

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

Ciudad y fecha:	Madrid, Cundinamarca 16 de Febrero de 2021
Dependencia generadora:	GRUAL-ESTEL

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

La Fuerza Aérea Colombiana – Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz”, requiere contratar la prestación de servicios de fotocopiado, impresión y escáner, para mantener la eficiencia, eficacia y efectividad en todos los procesos administrativos y así cumplir con la misión encomendada a la misma, la cual es *“Formar militarmente al futuro Suboficial de la Fuerza Aérea Colombiana, brindar una instrucción y educación de calidad pertinente a las necesidades de la Fuerza para dominar en el aire, el espacio y el ciberespacio, generar productos tecnológicos y/u otros aplicables y patentables que contribuyan a los fines del estado”*.

El servicio de fotocopiado, impresión y escáner permitirá mejorar la productividad en las actividades relacionadas para los distintos grupos y dependencias de la unidad debido a que la Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” no cuenta con la cantidad de equipos, necesarios para cubrir la demanda de fotocopias e impresiones que a diario tienen las oficinas, motivo por el cual se requiere adelantar un proceso de contratación que garantice el suministro de fotocopias, impresión y escáner.

Se requiere este servicio debido a la necesidad expuesta anteriormente y en razón a que en el mismo viene incluido el servicio de suministros y el soporte técnico todo el tiempo de duración del contrato, beneficiando notablemente todos los procesos de la Escuela, es de vital importancia la austeridad del gasto ya que se ahorran procesos administrativos, compra de suministros y lo más costoso: el pago del soporte técnico, razones por las cuales se requiere efectuar la contratación de este servicio, el cual beneficia a todo el personal de oficiales, suboficiales, alumnos y personal no uniformado, de la Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz”.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE FOTOCOPIADO, IMPRESIÓN Y ESCÁNER, PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE FOTOCOPIAS DE LOS GRUPOS Y DEPENDENCIAS DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ”.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Desde el perfeccionamiento, cumplimiento de requisitos de ejecución y suscripción acta de inicio del contrato hasta el 31 de diciembre del 2021 o hasta agotar los recursos, lo primero que suceda.
Lugar de ejecución	Instalaciones de la Escuela de suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” Cra 5 # 2-92 sur Madrid Cundinamarca

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

Forma de pago	<p>La Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” realizará el pago en moneda legal colombiana previo a la radicación (Publicación en el SECOP II) de la factura junto con el recibo a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y acreditación de encontrarse al día en el pago de seguridad social integral.</p> <p>La ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ” recibirá la facturación del servicio conforme a la cantidad de fotocopias efectivamente ejecutadas, de acuerdo al valor unitario contratado según el tipo de impresión (blanco y negro/color)</p> <p>No se realizarán pagos adicionales por los servicios descritos en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, por lo cual cada oferente debe contemplar dentro de su oferta de precios unitarios los costos y gastos adicionales derivados de la prestación del servicio.</p>								
	<table><tr><th>PAC</th><th>VALOR</th></tr><tr><td>PAC MAYO 2021</td><td>SEGÚN FACTURACIÓN</td></tr><tr><td>PAC SEPTIEMBRE 2021</td><td>SEGÚN FACTURACIÓN</td></tr><tr><td>PAC DICIEMBRE 2021 O CUENTAS X PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2022</td><td>SEGÚN FACTURACIÓN</td></tr></table>	PAC	VALOR	PAC MAYO 2021	SEGÚN FACTURACIÓN	PAC SEPTIEMBRE 2021	SEGÚN FACTURACIÓN	PAC DICIEMBRE 2021 O CUENTAS X PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2022	SEGÚN FACTURACIÓN
	PAC	VALOR							
	PAC MAYO 2021	SEGÚN FACTURACIÓN							
	PAC SEPTIEMBRE 2021	SEGÚN FACTURACIÓN							
PAC DICIEMBRE 2021 O CUENTAS X PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2022	SEGÚN FACTURACIÓN								
<p>Nota 1: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Total del Contrato: Doce millones de Pesos (\$12.000.000,00), que serán cancelados conforme al cuadro anterior, previa suscripción de acta de recibo a satisfacción entre el supervisor y el contratista.</p>									
<p>NOTA 2: La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA- ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ” pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegará a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA- ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ” y previo concepto por escrito del supervisor del contrato al Ordenador del Gasto. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de las vigencias fiscales actual y/o futura” y con el fin de dar trámite a la Certificación de Pago.</p>									
<p>NOTA 3: El no pago por concepto del Sistema de Seguridad Social Integral a cargo de los contratistas, será motivo suficiente para que el supervisor no trámite el pago y se constituye como un incumplimiento por parte del contratista, previo procedimiento establecido en el ART. 86 de</p>									

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

	<p>la Ley 1474 de 2011 y en concordancia con las demás disposiciones legales que le competan por la materia.</p> <p>NOTA 4: Será responsabilidad y requisito indispensable para el trámite del pago que el CONTRATISTA realice el cargue del plan de pagos en la plataforma SECOP II, del caso contrario será causal para la NO tramitación del pago correspondiente en la tabla previamente expuesta.</p> <p>NOTA 5: En consideración a la naturaleza de las actividades a ejecutarse mediante el contrato de prestación de servicios que se pretende adelantar, y teniendo en cuenta la economía, eficiencia y eficacia del proceso, se ha definido que la forma de pago apropiada a pactarse es por mensualidades vencidas por el valor de los honorarios establecidos. No obstante, en caso de que se requiera pagar por la ejecución de un término de tiempo menor a la mensualidad, se efectuaran los cálculos proporcionales al valor de los honorarios mensuales correspondientes. La descripción de la forma de pago se plasma en los estudios previos con las especificidades del caso.</p>
--	---

