,12	\$ 2.211.783,00
CONVERTIDOR ETHERNET A HDMI	UNIDAD	1	1	\$ 1.476.766,20	\$ 923.573,28	\$ 1.151.682,00	\$ 1.184.007,16	\$ 1.141.464,94	\$ 1.162.443,61	\$ 923.573,28	\$ 1.184.007,00
MÓDULO GPS BN880	UNIDAD	3	5	\$ 149.404,50	\$ 96.390,00	\$ 104.720,00	\$ 116.838,17	\$ 112.709,78	\$ 114.676,68	\$ 96.390,00	\$ 350.515,00
MÓDULO GPS M9N	UNIDAD	1	10	\$ 638.601,60	\$ 399.383,04	\$ 533.120,00	\$ 523.701,55	\$ 504.580,43	\$ 514.219,09	\$ 399.383,04	\$ 523.702,00
REGULADOR DE VOLTAJE UBEC	UNIDAD	4	6	\$ 125.426,00	\$ 80.920,00	\$ 107.100,00	\$ 104.482,00	\$ 101.119,80	\$ 102.820,01	\$ 80.920,00	\$ 417.928,00
REGULADOR DE VOLTAJE 6-30 V	UNIDAD	4	6	\$ 29.512,00	\$ 19.040,00	\$ 27.489,00	\$ 25.347,00	\$ 24.433,21	\$ 24.904,33	\$ 19.040,00	\$ 101.388,00
MÓDULO DE POTENCIA 2S TO 14S	UNIDAD	2	10	\$ 239.475,60	\$ 285.742,80	\$ 225.148,00	\$ 250.122,13	\$ 247.586,76	\$ 248.829,32	\$ 225.148,00	\$ 500.244,00
CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 4 EN 1	UNIDAD	5	15	\$ 470.347,50	\$ 303.450,00	\$ 446.250,00	\$ 406.682,50	\$ 391.521,23	\$ 399.357,09	\$ 303.450,00	\$ 2.033.413,00
CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 70 A	UNIDAD	4	15	\$ 206.584,00	\$ 133.280,00	\$ 213.010,00	\$ 184.291,33	\$ 176.074,29	\$ 180.337,99	\$ 133.280,00	\$ 737.165,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A ADQUIRIR	CANTIDAD NECESIDAD REAL	VALOR UNITARIO			PROMEDIO	MEDIA ARITMÉTICA	MEDIA GEOMÉTRICA	MENOR VALOR	VALOR TOTAL PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO IVA INCLUIDO
				FUENTE 1 COTIZACIÓN AMT VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 2 COTIZACIÓN JJ HOBBIES VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	FUENTE 3 COTIZACIÓN SYSE VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO					
CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 55 A	UNIDAD	4	15	\$ 263.763,50	\$ 170.170,00	\$ 216.580,00	\$ 216.837,83	\$ 210.010,75	\$ 213.421,75	\$ 170.170,00	\$ 867.351,00
CONTROLADOR DE VELOCIDAD ESC 40 A	UNIDAD	4	15	\$ 698.470,50	\$ 437.920,00	\$ 729.351,00	\$ 621.913,83	\$ 589.819,28	\$ 606.493,96	\$ 437.920,00	\$ 2.487.655,00
SENSOR DE VELOCIDAD MS4525	UNIDAD	1	2	\$ 618.645,30	\$ 387.378,32	\$ 697.697,00	\$ 567.906,87	\$ 532.748,22	\$ 550.910,81	\$ 387.378,32	\$ 567.907,00
ACELERÓMETRO DE 3 EJES ADXL335	UNIDAD	1	1	\$ 57.179,50	NO COTIZA	\$ 41.650,00	\$ 49.414,75	\$ 48.194,64	\$ 48.800,88	\$ 41.650,00	\$ 49.415,00
MINICOMPUTADORA 12 PRO	UNIDAD	1	3	\$ 6.984.705,00	NO COTIZA	\$ 862.750,00	\$ 3.923.727,50	\$ 1.535.798,35	\$ 2.454.802,28	\$ 862.750,00	\$ 3.923.728,00
RADIO CONTROL UNIRC 7 PRO	UNIDAD	1	3	\$ 8.950.400,55	\$ 5.567.058,00	\$ 808.010,00	\$ 5.108.489,52	\$ 1.962.113,70	\$ 3.427.375,21	\$ 808.010,00	\$ 5.108.490,00
UNIDAD DE AIRE UNIRC 7 PRO	UNIDAD	1	3	\$ 1.656.372,90	\$ 1.056.482,00	\$ 1.726.214,00	\$ 1.479.689,63	\$ 1.408.735,83	\$ 1.445.567,20	\$ 1.056.482,00	\$ 1.479.690,00
TRANSMISOR HM30	UNIDAD	1	2	\$ 2.614.275,30	\$ 1.634.974,32	\$ 2.581.824,00	\$ 2.277.024,54	\$ 2.171.601,93	\$ 2.226.364,64	\$ 1.634.974,32	\$ 2.277.025,00
TRANSMISOR Y RECEPTOR HDMI INALÁMBRICO	UNIDAD	1	13	\$ 728.404,95	NO COTIZA	\$ 824.670,00	\$ 776.537,48	\$ 773.554,05	\$ 775.044,33	\$ 728.404,95	\$ 776.537,00
CONECTORES XT60	UNIDAD	20	60	\$ 27.667,50	\$ 17.850,00	\$ 23.800,00	\$ 23.105,83	\$ 22.357,58	\$ 22.736,75	\$ 17.850,00	\$ 462.117,00
CONECTOR XT90	UNIDAD	20	60	\$ 22.134,00	\$ 14.280,00	\$ 26.180,00	\$ 20.864,67	\$ 19.556,14	\$ 20.226,43	\$ 14.280,00	\$ 417.293,00
CÁMARA ESTABILIZADA A8 MINI	UNIDAD	1	5	\$ 2.344.865,25	\$ 1.484.548,80	\$ 2.343.110,00	\$ 2.057.508,02	\$ 1.964.826,61	\$ 2.012.959,40	\$ 1.484.548,80	\$ 2.057.508,00
VALOR TOTAL											\$ 147.795.526,00

Fuente 1: AMT SAS
Fuente 2: JJ HOBBIES SAS
Fuente 3: SYSE SAS

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

ANÁLISIS:

1. De acuerdo con las 3 cotizaciones presentadas, se realiza un cuadro comparativo relacionando estadísticas como lo son, (media aritmética, media geométrica, menor valor, promedio). Se deja evidencia del estudio de mercado realizado para cada ítem.
2. Teniendo en cuenta que la necesidad real del presente proceso es superior a las cantidades estimadas en el presente numeral, en el evento que el valor de la Oferta adjudicataria del proceso sea inferior al presupuesto oficial, al momento de la adjudicación, se podrán adicionar cantidades con el fin de suplir la necesidad real del presente proceso sin exceder el valor del presupuesto oficial estimado y su adjudicación se realizará por el valor que resulte, una vez sean ajustadas las cantidades.
3. Una vez realizado el estudio de mercado se evidencia que hay valores que presentan variaciones mínimas correspondientes a pesos o centavos, resaltando que por experiencia en los procesos de contratación de modalidad subasta inversa los proponentes realizan mejoras de un 15% en adelante a sus ofertas económicas, cabe resaltar que el presupuesto oficial es coherente con el estudio de mercado.

EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR SU ANEXO OFERTA ECONÓMICA, SIN SOBREPASAR EL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO POR LA ENTIDAD, SO PENA DE RECHAZO DE PLANO DE LA OFERTA.

NOTAS:

- El proponente deberá ofertar la totalidad de los ítems sin omitir alguno, so pena de rechazo de la oferta.
- El proponente deberá presentar su anexo oferta económica si sobrepasar el presupuesto oficial asignado por la entidad, so pena de rechazo.