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por ítem	
Parcial por lote	

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

- Justificación de la no exigencia de riesgos:

NO APLICA

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

FICHA TÉCNICA

02-02-02-007-003-01-10 \$ 12'000.000 Doce millones de pesos.	
Denominación	Prestación de servicios de fotocopiado, impresión y escáner, con el fin de suplir las necesidades de los Grupos y Dependencias de la Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana "CT. Andrés M. Díaz".
Cantidades	La Cantidad de Fotocopias e Impresiones suministradas serán hasta agotar el presupuesto asignado, las cuales serán asignadas mensualmente a cada equipo de acuerdo con el requerimiento del supervisor del contrato.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

Espacio físico y servicio público de energía	La Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” se compromete a entregar el espacio físico y asumir el costo del servicio público de energía.												
Escaneo de documentos	Las fotocopadoras deben permitir escaneo de documentos, es decir contar con la función de escáner e impresión y deben quedar debidamente configuradas en los equipos que requieran el servicio de escaneo e impresión, de acuerdo con coordinación con el supervisor del contrato.												
Especificación Técnica y de calidad	<p>SERVICIOS A CONTRATAR:</p> <table><tr><th>ITEM</th><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>SERVICIO</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th></tr><tr><td>1</td><td>80161801</td><td>IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO</td><td>UN</td></tr><tr><td>2</td><td>80161801</td><td>IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR</td><td>UN</td></tr></table> <p>CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS :</p> <p>Cuatro (4) fotocopadoras de trabajo pesado con módulo de impresión, para impresión en negro de acuerdo con el requerimiento del supervisor del contrato.</p> <p>Dos (2) fotocopadoras de trabajo pesado a color con módulo de impresión y con excelente resolución, la cual permita imprimir certificaciones, diplomas y esquelas.</p> <p>Las Fotocopadoras contarán con las siguientes características mínimas requeridas por ESUFA:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se requiere que los equipos tengan contador de impresión por usuario, clave personal, ajuste de límite de impresiones.• Alimentador de documentos reversible automático para 100 hojas, que maneja eficientemente documentos de páginas múltiples y por ambos lados de originales hasta 11” x 17”• Panel de control al tacto a color, grande y fácil de manejar.• Compatible con la programación y plataforma de arquitectura Java (J2ME).• Panel de control al tacto en color VGA con guía de uso simple y animada.• Características tales como tecnología de encendido rápido y modo de hibernar, le serán de ayuda para economizar energía. Alto rendimiento 600 x 600 dpi e impresión en red a 50 ppm• Puede ver los comandos y manejar sus documentos desde cualquier PC por medio de un navegador de red estándar.• Interfaces opcionales que incluyen IEEE802.11ª/b/g, LAN inalámbrico, IEEE1284/ECP, Ethernet Gigabit y “Bluetooth”.• 768 MB RAM estándar (o superior)• Disco duro de 40 GB (estándar en configuración SP/SPF)• Escanee una vez, imprima varias veces con una clara resolución a 50 ppm.	ITEM	CÓDIGO UNSPSC	SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	1	80161801	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	UN	2	80161801	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	UN
ITEM	CÓDIGO UNSPSC	SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA										
1	80161801	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	UN										
2	80161801	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	UN										

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Soporta una gran variedad de archivos estándar como PDF, TIFF y JPEG; páginas sencillas y múltiples TIFF, PDF, alta comprensión PDF, Sing-Page JPEG. • Escaneo TWAIN provee las opciones necesarias para usuarios en red. • Versátil escaneo en red, Blanco y negro y a color, de acuerdo a cada equipo. • Protege la agenda de direcciones con cifrado, lo cual protege los datos aun cuando se dispone del disco duro, es removido o robado. • Da seguridad a la comunicación del protocolo de internet (IP), autenticando y cifrando cada paquete IP en un flujo de datos con comunicación IPsec y transmisión PDF cifrada. • Disco duro cifrado y data RAM no volátil inmediatamente hasta ser guardada con Data de cifrado HDD. • Característica de seguridad de impresión que ofrezca la tranquilidad adicional de liberar los archivos cuando se desee y borrar los documentos en el servidor una vez impresos. • Velocidad de impresión: MP 4000B/MP 4000: 40 ppm - MP 5000B/MP 5000: 50 ppm. • Interfaces estándar: 10BaseT/100BaseTX, USB 2.0 (o superior) • Capacidad de memoria: Compartida con la memoria de la copiadora. • Protocolo de red: TCP/IP, IPX/SPX, AppleTalk • Sistemas operativos/ de red: Windows Vista/2000/Me/XP/Server 2003/7/8, Mac OS 8.6 - 9.2x, OS X 10.1 o posterior. • Resolución de impresión: Hasta 600 ppp (2400 ppp x600 ppp con degradación) • Velocidad de escaneo: B/N: 50 ipm (a 200 ppp); Todo color: 29 ipm (a 200 ppp) • Escala de grises: 256 niveles • Área de escaneo: Hasta 11" x 17" • Tipo de original: Libros/hojas • Escaneo Dúplex. • Tamaño máximo de original: Hasta 11" x 17" • Tamaño de la copia: De 5,5" x 8,5" a 11" x 17" • Tipo de copia: Papel común, transparencias, papel reciclado, cartulina, papel con membrete • Fuente de energía: 120 V/60 Hz • Capacidad opcional de papel: 2 bandejas para 550 hojas o 2000 x 1; bandeja de gran capacidad para 1200 hojas • Tamaño de papel: De 5,5" x 8,5" a 11" x 17" • Bandeja bypass: 52 a 220 g/m2 Bond • Impresión duplex: 60 a 169 g/m2 Bond • Porcentajes de reducción: 25%, 50%, 65%, 73%, 78%, 85%, 93% • Porcentajes de ampliación: 121%, 129%, 155%, 200%, 400% • Zoom: 121%, 129%, 155%, 200%, 400% • Los equipos suministrados deben tener una vida útil óptima para la prestación del servicio. • Modelos requeridos de las máquinas mínimo año 2019. <p>Obligaciones del contratista:</p>
--	---

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el pago mensual de aportes al sistema de seguridad social integral. • El contratista garantizará el alistamiento de los equipos (instalación y puesta en funcionamiento) con el fin de cumplir con las necesidades de escaneo, impresión y fotocopiado de manera continua en la Escuela. • Efectuará soporte técnico a los equipos objeto del servicio en las instalaciones de la Escuela de Suboficiales FAC durante la jornada laboral de lunes a viernes de 07:30 hasta las 16:30 horas, sábados e incluso dominicales y festivos conforme lo requiera la Escuela. • El contratista deberá efectuar un mantenimiento preventivo cada 45 días calendario, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de los equipos. De igual manera el contratista debe realizar acta en la cual quede constancia del mantenimiento realizado y esta será verificada y aprobada por el supervisor. • El contratista garantizará el cambio de los equipos por mal funcionamiento, para lo cual, se presentará a la Escuela a retirar dichos elementos en coordinación con el supervisor del contrato, dejando instalado(s) y en correcto funcionamiento otro(s) equipo(s) iguales, equivalentes o superiores técnicamente, en un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas, mientras realiza las reparaciones técnicas a que haya lugar de los equipos que presentaron fallas. • El contratista suministrará los tóner, consumibles y repuestos requeridos durante la ejecución del contrato cada vez que así lo requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato. • Los toner, consumibles y repuestos que sean requeridos para el desarrollo del contrato, no serán cobrados como adicionales, ya que estos hacen parte integral del objeto contractual. • El contratista asignará un coordinador que atienda los requerimientos efectuados por el supervisor del contrato en lo referente al mantenimiento, operación y abastecimiento de insumos de los equipos, para lo cual se requiere la visita del coordinador por lo menos dos veces al mes y/o conforme lo acuerden con el supervisor del contrato. • El contratista deberá capacitar al personal encargado del área los primeros 10 días de cada semestre sobre el adecuado uso de los equipos, dejando como evidencia un acta de la misma en la cual quede constancia de la capacitación. La primera capacitación deberá realizarse máximo durante los primeros 10 días hábiles posterior a la firma del acta de inicio del contrato. • El contratista deberá entregar manuales de uso y todo material que permita el uso correcto de los equipos junto con la primera acta de capacitación al personal de la ESUFA. • El contratista deberá entregar documento soporte sobre el destino final de los cartuchos, una vez se entregue el reporte de impresiones generado por el contratista y este sea entregado al supervisor del contrato. • El (los) contratista(s) proveerá(n) asistencia técnica local directa o garantizar la prestación de ésta a través de terceros autorizados de la marca, en cualquiera de los casos contará también con disponibilidad de los repuestos y consumibles necesarios para
--	---

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

	<p>garantizar la continuidad del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> El contratista deberá junto con la instalación de los equipos, dejar por lo menos 1 repuesto de tóner negro por cada equipo instalado a blanco/negro y 1 tóner de cada color por cada equipo instalado a color, con el fin de garantizar la continuidad de impresión en caso de que el tóner se agote. Todos los traslados de personal o repuestos son asumidos en su totalidad y bajo responsabilidad del contratista. <p>Nota 1: El contrato se adjudicará por el valor total del presupuesto y el proponente adjudicatario se determinará por el valor unitario de copia/impresión ya sea a blanco y negro y color, determinado en el numeral 3.2.</p> <p>Nota 2: El no cumplimiento total, parcial u oportuno de cualquiera de los aspectos estipulados en el presente anexo técnico, será considerado incumplimiento del contrato.</p> <p>Nota 3: Si al finalizar el plazo de ejecución, no es utilizado la totalidad del presupuesto, se realizará reducción presupuestal al proceso contractual.</p>
Medidas	Unidad
Modelos, estilos, formas	No aplica
Licencias y/o manuales correspondientes.	No aplica

FACTURACIÓN:

La ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ” recibirá la facturación del servicio conforme a la cantidad de fotocopias efectivamente ejecutadas, de acuerdo al valor unitario contratado según el tipo de impresión (blanco y negro/color)