5.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

En la vigencia anteriores se registra el contrato No. 184-00-A-COFAC-CEGOT-2024, como una mínima cuantía, en la plataforma Colombia Compra Eficiente SECOP II, por un valor de \$ 88.773.422,60 COP por el objeto contractual: “ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN AERONÁUTICA (CETIA)”

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

5.3.2.1. Procesos objetos similares.

Entidad	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER+	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración	MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PUTUMAYO
Plazo en días	30	60	3
Modalidad de selección	Selección Abreviada subasta inversa	Mínima cuantía	Mínima cuantía

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Objeto del contrato	ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA CAFETERÍA, ASEO, JARDINERÍA, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE BOTIQUINES REQUERIDOS POR LA SEDE PRINCIPAL Y SEDES REGIONALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS	ADQUISICIÓN DE INSUMOS, MATERIALES PARA RED DE VOZ Y DATOS, BATERÍAS PARA LAS UPS Y OTROS CONEXOS, CON DESTINO A LOS DIFERENTES DESPACHOS JUDICIALES Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL SECCIONAL BUCARAMANGA, EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE CALIDAD Y CANTIDADES EXIGIDAS POR LA ENTIDAD	ADQUISICIÓN DE INSUMOS DE IMPRESIÓN, HARDWARE Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS A FIN DE GARANTIZAR EL DESARROLLO EFICIENTE DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PUTUMAYO
Contratista	UNION TEMPORAL CIS CAS	SERVINTEBA	ELSY YURANY VILLACORTE LÓPEZ
Cantidad Adquirida	1	1	1
Unidad de medida	UN	UN	UN
Valor unitario sin IVA	99.111.731,09	109.242.829,41	29.608.991,59
Valor total sin IVA	117.942.960,00	129.998.967,00	35.234.700,00
Forma de pago	Unico pago	Unico pago	Unico pago
Oferentes participantes en el proceso	<ul style="list-style-type: none"> • JAIRO OSORIO CABALLERO • UNION TEMPORAL CIS CAS 	<ul style="list-style-type: none"> • PDCSAS • I-T INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA SAS • SERVINTEBA • GRAN COMERCIALIZADORA DE SANTANDER SAS • DISTRIBUIDORA RED COMPUTO SAS 	<ul style="list-style-type: none"> • TECNISOFTWARE SAS • ELSY YURANY VILLACORTE LÓPEZ
Lugar de entrega	Carrera 12 No. 9- 06, San Gil – Santander	CALLE 45 No. 14 a-50 Bucaramanga Santander	Carrera 4 Calle 7 San Miguel Putumayo - Putumayo
Garantías Solicitadas	Garantía de seriedad Garantía de cumplimiento	Garantía de cumplimiento	Garantía de cumplimiento
Presentó incumplimiento	NO	NO	NO

6. 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 ascenderá aproximadamente a la suma de **CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$147.800.000,00)**.

Teniendo en cuenta que la necesidad real del presente proceso es superior a las cantidades estimadas en el presente numeral, en el evento que el valor de la Oferta adjudicataria del proceso sea inferior al presupuesto oficial, al momento de la adjudicación, se podrán adicionar cantidades con el fin de suplir la necesidad real del presente proceso sin exceder el valor del presupuesto oficial estimado y su adjudicación se realizará por el valor que resulte, una vez sean ajustadas las cantidades.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

NOTAS ECONÓMICAS ACLARATORIAS:

1. En plataforma SECOP II, el oferente deberá ofertar el total de la sumatoria de la oferta económica relacionada en el documento anexo excel.
2. Para efectos de evaluación deberá adjuntar el Formato – Oferta Económica, con todos y cada uno de los ítems del listado. Igualmente, no podrá sobrepasar el presupuesto oficial asignado por la entidad IVA incluido, so pena de rechazo.
3. El oferente deberá ofertar la totalidad de los ítems determinando un valor total de la oferta, lo cual 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 Total de la oferta económica.
4. El oferente deberá ofertar las cantidades mínimas establecidas por el Comité Económico Estructurador, de lo contrario será causal de rechazo.

Justificación:

Lo anterior, teniendo en cuenta que el estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación de los valores unitarios es un 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, como ejemplo de estas externalidades podemos observar stock de inventarios de insumos para la fabricación de cortinas, así como alianzas con proveedores e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

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 la misma 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.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

6.1. 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.

Se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todas 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 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 FAC validará las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

6.2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN.

CDP No.	62625
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	No aplica.

7. FACTORES DE SELECCIÓN

El procedimiento de selección del futuro contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en el Pliego de Condiciones.

Conforme a ello, la FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA establecerá los siguientes factores de verificación y ponderación de que trata el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

7.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN, CUMPLE / NO CUMPLE

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.5.3, 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras y técnicas de los interesados en participar, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas.

7.1.1. Requisitos jurídicos habilitantes

CAPACIDAD:

La capacidad jurídica es una condición que debe acreditarse al momento de presentar la oferta o propuesta; ésta es considerada un requisito habilitante y debe verificarse por parte del comité evaluador,

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

la cual no puede ser objeto de asignación de puntaje.

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (I) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (II) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; (III) consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más; (IV) los Cabildos Indígenas, las asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas, y los consejos comunitarios de las comunidades negras regulados por la Ley 70 de 1993, en los términos contenidos en la ley 2160 de 2021.

El Ministerio de Defensa – FAC – BACOF, también revisará que los Proponentes no se encuentren incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios y el certificado de antecedentes judiciales para verificar que no haya sanciones inscritas.

- Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.
- Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta o desde su requerimiento, en el cual conste que el representante legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la persona jurídica, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social directo que lo faculta, de acuerdo a su legislación.
- Las personas jurídicas nacionales deben acreditar su existencia y representación legal con el Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a su presentación o subsanación.

En dicho documento se verificará:

- Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato.
 - La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.
 - Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual.
- Los proponentes plurales deben acreditar su existencia y representación legal con la Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.
 - Las personas jurídicas nacionales, extranjeras y proponentes plurales deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más, además deberán acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado, Así mismo, el objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexas al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.

- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, el oferente debe allegar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.
- En el evento que la propuesta no sea presentada por el representante legal, sino por el suplente, se deberá allegar justificación escrita de las razones por las cuales el representante legal o titular no suscribe la propuesta.
- En el evento que el proponente se presente en calidad de profesión liberal, no estarán obligados en presentar ningún documento que acredite su existencia, pero sí deberán allegar junto con su oferta la tarjeta o matrícula profesional expedida por la autoridad correspondiente, y adicionalmente, un oficio donde manifieste expresamente que se presenta en dicha calidad.
- Para el caso de Instituciones de Educación Superior se deberá dar aplicación a lo establecido en el artículo 44 del Decreto 2150 de 1995, artículo 1 de la Ley 537 de 1999 y artículo 124 del Decreto 266 de 2000.
- En el evento de ser una persona jurídica de naturaleza pública deberá acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y posibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para ofertar, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta. Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. Los municipios, y las entidades públicas de creación constitucional o legal no deben acreditar su existencia. No se deberá acreditar la representación de la Nación, departamentos, municipios y distritos. Para el caso de las Entidades Públicas que no son de creación constitucional o legal se podrá presentar el o el acto(s) administrativo(s) donde se pueda verificar la información antes solicitada.
- Para las organizaciones de base de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras y las demás formas y expresiones organizativas, deberán contar con diez (10) años o más de haber sido incorporados por el Ministerio del Interior en el correspondiente Registro Público Único Nacional y que hayan cumplido con el deber de actualización de información en el mismo registro.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

- Para la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, se aplicará lo dispuesto en el artículo 3 del decreto 1860 de 2021.

- FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA:** El oferente deberá allegar con su oferta fotocopia de la Cédula de ciudadanía del Representante Legal o de quien firma la propuesta.

El oferente extranjero deberá allegar con su oferta fotocopia de la Cédula de Extranjería del Representante Legal o de quien firma la propuesta. En caso de que no cuente con dicho documento deberá allegar copia del Pasaporte.

- SITUACIÓN MILITAR:** De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador, en su momento, verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: <https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation>.

- CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES PARA PERSONAS JURÍDICAS Y NATURALES NACIONALES:** El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:

- Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.

- Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (06) meses.

- Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, mediante certificación y Planillas de aportes al sistema de Seguridad social de los últimos seis (06) meses.

- Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.

- Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).

NOTA 1: 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 2: En todo caso la Entidad podrá requerir los documentos que soporten las afirmaciones presentadas por el representante legal, revisor fiscal y/o persona natural según el caso.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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

- d. **REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES DE CONTRATOS ANTERIORES Y DE INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES O PROHIBICIONES PARA CONTRATAR:** Se aplicará lo estipulado en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011. Para efectos de definir si el proponente se encuentra incurso en inhabilidad por incumplimiento reiterado, bastará con que se verifique por parte del comité jurídico evaluador la configuración de alguna de las conductas señaladas en el art. 90 de la Ley 1474 de 2011, para que el comité aplique la causal de rechazo y el proponente quede excluido del proceso.

Conforme a lo anterior, deberá tenerse en cuenta que la inhabilidad se extiende por un término de 3 años (límite temporal) contados a partir de la inscripción de la última multa o incumplimiento.

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

Declaración de la persona en el “Cuestionario” del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.

- e. **EXISTENCIA DE MEDIDAS CORRECTIVAS O MULTAS REGISTRADAS EN EL SISTEMA DEL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL:** De conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico colombiano en materia de contratación Estatal, el Comité Jurídico Evaluador, en su momento, verificará la existencia de multas o la imposición de medidas correctivas en el sistema de registro de medidas correctivas de la policía nacional, a través del siguiente link: https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx
- f. **DECLARACIÓN JURAMENTADA:** El proponente deberá integrar a la propuesta, una declaración Juramentada (no requiere autenticación por notaria) suscrita por el Representante Legal (persona jurídica) y/o personal natural, en la que conste que la empresa no se encuentra en curso de liquidación o disolución, ni que la persona que firme la propuesta se encuentra inhabilitada para contratar con el Estado.
- g. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y PACTO DE INTEGRIDAD DE PROCESOS PÚBLICOS:** El proponente deberá integrar a la propuesta, la carta de presentación de la propuesta y el pacto de integridad de procesos públicos, según los formatos anexos, en la que conste que la empresa se obliga con la entidad a cumplir los términos allí establecidos, y a entregar la documentación allí requerida.

h. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES:

Responsabilidad fiscal del proponente (Empresa y representante legal): Las entidades públicas deberán consultar directamente, si los futuros contratistas se encuentran incluidos o no en dicho boletín, para verificar si existe o no inhabilidad para contratar. Con el fin de dar cumplimiento a la Circular No. 005 del 25 de Junio de 2008 expedida por la Contraloría General de la República, la BACOF a través del Comité

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Jurídico Evaluador, realizara en la página www.contraloriagen.gov.co, la consulta electrónica del Certificado de Responsables fiscales del proponente a evaluar; el cual deberá imprimirse y formara parte de los informes de evaluación.

Antecedentes Disciplinarios del Representante Legal del Proponente: Con el fin de verificar los antecedentes disciplinarios, penales, contractuales, fiscales y de pérdida de investidura de quienes van a suscribir contratos con entidades oficiales, puesto que de las sanciones disciplinarias también se desprenden inhabilidades, y en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1238 de 2008, LA BACOF a través del Comité evaluador jurídico, realizará la correspondiente consulta electrónica en la página www.procuraduria.gov.co, documento que será el soporte de que la verificación se realizó.

Antecedentes Judiciales del Representante Legal del Proponente: Se realizará consultas antecedentes judiciales en la página www.policia.gov.co del representante legal del proponente y/o apoderado, para lo cual dejará constancia de consulta. (Factor de verificación). Art. 94 del Decreto-Ley 019/12 “Anti-trámites”. Para todos los casos anteriormente mencionados, cuando el proponente se presente como consorcio o unión temporal, se deberá hacer dicha verificación a cada uno de los integrantes que conforman la asociación; así mismo, será causal de rechazo de la propuesta, el hecho de que la consulta arroje reporte en el boletín correspondiente.

- i. **COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:** Los Proponentes deben suscribir el COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN contenido en el FORMULARIO correspondiente, a través del cual manifiestan su apoyo absoluto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causa suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación de este, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.
- j. **RUP:** El comité evaluador jurídico verificará en el RUP con fecha de expedición no superior a 30 días, si el proponente presenta REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES de contratos anteriores según lo descrito en la siguiente norma, adicionalmente, el proponente deberá diligenciar el formulario correspondiente incluido en el presente pliego de condiciones:

El Art. 90 del Decreto 1474 de 2011 –Anticorrupción establece lo siguiente: Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:

Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales.

Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por los menos dos (2) contratos durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.

Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.

La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el texto del respectivo certificado.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Parágrafo. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

El comité asesor jurídico, deberá verificaren el RUP las condiciones descritas en el presente numeral atendiendo lo descrito en la SECCIÓN XVI Criterios de subsanabilidad, de igual manera, verificará la información registrada respecto a las MULTAS Y SANCIONES y el FORMULARIO RESPECTIVO, si el oferente está inmerso en la inhabilidad, será rechazada la propuesta.

- k. **PACTO EXPRESO DE MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** Los Proponentes deben suscribir el PACTO EXPRESO DE MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA contenido en el FORMULARIO correspondiente, a través del cual manifiestan su acuerdo con respecto a los porcentajes de cada cláusula allí establecidos, los cuales se harán efectivos en caso de incumplimiento, previo trámite de procedimiento administrativo.
- l. **COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD:** Los proponentes deberán diligenciar y firmar el anexo por el representante legal o quien firma la propuesta, el cual estará contenido en el FORMULARIO correspondiente.
- m. **REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS:** El proponente deberá entregar el certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos, para verificación del Comité Evaluador Jurídico.
- n. **OTROS:**

El oferente y/o cada uno de los miembros de la estructura plural deberán presentar constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 85% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el artículo 19 de la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo que reza: “selección y evaluación de proveedores y contratistas: Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que el proveedor o contratista cuenta con los estándares mínimos establecidos en la presente norma para empresas con más del 50 trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV O V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V”.

Garantía de seriedad de la oferta: El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. No obstante, el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 determinó, de manera expresa que *“la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma”*, dejando claro que se trata de un documento de obligatoria presentación junto con la propuesta y que materializa los principios de seriedad e irrevocabilidad de la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Característica	Condición						
Clase	De las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza.						
Asegurado/ beneficiario	LA NACIÓN-Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana – Base aérea BACOF. Identificado con NIT 899.999.102-2 Dirección: Cra 54 # 26 – 25 Bogotá D.C Tel: 3159800						
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015: 1) No ampliación de la vigencia de la garantía cuando el plazo para la adjudicación o suscripción del contrato sea prorrogado, siempre que esa prórroga no exceda de tres (3) meses. 2) Retiro de la oferta después de vencido el plazo para su presentación. 3) No suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4) La no constitución de la garantía de cumplimiento del contrato por parte del adjudicatario.						
Vigencia	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.						
Valor asegurado	<table><tr><th colspan="2">GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA</th></tr><tr><td>Seriedad de la oferta</td><td>13% del valor del presupuesto oficial.</td></tr><tr><td>Seriedad de la oferta para las MIPYMES</td><td>10% del valor del presupuesto oficial.</td></tr></table>	GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA		Seriedad de la oferta	13% del valor del presupuesto oficial.	Seriedad de la oferta para las MIPYMES	10% del valor del presupuesto oficial.
GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA							
Seriedad de la oferta	13% del valor del presupuesto oficial.						
Seriedad de la oferta para las MIPYMES	10% del valor del presupuesto oficial.						
Tomador	<p>Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</p> <p>Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</p>						

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

garantía de seriedad de la oferta.

NOTA: Si quien presenta la oferta es un consorcio o unión temporal, deben aparecer los nombres de sus integrantes, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser expedida a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación. Los nombres deben figurar completos, tal como aparezcan en el certificado de la Cámara de Comercio.

7.1.2. Requisitos técnicos habilitantes

7.1.2.1. Aval de la propuesta.

No aplica.

7.1.2.2. Experiencia Mínima Habilitante.

Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Reglamentario No. 1082 del 26 de mayo de 2015.