No se realizarán pagos adicionales por los servicios descritos en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, por lo cual cada oferente debe contemplar dentro de su oferta de precios unitarios los costos y gastos adicionales derivados de la prestación del servicio.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- La “PRESTACION DE SERVICIOS DE FOTOCOPIADO, IMPRESIÓN Y ESCÁNER, PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE FOTOCOPIAS DE LOS GRUPOS Y DEPENDENCIAS DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ”, incluye intrínsecamente los equipos de fotocopiado; la instalación, puesta en funcionamiento, así como también insumos como (tóner y consumibles), repuestos, mantenimiento preventivo y correctivo de dichos equipos.
- El contratista deberá entregar, instalar y dejar en funcionamiento las impresoras con el fin de que no presente inconsistencias una vez sean recibidos por la entidad.
- Los elementos como fotocopiables, insumos necesarios para la ejecución del presente objeto contractual deben ser suministrados o incluidos dentro de la oferta económica presentada.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

4. El contratista efectuará soporte técnico a los equipos objeto del servicio en las instalaciones de la Escuela de Suboficiales FAC durante la jornada laboral de lunes a viernes de 07:30 hasta las 16:30 horas, sábados e incluso dominicales y festivos conforme lo requiera la Escuela.
5. El contratista deberá capacitar al personal encargado del área los primeros 10 días de cada semestre sobre el adecuado uso de los equipos, dejando como evidencia un acta de la misma en la cual quede constancia de la capacitación. La primera capacitación deberá realizarse máximo durante los primeros 10 días hábiles posterior a la firma del acta de inicio del contrato.
6. El contratista deberá junto con la instalación de los equipos, dejar por lo menos 1 repuesto de tóner negro por cada equipo instalado a blanco/negro y 1 tóner de cada color por cada equipo instalado a color, con el fin de garantizar la continuidad de impresión en caso de que el tóner se agote.
7. Para la entrega de los elementos que componen el objeto del contrato se deberá realizar previa coordinación con el supervisor del contrato designado por la ESUFA, será el supervisor quien reciba, revise, elabore y firme el recibo a satisfacción. En caso de presentarse la necesidad de extender este horario o requerir algún fin de semana deberá ser con previa coordinación con el supervisor del contrato.
8. Todos los elementos y materiales suministrados deben ser nuevos, sin uso, originales de fábrica, sellados de fábrica, de primera calidad y libre de defectos o imperfectos y que cumplan con las especificaciones técnicas del contrato; si algunos de los componentes que integran las fotocopiadoras es devuelto o no se recibe porque presenta daños, defectos de fabricación o porque no cumplen con las especificaciones técnicas, deberán ser sustituidos por el contratista en un plazo no superior a cuarenta y ocho (48) horas.
9. Las fotocopiadoras que componen el objeto del contrato deberán entregarse debidamente instaladas y puestas en funcionamiento en Madrid (Cundinamarca), Carrera 5 No. 2 – 92 Sur Escuela de Suboficiales FAC.
10. El contratista deberá asumir todos los costos y gastos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte, equipos, herramientas, personal y suministros necesarios para la instalación de los elementos.
11. El personal necesario para el cumplimiento del objeto del contrato estará bajo responsabilidad del contratista y el deberá garantizar que se suministre y cumplan todos los elementos y protocolos de seguridad industrial, salud ocupacional y bioseguridad en transporte e instalación de los elementos objeto del contrato, así como el suministro de equipos, herramientas e insumos adecuados de acuerdo con las características y magnitud de la instalación que se ha de ejecutar.
12. El contratista asumirá por su cuenta y riesgo, todos los imprevistos tanto económicos como físicos que conlleve la ejecución del contrato.
13. Cuando los contratistas ingresen a las instalaciones de la Unidad deberán asistir con todos los elementos de protección de prevención y mitigación COVID-19 como tapabocas, guantes y careta. Asimismo, deberán diligenciar la matriz de riesgos el día que ingresen y salgan de la Unidad.
14. El contratista contará con las medidas de seguridad industrial, salud ocupacional y bioseguridad necesarias durante toda la ejecución del contrato.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD MEDIDA	CANT
1	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	UN	1
2	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	UN	1

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
80161801	Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	Servicios de administración de empresas	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo de oficina	Servicio de alquiler o leasing de fotocopadoras

2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP
N/A	N/A

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	
N/A	X

Condiciones de la visita: NO APLICA

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

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2018 016-00-K-ESUFA-GRUAC-2018		2019 013-00-K-ESUFA-GRUAL-2019		2020 001-00-K-ESUFA-GRUAL-2020	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Servicio de fotocopiado, impresión y escáner, con el fin de suplir las necesidades de la Escuela de Suboficiales de	1	1	\$ 12.000.000	1	\$ 13.000.000	1	\$ 16.000.000

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

la Fuerza Aérea Colombiana "CT. Andrés M. Díaz".							
---	--	--	--	--	--	--	--

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

ITEM	SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES EJECUTADAS		
			016-00-K-ESUFA-GRUAC-2018	013-00-K-ESUFA-GRUAL-2019	001-00-K-ESUFA-GRUAL-2020
1	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	UN	247.388	264.541	188.872
2	IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	UN	3.143	7.052	8.005

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

SI: ____ NO: No Aplica

Justificación:

NO APLICA

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

El proponente debe presentar con la oferta, mínimo una (1), máximo tres (3) certificaciones de experiencia o contratos ejecutados cuyo objeto sea igual o similar al presente proceso contractual. La sumatoria de las certificaciones, constancias y/o contratos debe ser igual o superior a 13,21 SMLMV, es decir \$12.000.000,00 que corresponde al presupuesto asignado para el proceso.

Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante y deben contener mínimo la siguiente información:

- Objeto del contrato.
- Teléfono/dirección del contratante.
- Entidad contratante
- Valor total del contrato.
- Actividades desarrolladas.
- Periodo de ejecución (fecha de inicio y fecha de terminación).
- Acta de entrega de servicios prestados a satisfacción.

Nota: Los Contratos que se deseen certificar, deben encontrarse ya ejecutados, no tendrá validez alguna aquellos contratos que se encuentren en ejecución.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

2.2.2. Otros:

NO APLICA

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

Los avances en tecnología se suceden a velocidad de vértigo y se espera que 2021 sea el año del denominado *gran salto tecnológico*. Las industrias se preparan con rapidez para entrar en una nueva era donde los robots, el Internet de las Cosas (IoT) y otras tendencias en innovación protagonizarán nuestros días.

Hace apenas cinco años la multinacional Cisco, una de las grandes compañías norteamericanas de telecomunicaciones, vaticinó que **en 2020 habría más personas en el mundo con teléfono móvil que con acceso a electricidad y agua potable**. Hoy el 67% de la población mundial utiliza estos dispositivos, según datos de GSMA Intelligence, entidad organizadora del Mobile World Congress (MWC), y la tecnología del futuro, de la mano de estos objetos, nos espera a la vuelta de la esquina.

Fuente: <https://www.iberdrola.com/innovacion/tendencias-de-la-tecnología>

3.1.1 Económico

En el mercado pueden encontrarse empresas de reconocida trayectoria las cuales cuentan con la infraestructura adecuada para la prestación de estos servicios. La fórmula de alquiler ha ganado peso en muchos sectores de la economía, tanto que los nuevos hábitos de consumo están direccionados a las nuevas tecnologías, por tal razón el hoy llamado “*pago por uso*”, está presente en cualquier área de negocio.

En definitiva, la empresa puede centrar toda su atención y recursos en lo que mejor sabe hacer (cada empresa tendrá su core business) liberando esfuerzos que no aportan valor a través de la fórmula de pago por uso, lo que realmente prima en el caso del core business es el grado de conocimiento y aprendizaje de la empresa para manejar las herramientas disponibles y la tecnología, además de su capacidad para coordinarlas, la definición de cada core business resulta esencial para que una organización opte por el outsourcing o subcontratación de alguna de sus actividades, o decantarse por la implantación de mejoras para la especialización y la excelencia.

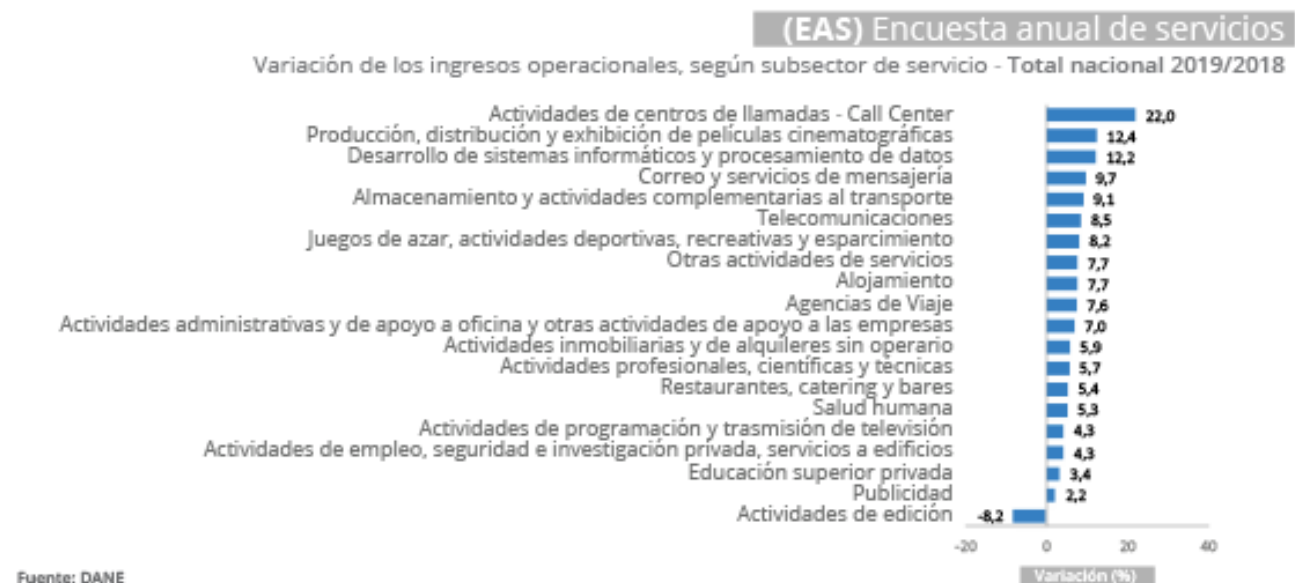
Fuente: <https://www.economiasimple.net/glosario/core-business>

El servicio de fotocopiado, impresión y escáner, pertenece al Sector Terciario, Subsector Comercial.