Se debe tener en cuenta que la persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP. (Vigencia). Y de otro lado que la información registrada se encuentre en firme.

Los proponentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

El proveedor interesado en participar en el presente proceso de contratación convocado por la Entidad Estatal, trátese de personas naturales y/o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, consorcio o unión temporal, deberá acreditar la experiencia inscrita en el RUP, donde se reflejen al menos uno (1) y máximo cinco (5) contratos cuyo objeto sea igual o similar al presente proceso contractual, referido a la distribución de equipos e insumos para laboratorios de investigación en química, electrónica, robótica, diseño y armado de drones y/o afines; la sumatoria del valor de la experiencia de los contratos relacionados debe ser igual o superior al presupuesto oficial asignado para el presente proceso, expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes y debe contener por lo menos uno de los siguientes códigos clasificadores de bienes:

Código del Clasificador de Bienes	Descripción	Cuantía en SMMLV
11151500	Fibras	103,83 SMMLV
11151600	Hebras	
13111057	Poliéster termoplástico	
23101519	Robots	
23271704	Pistola para des – soldar	

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

23271718	Protector para soldadura	
23271816	Pasta de cautín	
23271818	Alambre de cautín	
26101205	Servo motor DC	
26101209	Motor DC sin escobillas	
26111701	Baterías recargables	
26121604	Cable para señales	
32101513	Conjuntos de circuitos de aplicaciones específicas	
32101656	Circuito integrado de sistema de posicionamiento geográfico GPS	
39121635	Regulador de voltaje	
39122002	Unidad DC de control de motor	
41101805	Flujómetros	
41113639	Acelerómetros	
43211516	Minicomputadores	
52161523	Transmisores o receptores de radio frecuencia	
39121409	Conectores de cables eléctricos	
45121504	Cámaras digitales	

Justificación del requisito de experiencia:

Para garantizar la idoneidad y capacidad del oferente para atender el objeto del contrato, se considera que las condiciones exigidas en cuanto al número de contratos y el alcance de estos, es adecuada y proporcional al contrato que se pretende suscribir y es razonable y suficiente para demostrar que el futuro contratista cuente con experiencia para el desarrollo del objeto contractual.

En consecuencia, del análisis efectuado se concluye que las estipulaciones no limitan la libre concurrencia y garantizan la idoneidad requerida por la entidad.

TABLA No. 1: EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL.

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2002 a dic. 31 de 2002	\$ 309.000,00
Enero 1 de 2003 a Dic. 31 de 2003	\$ 332.000.00
Enero 1 de 2004 a Dic. 31 de 2004	\$ 358.000.00
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	\$ 385.500.00
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	\$ 408.000.00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	\$ 433.700.00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	\$ 461.500.00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	\$ 496.900.00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	\$ 515.000.00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	\$ 535.600.00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	\$ 566.700.00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	\$ 589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	\$ 616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	\$ 644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	\$ 689.455.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	\$ 737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	\$ 781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	\$ 828.116.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	\$ 877.803.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	\$ 908.526.00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	\$1.000.000.00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	\$1.160.000.00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	\$1.300.000.00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	\$1.423.500.00

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que en el RUP no es posible verificar información necesaria para validar la experiencia, se requiere contar con las certificaciones y/o copias de contrato, sin que se pueda determinar como un requisito que extralimita las facultades de la entidad ni es de aquellos de imposible cumplimiento.

7.1.2.2.1. Verificación de experiencia adicional que no reposa en el RUP.

Teniendo en cuenta que en el RUP, no se refleja toda la información relativa a los contratos inscritos, el proveedor interesado deberá allegar certificaciones de cada uno de los contratos ejecutados, terminados y liquidados que pretenda hacer valer, cuyo objeto sea igual o similar al presente proceso contractual, referido a la distribución de equipos e insumos para laboratorios de investigación en química, electrónica, robótica, diseño y armado de drones y/o afines; la sumatoria del valor de la experiencia de los contratos relacionados debe ser igual o superior al presupuesto oficial asignado para el presente proceso, expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes.

Las certificaciones de experiencia deberán ser expedidas por la entidad o compañía contratante, debidamente firmada por el representante legal o quien este facultado para ello. **No se aceptan auto certificaciones.**

Las certificaciones y/o copias de contratos que acrediten la experiencia del proponente deberán contener los siguientes aspectos, para verificar la experiencia exigida en el presente proceso:

1. Nombre o razón social de contratante.
2. Nombre o razón social de contratista.
3. Objeto del contrato (relacionado al del presente proceso).
4. Número del contrato, si aplica.
5. Fecha de inicio y terminación del contrato.
6. Valor total del contrato
7. Datos de contacto del contratante.
8. Cargo y nombre de quien suscribe la certificación.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

9. Deberá acompañar con las certificaciones, el acta de liquidación y/o acta de recibo a satisfacción

En caso de certificaciones de contratos ejecutados como integrante de unión temporal o consorcio, se deberá discriminar el porcentaje de participación del proponente en el mismo. El valor que se tendrá en cuenta será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en el consorcio o unión temporal.

Dichos documentos sólo se aceptarán como documentos aclaratorios y en ningún caso reemplazan las certificaciones exigidas en la presente invitación.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados. NO se aceptarán actas parciales o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

NOTA 1: No se acepta auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

NOTA 2: La Fuerza Aeroespacial se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación la información aportada por el proponente, así como la información que reposa en la cámara de comercio u otras plataformas públicas y solicitar los soportes que considere convenientes tales como certificaciones, copias de contrato, factura de venta, copia de los medios de pago, actas suscritas, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos o cualquier otro documento.

NOTA 3: Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados por EL PRIMER CONTRATANTE (Entidad pública o privada) y PRIMER CONTRATISTA (persona natural, persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato. Serán válidos aquellos contratos de primer orden celebrados en cumplimiento de convenios y/o contratos interadministrativos con entidades Estatales.

a. Experiencia para el presente proceso como proponente plural:

Si el proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes, sin importar el porcentaje de participación inserto en el documento de constitución del consorcio, unión temporal y/o promesa de sociedad futura.

Si un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde al porcentaje de participación en dicho contrato.

b. Experiencia para proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia o para empresas industriales y comerciales del estado:

El proponente extranjero, debe acreditar la experiencia solicitada mediante certificaciones de terceros o contratos ejecutados en ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS CONTENIDO EN LA FICHA TÉCNICA DEL PRESENTE PROCESO, cuya sumatoria sea mayor o igual al presupuesto oficial asignado.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

El proponente deberá cumplir con los factores de verificación de las Especificaciones Técnicas descritos en el presente estudio previo los cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

Idioma: Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos al castellano y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.

Apostilla y legalización de documentos públicos: Todos los documentos expedidos en el exterior deben ser apostillados o legalizados por la Entidad competente desde el país de origen, para que puedan surtir efectos legales en Colombia. Para efectos del trámite de apostilla y/o legalización de documentos otorgados en el exterior se debe tener en cuenta lo establecido en la Resolución No. 3269 del 14 de junio de 2016, “Por la cual se adopta el procedimiento para apostillar y/o legalizar documentos”, expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia. Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la legalización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados. Cuando en un Proceso de Contratación un proponente presenta un documento público legalizado de acuerdo con la Convención de la Apostilla, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la Apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad. De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Apostilla, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la Apostilla. En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la Apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

Fecha de corte de los Estados Financieros: Los proponentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

Moneda: Los proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la Tasa Representativa del Mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

7.1.2.3. *Capacidad residual.*

No aplica.

7.1.2.4. *Otros. (Personal Mínimo Requerido – experiencia del personal, etc)*

No aplica.

7.1.3. Requisitos económicos habilitantes

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas naturales y jurídicas,

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiera de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

La evaluación de la capacidad financiera y organizacional se realizará de acuerdo con la información financiera reportada en el Registro Único de Proponentes que se encuentre vigente y en firme a la fecha de presentación de ofertas, para lo cual igualmente se deberá tener presente que la persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año conforme a lo señalado en el numeral 2.2.1.1.1.5.2. del decreto 1082 de 2015

NOTA 1: El proponente deberá presentar el Registro Único de Proponentes con la Información financiera que compone la capacidad financiera y organizacional en firme a la fecha de presentación de ofertas, con corte a 31 de diciembre de 2024 de acuerdo con los términos establecidos por la Ley.