Los servicios que conforman este sector ofrecen de cara, mayores y más atractivas oportunidades al emprendedor. Una de las ventajas más relevantes del mercado colombiano de los servicios de fotocopias se deriva a raíz de las licitaciones de entidades públicas que realizan una gran inversión en la adquisición de servicios de fotocopiado.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

Según la Encuesta Anual de Servicios, para el año 2019 el subsector con mayor ocupación de personal fue el de Actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, con 918.467 personas, seguido de Salud humana con 245.703 personas, como se observa en la Tabla 2 del boletín técnico, en la que se presentan las variables de personal ocupado para los sectores investigados en la encuesta.



Como es posible evidenciar en la encuesta, las Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas se encuentra un incremento del 7.0% de variación positiva para el año 2019 respecto a los ingresos operacionales, esta es la última encuesta realizada por El Departamento Administrativo Nacional de Estadística es la entidad responsable de la producción de estadísticas oficiales en Colombia, así como de la coordinación del Sistema Estadístico Nacional.

De igual manera es posible evidenciar a continuación la cantidad de Personal ocupado total y por categorías de contratación, según subsector de servicios EAS 2019 como se evidencia a continuación:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

**Tabla 2. Personal ocupado por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
2019**

Subsector de servicios	Total personal ocupado ¹	Categoría de contratación				Total personal remunerado ⁵
		Personal permanente	Temporal directo	Temporal en misión ² Docente hora cátedra ³	Otro tipo de vinculación ⁴	
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	70.771	51.771	16.307	-	2.693	70.629
Correo y servicios de mensajería	21.404	10.279	10.555	-	570	21.367
Alojamiento	42.596	29.546	11.032	-	2.018	42.283
Restaurantes, catering y bares	99.227	58.168	37.319	-	3.740	98.976
Actividades de edición	9.425	7.365	1.582	-	478	9.358
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas	7.817	5.011	2.506	-	300	7.798
Actividades de programación y transmisión de televisión	8.214	6.609	1.263	-	342	8.195
Telecomunicaciones	58.307	49.463	6.415	-	2.429	58.239
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	80.202	62.907	14.371	-	2.924	80.120
Actividades inmobiliarias y de alquileres sin operario	19.850	14.817	4.260	-	773	19.727
Actividades profesionales, científicas y técnicas	105.149	63.223	38.114	-	3.812	104.780
Publicidad	35.413	10.199	23.378	-	1.836	35.372
Agencias de Viaje	8.990	8.104	469	-	417	8.952
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	918.467	148.943	308.322	457.235	3.967	917.916
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades excepto call center	26.076	12.309	12.891	-	876	26.053
Actividades de centros de llamadas (Call Center)	138.028	87.324	45.439	-	5.265	138.017
Educación superior privada	92.937	33.802	50.809	4.537	3.789	92.912
Salud humana	245.703	175.534	59.767	-	10.402	244.932
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	41.952	34.139	5.950	-	1.863	41.774
Otras actividades de servicios	19.204	13.052	5.366	-	786	19.131

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios - EAS.

3.1.2. Técnico

De acuerdo con las necesidades manifestadas en el presente estudio previo, descripción de la necesidad y razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad en la Escuela de Suboficiales FAC “CT. Andrés M. Díaz”, se evidencia el interés por suplir la necesidad de impresión, fotocopiado y escaneo de documentos, el cual tiene alta demanda en razón a la cantidad de documentación que se tramita a diario en las diferentes dependencias.

Teniendo en cuenta el alto flujo de documentos tramitados en el último año, el cual oscila en 263.386 (Aprox) copias e impresiones en blanco y negro, así como 7.778 copias e impresiones a color, se hace necesario la prestación del servicio en mención que la supla a través de equipos robustos relacionados en la ficha técnica del presente documento, teniendo en cuenta las limitaciones en regulaciones ambientales para la adquisición de cartuchos, toner y/o consumibles para las impresoras las cuales a largo plazo general un costo mayor para la operación y movimientos administrativos adicionales para la destinación final de estos elementos.

Lo anterior teniendo en cuenta que al ser una entidad de Educación Superior se cuenta con la necesidad de impresión de esquelas, certificados de notas, certificados de estudio y diplomas de los cursos desarrollados.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

3.1.3. Regulatorio

El marco regulatorio por el que se adelanta el presente proceso de contratación, son las normas que comprenden el Estatuto General de Contratación Estatal; Ley 80 de 1993 “Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Ley 1150 de 2007 “mediante la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia de la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos”, Ley 1474 de 2011 “por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública” Decreto 1082 de 2015 “Decreto Único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional”

Así las cosas, conforme a lo dispuesto en Ley 1150 de 2007, en su literal A, numeral 2, artículo 2, que establece las modalidades de selección del contratista y su justificación y el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.5.1, la presente contratación se adelantará bajo la modalidad de "mínima cuantía", cuyo valor no excede el 10% de la menor cuantía de la Entidad.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

¿Quién ofrece el bien o servicio?