NOTA 2: En el caso que al trámite de inscripción, renovación o actualización de RUP haya sido presentado recurso de reposición en los términos establecido en el numeral 6.3 de la Ley 1150 de 2007, el comité económico podrá verificar la información con corte a 31 de diciembre de 2023 ó 31 de diciembre de 2024 para cierres anteriores al 16 de mayo de 2025, en el sentido de tener en cuenta para efectos de la evaluación, únicamente la información financiera y organizacional del RUP que se encuentre en firme a la fecha de presentación de ofertas, y si el cierre corresponde al 16 de mayo de 2025 (inclusive) o posterior el proponente deberá presentar el Registro Único de Proponentes en firme a la fecha de presentación de ofertas, con corte a 31 de diciembre de 2024. Para este caso puntual, el proponente deberá aportar la documentación y/o certificación de la Cámara de Comercio Correspondiente, donde se evidencia que el acto de inscripción, renovación o actualización de RUP, fue objeto de presentación de recurso de reposición.

NOTA 3: Proponentes con menos de un año de constitución: En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente al 31 de diciembre de 2024, podrá acreditar dicha información con el balance de apertura (según corresponda de acuerdo a la antigüedad que acredite) y la verificación del requisito, se realizará con base en la información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes a la fecha de inscripción que se encuentre en firme a la fecha de presentación de ofertas. Así mismo, los proponentes que presentan sus estados financieros con implementación y cumplimiento de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), se requiere certificación del Contador Público”.

7.1.3.1.1. Capacidad financiera.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 2,0
Índice de endeudamiento	(Pasivo total / Activo total) x100	Menor o igual a 60 %
Razón de Cobertura de Intereses	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	Mayor o igual a 3,0

NOTA 1: En caso de que el proponente en su RUP presente el componente del indicador denominado Cobertura de Intereses con valor cero (0), es decir que no posea gastos de intereses, se determinará que cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

Para el caso que el indicador “Razón de Cobertura de Intereses”, arroje como resultado “indeterminado”, será válido para la administración y por lo tanto será habilitado, siempre que la cuenta “gastos de intereses” sea valor cero (0).

NOTA 2: El comité económico evaluador verificará en el RUP que la información financiera en FIRME se encuentre registrada cumpliendo con lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

7.1.3.1.2. Capacidad organizacional.

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad sobre el patrimonio	$(\text{UTILIDAD OPERACIONAL} / \text{PATRIMONIO}) \times 100$	Mayor o igual a 0,03
Rentabilidad sobre activos	$(\text{UTILIDAD OPERACIONAL} / \text{ACTIVO TOTAL}) \times 100$	Mayor o igual a 0,01

7.1.3.2. Capacidad financiera y organizacional para consorcios y uniones temporales

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de capacidad financiera de la siguiente manera:

SUMA DE LOS COMPONENTES DE LOS INDICADORES:

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

$$(iii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

7.1.3.3. Información financiera y organizacional para proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia.

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- El Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

La fecha de corte de los documentos señalados en el literal A será la información financiera con corte a **31 de diciembre de 2024** de acuerdo con los términos establecidos por la Ley, acompañado del Informe de Auditoría salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US\$, estos deberán convertirse a pesos en los siguientes términos:

- Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el Proponente y la Entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.
- Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US\$, estos deberán convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros.

El Ministerio de Defensa – FAC – Base Aérea COFAC ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

Además, los proponentes deberán cumplir con lo siguiente:

Idioma – Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos al castellano y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.

Legalización de documentos - Los documentos presentados por los proponentes no requieren legalización alguna salvo los documentos otorgados en el exterior y los poderes generales o especiales que deben ser otorgados ante Notario Público. Los proponentes pueden entregar con su oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización. Para firmar el Contrato, el oferente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de conformidad con la Convención de la Apostilla (ley 455 de 1998), Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación o legalizados ante cónsul colombiano.

Fecha de corte de los Estados Financieros - Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

Moneda – Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

7.1.3.4. 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.
- **CERTIFICACIÓN BANCARIA:** la certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario.
- **ANEXO OFERTA ECONÓMICA:** El proponente deberá adjuntar el anexo oferta económica, en el cual incluirá el valor ofertado de cada uno de los ítems sin omitir alguno, el cual deberá encontrarse incluido todos los impuestos y demás gravámenes.
- **RUP:** Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiera de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

7.2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

7.2.1. Factor Económico.

Dado que se refiere a un proceso de subasta inversa electrónica, el único factor de selección será el **PRECIO**, el cual para efectos de la misma subasta se registrá por el siguiente procedimiento:

- El oferente debe presentar la oferta económica en la plataforma SECOP II.
- Las especificaciones de la ficha técnica y sus anexos, no podrá modificarse, suprimirse o alterarse, así como la descripción de las condiciones que los componen.
- Los tributos nacionales y distritales, si a ello hubiere lugar, las tasas y demás costos directos e indirectos que se deriven tanto de la presentación de su oferta, como la ejecución del contrato.
- Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la oferta económica.
- Por error aritmético e imprecisión de tipo aritmético se entiende aquel en que se incurre cuando de las operaciones matemáticas el resultado final no corresponde al real. En todo caso o se considerará error e imprecisión de tipo aritmético cualquier imprecisión, diferencia o ausencia de información referente al precio ofertado.

El proponente debe diligenciar la información de la oferta económica del SECOP II señalando claramente

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

los datos requeridos en el mismo, teniendo en cuenta los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, retenciones, imprevistos y demás gastos requeridos para el precio ofertado.

APERTURA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad procederá a abrir los sobres que contienen la propuesta de los oferentes habilitados, de conformidad con lo establecido por la guía de CCE para que los evaluadores verifiquen dichas propuestas. Una vez abierto el sobre de oferta económica, El Comité Económico Evaluador verificará que las ofertas económicas presentadas se ajusten a las cantidades mínimas establecidos por el Comité Económico Estructurador, de lo contrario será causal de rechazo.

La oferta debe contener dos partes, la primera en la que el interesado acredite su capacidad de participar en el proceso de contratación y acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, jurídicas, financieras y de organización; y en la segunda parte se verificará de “LA PROPUESTA ECONÓMICA”, de acuerdo al SOBRE No 2 - LISTA DE PRECIOS de la propuesta económica “LA CUAL SE ABRIRÁ AL MOMENTO DE LA SUBASTA ELECTRÓNICA ÚNICAMENTE SI LA FIRMA SE ENCUENTRA HABILITADA, TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y DE ORGANIZACIÓN”, según la hora establecida en el cronograma.

La Entidad abrirá los sobres virtuales de la “PROPUESTA ECONÓMICA”, - SOBRE No. 2 –LISTA DE PRECIOS, en el cual se verificará la unidad de medida, cantidades, el/los valores (es) -unitarios incluido IVA ofertado(s) CUANDO APLIQUE y valores totales.

DESARROLLO DEL EVENTO DE SUBASTA ELECTRÓNICA

En atención a lo señalado en el numeral 8 del artículo 2.2.1.2.1.2. 2º del Decreto 1082 de 2015 y conforme al procedimiento establecido en la Guía para participar en una subasta en el SECOP II de Colombia Compra Eficiente y el comunicado “Módulo de Subasta del SECOP II”, emitidas por Colombia Compra Eficiente, LA ENTIDAD utilizará la plataforma electrónica de SECOP II con el fin de adelantar la Subasta Electrónica.

El acto de Subasta Electrónica para la adjudicación del Contrato determinará al Proponente Adjudicatario con base a la Postura de menor valor enviada dentro del Evento a través de la plataforma y validada por la entidad. Por lo tanto, el dato del Proponente Adjudicatario y el valor de su Postura serán suministrados por la Entidad a través de la herramienta de manera electrónica. Lo anterior, con el objetivo de proceder a realizar la adjudicación y publicación de la misma.