El servicio es ofrecido por empresas que cuentan con los equipos de fotocopiado e impresión y la capacidad de entregarlos en alquiler, suministrando la capacitación, insumos, repuestos y mantenimientos necesarios para la normal y correcta prestación del servicio.

a. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Precios Históricos

ITEM	SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	016-00-K-ESUFA-GRUAC-2018		013-00-K-ESUFA-GRUAL-2019		001-00-K-ESUFA-GRUAL-2020	
			VALOR CONTRATO SIN IVA	VLR PRESENTE +IPC ACUM 8,37% (FEB-19 A ENE-21)	VALOR CONTRATO SIN IVA	VLR PRESENTE +IPC ACUM 5,25% (FEB/19 A ENE/21)	VALOR CONTRATO SIN IVA	VLR PRESENTE +IPC ACUM 1,6% (FEB/20 A ENE/21)
1	IMPRESIÓN/FO TOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	UN	40	43	40	42	50	51
2	IMPRESIÓN/FO TOCOPIADO COLOR	UN	60	65	50	53	80	81

Nota: Los precios relacionados son antes de IVA.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

PRECIOS DE MERCADO

Para el presente análisis se realizó la solicitud de cotizaciones de acuerdo a las especificaciones técnicas, así mismo se contemplaron los términos de la presente adquisición. Las cotizaciones allegadas en el tiempo y bajo las condiciones estipuladas por el Comité Técnico estructurador, a las cuales se les dio traslado al comité económico estructurador para ser consideradas para el análisis y las proyecciones de cantidades a adquirir de acuerdo al presupuesto asignado; obteniendo los siguientes resultados.

PROVEEDORES



No	NOMBRE EMPRESA	NIT	FECHA DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN	FECHA DE COTIZACIÓN	CONCEPTO ECONÓMICO
1	CLARYICON SAS	900442893	12-02-2021	16-02-2021	CUMPLE
2	COPIERS MARKET EU	83003197			CUMPLE
3	ABKA COLOMBIA	900110649			CUMPLE
4	SERVIEQUIPOS & SUMINISTROS SAS	830136314		16-02-2021	CUMPLE

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

CONSULTA RUES



☒ REGISTRO MERCANTIL
☒ REGISTRO UNICO DE PROponentes

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo

Sigla

Cámara de comercio BOGOTÁ

Identificación NIT 900442893 - 1


Registro Mercantil

Numero de Matricula	2108378
Último Año Renovado	2020
Fecha de Renovacion	20200625
Fecha de Matricula	20110613
Fecha de Vigencia	Indefinida
Estado de la matricula	ACTIVA
Fecha de Cancelación	
Tipo de Sociedad	SOCIEDAD COMERCIAL
Tipo de Organización	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS
Categoría de la Matricula	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL
Empleados	27
Afiliado	S
Beneficiario Ley 1780?	

 Comprar Certificado

 Representantes Legales

Actividades Económicas

4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020


COPIERS MARKET E.U.

☒ REGISTRO MERCANTIL
☒ REGISTRO UNICO DE PROPONENTES

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo

Sigla

Cámara de comercio BOGOTÁ

Identificación NIT 830031976 - 7


Registro Mercantil

Comprar Certificado

Representantes Legales

Actividades Económicas

7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
8219 Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficina

Numero de Matricula	794686
Último Año Renovado	2020
Fecha de Renovacion	20200611
Fecha de Matricula	19970529
Fecha de Vigencia	Indefinida
Estado de la matricula	ACTIVA
Fecha de Cancelación	
Tipo de Sociedad	SOCIEDAD COMERCIAL
Tipo de Organización	EMPRESAS UNIPERSONALES
Categoría de la Matricula	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL
Empleados	28
Afiliado	S
Beneficiario Ley 1780?	


ABKA COLOMBIA S.A.S.

☒ REGISTRO MERCANTIL
☒ REGISTRO UNICO DE PROPONENTES

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo

Sigla

Cámara de comercio CALI

Identificación NIT 900110649 - 6


Registro Mercantil

Comprar Certificado

Representantes Legales

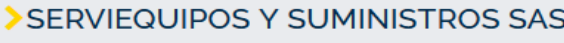
Actividades Económicas

7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
8219 Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficina
4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)

Numero de Matricula	695663
Último Año Renovado	2020
Fecha de Renovacion	20200626
Fecha de Matricula	20061004
Fecha de Vigencia	Indefinida
Estado de la matricula	ACTIVA
Fecha de Cancelación	
Tipo de Sociedad	SOCIEDAD COMERCIAL
Tipo de Organización	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS
Categoría de la Matricula	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL
Empleados	123
Afiliado	S
Beneficiario Ley 1780?	

Información Propietario / Establecimientos, agencias o sucursales

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020



☒ REGISTRO MERCANTIL
☒ REGISTRO UNICO DE PROponentes

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo

Sigla

Cámara de comercio BOGOTÁ

Identificación NIT 830136314 - 3


Registro Mercantil

Numero de Matricula	1349522
Último Año Renovado	2020
Fecha de Renovacion	20200214
Fecha de Matricula	20040302
Fecha de Vigencia	Indefinida
Estado de la matricula	ACTIVA
Fecha de Cancelación	
Tipo de Sociedad	SOCIEDAD COMERCIAL
Tipo de Organización	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS
Categoría de la Matricula	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL
Empleados	15
Afiliado	N
Beneficiario Ley 1780?	

Comprar Certificado

Representantes Legales

Actividades Económicas

8219 Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficina

7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.