Es importante indicar que la plataforma no informa el valor del menor lance realizado por los proponentes en el evento de subasta, solamente informa la posición en la que se encuentra cada uno de los participantes, por lo cual la entidad informará el menor valor mediante el chat, atendiendo el procedimiento informado en el siguiente numeral.

FORMA DE PRESENTACIÓN Y DINÁMICA DEL EVENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

A continuación, se señala el procedimiento que se seguirá para la realización del **Evento**:

La Entidad realizará la Subasta en el SECOP II se procederá con la creación del evento, la cual se llevará a cabo en la fecha y horario establecidos en el cronograma.

Se realizará de acuerdo con la configuración establecida en la plataforma transaccional de Colombia

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Compra Eficiente SECOP II y la guía “Guía para hacer un Proceso de Selección Abreviada con Subasta en el SECOP II” y sus modificaciones o mejoras.

La subasta se efectuará en la fecha y hora señalada en el cronograma establecido en el pliego de condiciones, con un plazo estimado de **DIEZ (10) minutos.**

Llegado el día y hora señalada para llevar a cabo el evento de subasta inversa electrónica solo podrán participar en él los proponentes de las propuestas que resulten HABILITADAS en las condiciones jurídicas, financieras y técnicas.

Los Proponentes Habilitados que participarán en el evento subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios medios y/o recursos. LA ENTIDAD no provee conexiones desde sus instalaciones para este evento, por lo tanto, los Proponentes Habilitados deberán tener Conexión de internet estable, usuario y clave en el SECOP II con el fin de poder participar en el evento de subasta a través de la herramienta destinada para tal fin.

Los oferentes habilitados podrán acceder a la subasta desde su cuenta de proveedor de SECOP II. Si el proveedor tiene problemas de conexión al momento del evento de subasta, se aplicará lo definido en el artículo 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 que señala: ...“si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta inversa electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la entidad estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma” salvo que logre volver a conectarse antes de la terminación del evento, entendiendo que su propuesta está constituida por la presentación de oferta inicial de precio dentro del proceso de selección de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015, o por el último lance mientras estuviera conectado a la plataforma tecnológica de subasta

El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el **MENOR VALOR TOTAL DE LOS PRECIOS OFERTADOS** (por los oferentes que resulten habilitados para participar en el evento, posterior a la culminación y con la oferta que haya iniciado la subasta (menor valor o precio de arranque) le será aplicado a todos los ítems de manera uniforme el porcentaje ofrecido por el adjudicatario del proceso.(Al finalizar la subasta y para establecer los precios finales de los lances definitivos realizados por cada oferente el porcentaje del informe que arroja el SECOP II se le aplicara a los PRECIOS DE ARRANQUE). La subasta se realizará con el **VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO,** lo anterior para efectos de determinar mediante los lances (posturas en porcentajes) quien es el oferente en la mejor posición o que ofrece mayores descuentos.

Los precios de arranque serán informados por medio de mensaje a todos los participantes de la subasta inversa, con el fin que tengan a su alcance los precios con los cuales inicia la subasta, a estos mismos precios se le aplicará el porcentaje final de cada uno de los participantes al finalizar el evento de subasta, los cuales dependiendo de los resultados posteriormente será solicitada su sustentación y aceptación si es del caso.

Para que sea válido, cada lance deberá reflejarse con un margen mínimo de mejora de oferta del **DOS (2%).** Es importante tener en cuenta que el proponente deberá realizar sus lances estimando para ello dicho margen mínimo respecto de su último lance. Si un proponente al realizar un lance no respeta el margen mínimo de mejora establecido en el SECOP II, la plataforma inmediatamente le impedirá realizar el mismo, lo anterior en virtud de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Teniendo en cuenta que la plataforma solamente informa la posición en la que se encuentra cada uno de los proponentes al realizar su respectivo lance, la Entidad informará a través del Chat de la subasta el menor valor con el que continuará la puja lo cual se reflejará a los proveedores que se encuentra ONLINE en el Chat del evento de la subasta.

Conforme avanza la subasta electrónica, al llevar a cabo un lance, los oferentes serán informados en la plataforma de la recepción de su postura y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta.

Si se realiza una postura por uno o cualquiera de los proponentes habilitados en el último (1) minuto de duración del evento y esta postura mejora la oferta que al momento se encuentra en la posición número uno (1), la entidad estatal podrá extender la subasta un (1) minuto más. La auto-extensión se realiza de manera automática siempre y cuando medien diez (10) segundos entre el momento del lance que da origen a la auto-extensión y el momento en que culmina.

Para que el oferente al momento de iniciar la subasta pueda tener conocimiento de su posición, necesariamente deberá hacer un lance el cual deberá respetar el margen mínimo de mejora establecido. Si en el curso de la subasta Electrónica dos o más proponentes presentan una postura del mismo valor, la plataforma le genera un informe con el histórico de los lances en formato PDF o EXCEL. El reporte en PDF incluye una gráfica resumen de la subasta. El reporte en Excel tiene un mayor detalle sobre los lances, los registros incluyen el inventario de mensajes durante la subasta, de esta manera se podrá establecer cronológicamente cual proponente envió primero dicha postura.

De igual manera, si dos o más oferentes resultaran en la posición número uno (1) con lances exactamente iguales se aplicará el criterio de desempate de acuerdo con el estampado cronológico certificado, si continua el empate se debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial acorde con lo dispuesto en el numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015. En caso de persistir el empate la Entidad Estatal debe aplicar las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020 Artículo 35. factores de desempate y los demás criterios de desempate establecidos en el presente documento.

Si en el curso de la subasta electrónica se presentan fallas de la plataforma tecnológica como las previstas en el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, que impidan continuar con el curso normal de la misma, "...la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la entidad estatal debe reiniciar la subasta...", se dará reinicio al evento de subasta en las condiciones y fechas que establezca la ENTIDAD y que serán comunicadas a los proponentes habilitados mediante mensaje público. Será importante tener en cuenta que si las fallas corresponden a los medios y/o recursos propios de los proponentes se entenderá que los mismos desistieron de participar salvo que logren conectarse antes de la terminación del evento de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del decreto 1082 de 2015. En ningún caso la plataforma tecnológica determinará precios artificialmente bajos, este proceso lo determinará la entidad una vez culminada el evento subasta y aplicará lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 y los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Una vez terminado el evento y antes de la adjudicación la entidad hará público el desarrollo y resultado de la subasta incluyendo la identidad de los oferentes habilitados a través de SECOP II.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la Entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La subasta termina cuando los oferentes no hagan Lances adicionales durante el período para la presentación de Lances, por lo anterior La Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya ofertado y sustentado (si es del caso) el mejor lance (porcentaje acumulado aplicado al precio de arranque) respetando el margen mínimo.

Cuando en el valor de los ofrecimientos dados, se detecte que el oferente ha ofertado por un valor artificialmente bajo, se requerirá en la audiencia de adjudicación al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por el ofertado, dicho requerimiento será efectuado por el Comité Económico Evaluador si este lo considera pertinente al momento de finalizar la subasta, si el oferente no da respuesta al requerimiento o no cumple conforme a lo establecido en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación IV Precios Artificialmente Bajos en Subastas Inversas será causal de rechazo.

Si se presenta un único oferente cuyos bienes cumplen los requerimientos establecidos y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la sumatoria de los valores unitarios totales sin exceder los precios de referencia de cada ítem. De conformidad con lo establecido con el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

En caso de rechazo, se adjudicará al proponente que haya ofrecido el segundo mejor valor dentro de una postura válida tal y como se haya reportado durante el evento de subasta y de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o anterior sin perjuicio a que la Entidad declare desierto el proceso de conformidad con el citado decreto.

En caso de que se adjudique el proceso con base en una propuesta que presente precios artificialmente bajos o que no obedezcan a las condiciones del mercado y que no logren ser detectados durante la selección, **el contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho** ya que la FAC no aceptará reclamo alguno en relación con ellos ni ajustará valores a futuro.

PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Si revisadas las Posturas por parte de los Proponentes Habilitados y de conformidad con la información establecida por la ENTIDAD esta estima que la Postura Ganadora durante el evento de Subasta resulta artificialmente baja, el Comité Evaluador de la Entidad requerirá al o a los Proponente(s) para que explique las razones que avalan el valor ofertado. Presentadas las explicaciones y una vez se realice el estudio de estas por parte del comité, el Comité Evaluador, debe recomendar al comité asesor rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y a la Guía para determinar los precios artificialmente bajos de Colombia Compra Eficiente.

LA TERMINACIÓN DE LA SUBASTA ELECTRÓNICA Y ADJUDICACIÓN

La terminación de la subasta se dará de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.2.4 del Decreto 1082 de 2015 que dice: “Terminación de la subasta y adjudicación. La subasta termina cuando los oferentes no hagan Lances adicionales durante un período para la presentación de Lances. La Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el Lance más bajo. En el acto de adjudicación, la

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Entidad Estatal indicará el nombre de los oferentes y el precio del último Lance presentado por cada uno de ellos.”

De la Audiencia Pública se elevará el Acto Administrativo de adjudicación debidamente motivado.
Definiciones:

- Lances: Propuesta de precio presentada durante el certamen de la subasta.
- Lances Válidos: Propuestas de precio que superan el margen mínimo de diferencia. La plataforma transaccional controla el margen mínimo configurado por la Entidad Estatal desde el primer lance que realice cada uno de los proponentes, éste entendido como el porcentaje o valor mínimo que un proponente aplica en un evento de subasta inversa con respecto al total del último lance valido o en una subasta de enajenación el incremento en porcentaje o valor mínimo con respecto al último lance valido.

El SECOP II informa en tiempo real el valor del mejor lance, permitiendo a los proponentes conocer en línea el último lance realizado durante el evento de subasta, sin identificar el oferente que lo presenta. De igual forma, el proponente que no cumpla con el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal, SECOP II no le permitirá presentar el lance hasta que este sea válido conforme a las reglas del proceso. Por lo tanto, no existirán empates debido a que un lance es válido si mejora el último lance del evento en por lo menos el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal.

- Lances no Validos: Propuestas de precio que se encuentran por debajo del margen mínimo de diferencia.
- Margen Mínimo de Diferencia entre Lances: Decremento mínimo que un lance debe generar respecto de un lance anterior, que determinará la admisión del mismo dentro certamen.
- Menor Precio Consolidado: En subasta de ítems, el resultado de multiplicar el número de unidades por el precio menor lanzado.
- Ronda: Períodos de tiempo durante los cuales se deberá presentar lances válidos, so pena de la exclusión del certamen.
- Retiro del evento de subasta: La herramienta permite que cualquier proponente pueda desistir del evento de Subasta Electrónica de manera libre y voluntaria. Para ello, tendrá habilitado la funcionalidad de “Finalizar participación” y de esta manera indicar la justificación correspondiente. Esta acción es irreversible, es decir, la plataforma bloquea al proponente que se retire del evento de Subasta Electrónica para que no pueda ingresar nuevamente.
- Cierre del Certamen: Momento a partir del cual no es posible presentar lances.

7.2.2. Factor Técnico.

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.2.1. *Puntaje por consulta y análisis de las anotaciones vigentes de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de*

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Obras Civiles Inconclusas (DIARI). (Aplica para Contratos de Obra sin consideración a la cuantía)

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.3. Estímulo a la industria nacional.

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.3.1. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.3.2. Identificación de bienes relevantes en el proceso y verificación en el Registro de Productores de Bienes Nacionales.

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.3.3. Incorporación de Componente Nacional

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.4. Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad.

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.2.5. Acreditación de los criterios diferenciales.

Oferentes que no acrediten la condición de Mipymes	Oferentes que acreditan la condición de Mipymes (Art. 2.2.1.2.4.2.18 Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021)*
El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta por el 13% del valor del presupuesto oficial, en las condiciones señaladas en el numeral 7.1.1 Requisitos Jurídicos Habilitantes- Garantía de Seriedad de la Oferta del presente documento.	El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta por el 10% del valor del presupuesto oficial, en las condiciones señaladas en el numeral 7.1.1 Requisitos Jurídicos Habilitantes- Garantía de Seriedad de la Oferta del presente documento.

NOTAS:

1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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.

2. *La acreditación de la calidad de Mipyme será definida por el evaluador Jurídico que se designe. Esta condición será verificada mediante la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*
3. *La aplicación de criterios diferenciales sólo aplica para la acreditación de la garantía de seriedad de la oferta.*

7.3. 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.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el decreto 1860 de 2021, frente al deber que tienen las Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos de fomentar en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

El presente estudio tiene por finalidad establecer la aplicabilidad y procedencia de estudio la conveniencia y oportunidad con respecto a lo reglado en el artículo en comento, ha habida cuenta que el estudio de análisis de oferta y demanda se realiza a nivel nacional, así:

“Artículo 2.2.1.2.4.2.16. 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. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.**

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará **previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones. Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.**

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta **obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones**

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

Parágrafo 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, **las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.** Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2. 1.2.4.2. 17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

Parágrafo 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.”

Por lo anterior el suscrito comité procede a analizar estadísticas de fuentes oficiales como se refleja a continuación:

POBREZA MONETARIA EN COLOMBIA.

La línea de pobreza monetaria es el costo per cápita mínimo de una canasta básica de bienes y servicios (alimentarios y no alimentarios) en un área geográfica determinada³. La Tabla 1 presenta los resultados a nivel de dominio que corresponden a las líneas ponderadas por la población de las áreas que integran cada dominio.

En 2023, la línea de pobreza a nivel nacional fue de \$435.375, que equivale a un crecimiento de 9,7% respecto a la línea de 2022 ubicada en \$396.864. De acuerdo con lo anterior, si un hogar está compuesto por 4 personas, será clasificado como pobre si el ingreso total del hogar está por debajo de \$1.741.500. Si la familia vive en las cabeceras este valor es de \$1.934.084; si vive en los centros poblados y rural disperso es de \$1.096.640; si vive en las trece ciudades y áreas metropolitanas es de \$ 2.138.028 y si vive en otras cabeceras es de \$1.657.256.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

Tabla 1. Comportamiento de la línea de pobreza (pesos corrientes)

Total nacional y principales dominios

Años 2022 a 2023

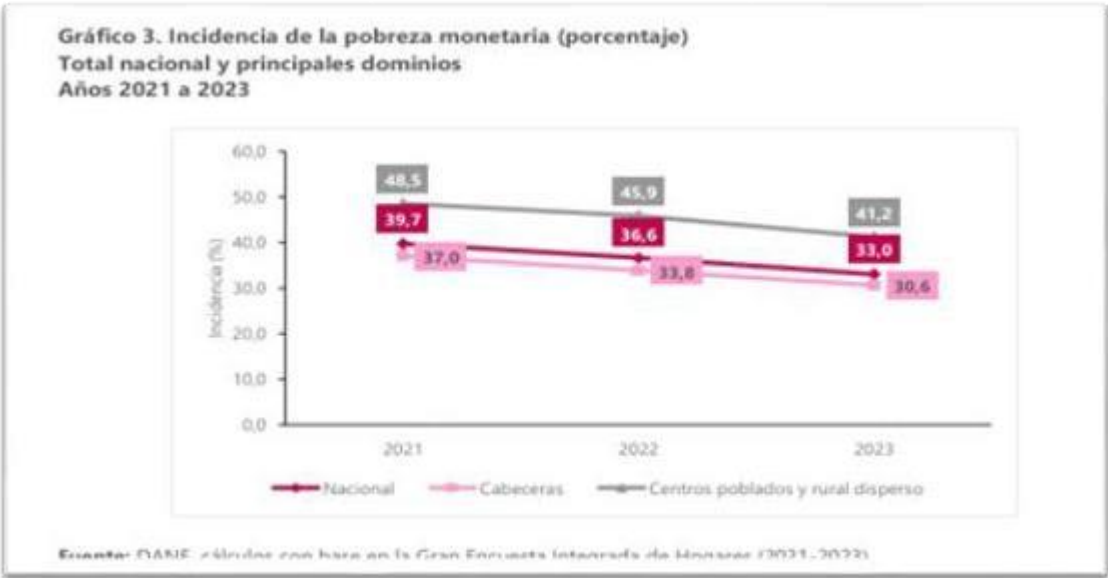
Dominio	2022	2023	Crecimiento Nominal (%)
Nacional	396.864	435.375	9,70
Cabeceras	440.047	483.521	9,88
Centros poblados y rural disperso	253.150	274.160	8,30
13 ciudades y A.M.	485.632	534.507	10,06
Otras cabeceras ⁴	377.836	414.314	9,65

Fuente: DANE - líneas base ENPH 2016-2017, actualizadas con el deflactor especial de las líneas de pobreza.

INCIDENCIA DE LA POBREZA MONETARIA

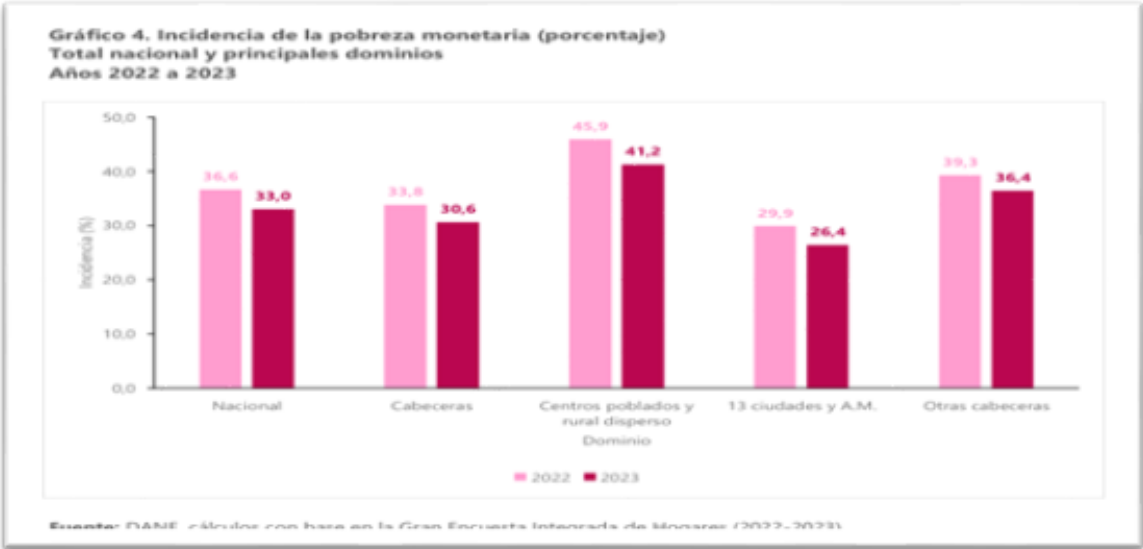
La incidencia de la pobreza monetaria mide el porcentaje de la población que tiene un ingreso per cápita del hogar por debajo de la línea de pobreza según el dominio geográfico.

En 2023, el porcentaje de personas clasificadas como pobres respecto al total de la población nacional fue 33,0%. En las cabeceras esta proporción fue 30,6% y en los centros poblados y rural disperso 41,2%. Así, la incidencia de la pobreza en los centros poblados y rural disperso equivale a 1,3 veces la incidencia en las cabeceras.



Además, en el Gráfico 4 se observan diferencias en la incidencia de pobreza entre las trece áreas y las otras cabeceras que pasan de 29,9% y 39,3% en 2022 a 26,4% y 36,4% en 2023 respectivamente.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024



POBLACIÓN DE EXTREMA POBREZA:

Según información del DANE, en su boletín técnico de fecha 19 de abril de 2024, en 2023, la incidencia de pobreza multidimensional en el país fue del 12,1%, -0,8 puntos porcentuales menos que en 2022 (12,9%).



En 2023, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en Colombia fue 12,1% en el total nacional; en las cabeceras de 8,3% y en los centros poblados y rural disperso de 25,1%, es decir, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en centros poblados y rural disperso fue 3,0 veces el de las cabeceras.

Los cambios presentados entre 2022 y 2023 en la incidencia de pobreza multidimensional fueron de -0,8 puntos porcentuales a nivel nacional, -0,4 puntos porcentuales en las cabeceras y -2,2 puntos porcentuales en los centros poblados y rural disperso.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

CONCLUSIÓN:

No aplica, teniendo en cuenta que el objeto del proceso corresponde a una compraventa, lo que implica que los futuros oferentes ya cuentan con el personal de planta calificado para la fabricación y/o comercialización de los bienes objeto de su actividad comercial, por lo tanto, en este caso no es exigible lo señalado para la exigencia de la vinculación de esta obligación para el cumplimiento del objeto contractual, so pena de imponer limitaciones excesivas que afecten la libre concurrencia de oferentes

7.4. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.5. CUADRO RESUMEN ASIGNACIÓN DE PUNTAJE FACTORES PONDERABLES

NO APLICA por tratarse de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes contemplados en la ley 1150 de 2007.

7.6. FACTORES DE DESEMPATE.

Se aplicará el criterio de desempate de acuerdo con el estampado cronológico certificado, si continua el empate se debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial acorde con lo dispuesto en el numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015. En caso de persistir el empate la Entidad Estatal debe aplicar las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020 Artículo 35. factores de desempate y los demás criterios de desempate establecidos en el presente documento.

7.7. ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

Anexo matriz de riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

7.8. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Garantía Única de Cumplimiento

Este amparo cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado con el fin de evitar el detrimento patrimonial, así:

GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA	%	VIGENCIA
Seriedad de la oferta	13% del valor del presupuesto oficial.	Desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

		la garantía de cumplimiento del contrato.
Seriedad de la oferta para las MIPYMES	10% del valor del presupuesto oficial.	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPARO EXIGIBLE	%	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	30%	Desde la firma electrónica del contrato en SECOP II durante el término de ejecución, y 6 meses más. En todo caso, esta deberá encontrarse vigente hasta la liquidación
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	30%	Desde la firma del acta de recibo a satisfacción del presente contrato y Un (01) año mas NOTA: En todo caso, el contratista deberá realizar la actualización de las vigencias una vez se reciba a satisfacción final y entregarla al supervisor.

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.

La póliza debe contener como mínimo la siguiente información:

Número y año del contrato.
Objeto del contrato.
Firma del representante legal del Contratista.
Ser expedida modalidad ocurrencia.

El proponente debe adjuntar el clausulado de la póliza de cumplimiento debidamente suscrito por el representante legal o quien esté presentando la propuesta.

Cumplimiento del contrato: Para garantizar a la Entidad la cobertura de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial del contratista respecto de sus obligaciones contractuales, así como de su cumplimiento tardío o defectuoso y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.

Calidad de los bienes: El amparo para la calidad de los bienes cubrirá a la FAC de los perjuicios imputables al contratista, derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes por él entregados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

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

7.9. LIMITACIÓN A MIPYMES

Para el presente proceso se observará lo contenido en el artículo 5 del decreto 1860 de 2021 que modificó de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015:

“Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

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

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

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

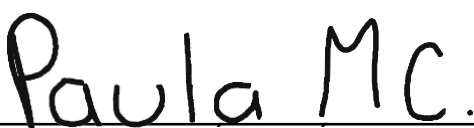
PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.”

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-011
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA	VERSIÓN N°:	12
		VIGENCIA:	12-12-2024

8. ANEXOS

No.	DOCUMENTO	SÍ	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
4	Matriz de riesgos		
5	Consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	
6	Ficha técnica	X	
7	Oferta Económica	X	
8	Documentos Soporte Estudio del Sector	X	

9. FIRMAS

 TC. ANDRÉS FERNANDO MORENO ANGULO Ordenador del Gasto	 MY. ABDÓN ESTIBENSON URIBE TABORDA Gerente del Proyecto
 ST. PAULA ROCÍO MACÍAS CASTILLO Comité Estructurador Técnico	 CO. JEFFERSON TRUJILLO DUQUE Comité Estructurador Económico
 CO. DIANA ALEJANDRA ACOSTA ESPAÑA Comité Estructurador Jurídico	