1812 Actividades de servicios relacionados con la impresión

4761 Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados

Información Propietario / Establecimientos, agencias o sucursales

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT+IVA						
	FUENTE 1	FUENTE 2	FUENTE 3	FUENTE 4	FUENTE 5	FUENTE 6	FUENTE 7
IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	77	71,4	104	102	51,17	49,98	60,69
IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	416	380,8	800	550	77,35	63,07	96,39

FUENTE 1	CLARYICON SAS
FUENTE 2	COPIERS MARKET EU
FUENTE 3	ABKA COLOMBIA
FUENTE 4	SERVIEQUIPOS & SUMINISTROS SAS
FUENTE 5	HISTORICO 2018
FUENTE 6	HISTORICO 2019
FUENTE 7	HISTORICO 2020

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	VALOR PROMEDIO	MENOR VALOR	MEDIA ARMÓNICA	MEDIA GEOMÉTRICA	%DESV/PROM	% DESV / MIN	%DESV/MED ARM	% DESV / MED GEO	PRECIO DE REF IVA INCLUIDO
IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	22,27	73,75	49,98	68,33	70,95	30%	45%	33%	31%	74,00
IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	279,33	340,52	63,07	148,13	228,75	82%	443%	189%	122%	341

Conclusión: Una vez analizados los precios cotizados y precios históricos, se define como precio de referencia el valor promedio, toda vez que la dispersión presentada entre los precios frente al valor promedio es la más baja frente a otras variables como menor valor, media armónica y media geométrica. Bajo esta hipótesis se estima que este valor es el más objetivo para lograr una inversión efectiva de los recursos, atendiendo a los precios de mercado.

PRECIO DE REFERENCIA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA		
	VLR UNI BASE	IVA 19%	VLOR UNIT + IVA
IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO BLANCO Y NEGRO	62,18	11,82	74
IMPRESIÓN/FOTOCOPIADO COLOR	286,55	54,45	341

CANTIDADES MÍNIMAS A ADQUIRIR

Teniendo en cuenta que el contrato se adjudicará a monto agotable, no es posible definir las cantidades totales a consumir, por lo tanto se establece que el valor total del presupuesto asignado será amortizado conforme se realice la facturación de las cantidades efectivamente consumidas.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La entidad en años anteriores ha contratado el Servicio de Fotocopiado, impresión y escáner mediante los procesos de selección de mínima cuantía.

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

Las entidades estatales contratan los servicios de fotocopiado, impresión y escáner a través de procesos en la modalidad de selección abreviada y mínima cuantía, por su parte las empresas privadas usan el modo de contratación directa con diferentes empresas prestadoras de servicios de impresión, fotocopiado y/o escaneado.

a) Procesos objetos similares:

Entidad	FUERZA AÉREA COLOMBIANA ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC 001-00-K-ESUFA-GRUAL-2020	FUERZA AÉREA COLOMBIANA COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO 033-00-M-CAMAN-GRUAL-2020
Plazo en días	331 días	304 días
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Objeto del contrato	Contratar la prestación del servicio de fotocopiado, impresión y escáner, para atender las necesidades de fotocopias de los grupos y dependencias de la escuela de suboficiales "CT. Andrés m. Díaz", el cual incluye, los equipos de fotocopiado; la instalación, puesta en funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos; suministro de los accesorios e insumos necesarios para la prestación del servicio.	Contratar el servicio de outsourcing de impresión, fotocopiado y escaneo para las dependencias del Comando Aéreo de Mantenimiento.
Contratista	PC PRONTO SAS (Adjudicado)	IMPORMAQUINAS Y OUTSOURCING (Adjudicado)
Cantidad Adquirida	62.694 (copias)	154.137
Unidad de medida	Unidad	Unidad
Valor unitario sin IVA	\$ 50 \$ 80	\$ 37.81
Valor total sin IVA	\$ 10.084.000	\$ 5827.919,97
Oferentes participantes en el proceso	ALFA SYSTEMS GRAN IMAGEN PC PRONTO SAS	COPIERS MARKET Y GRAN IMAGEN SERTCO SYS
Forma de pago	De acuerdo a facturación	De acuerdo con cláusulas y PAC establecidos
Lugar de entrega	Escuela de Suboficiales FAC	Comando Aéreo de Mantenimiento

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1 DOCUMENTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO RUT: Las personas interesadas en el presente proceso deberán anexar a la propuesta el RUT (Registro Único Tributario), expedido por la DIAN, debidamente actualizado. La omisión de estos documentos será subsanable y el Comité económico evaluador, lo requerirá por una vez, si no se aporta será causal de rechazo.

Para el caso de consorcios o uniones temporales todos sus integrantes deberán acreditar este requisito.

CERTIFICACIÓN BANCARIA, Expedida por la entidad respectiva, dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la oferta, en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), la cual será estipulada dentro del contrato que se suscriba. En caso de resultar adjudicatario, deberá aportarla en original.

PROPUESTA ECONÓMICA: Los oferentes presentarán su oferta económica a través del (ANEXO NO.8) para lo cual deberán tener en cuenta lo siguiente:

- Los oferentes deberán ofertar el valor unitario para cada uno de los ítems incluido IVA, sin sobrepasar el valor unitario de referencia incluido IVA, según aplique.
- El oferente deberá ofertar la totalidad de los ítems, so pena de incurrir en causal de rechazo.
- El oferente no podrá superar el precio unitario de referencia establecido en el presente estudio, de ser así estará incurso en causal de rechazo.

REVISIÓN Y CORRECCIÓN ARITMÉTICA

Se revisarán las operaciones elaboradas por el proponente en el (Anexo No.8) “Valoración de la propuesta Económica”. Las ofertas serán analizadas para determinar 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 evaluador realizará las correcciones necesarias teniendo en cuenta dos (2) decimales redondeados

En formato Excel así:

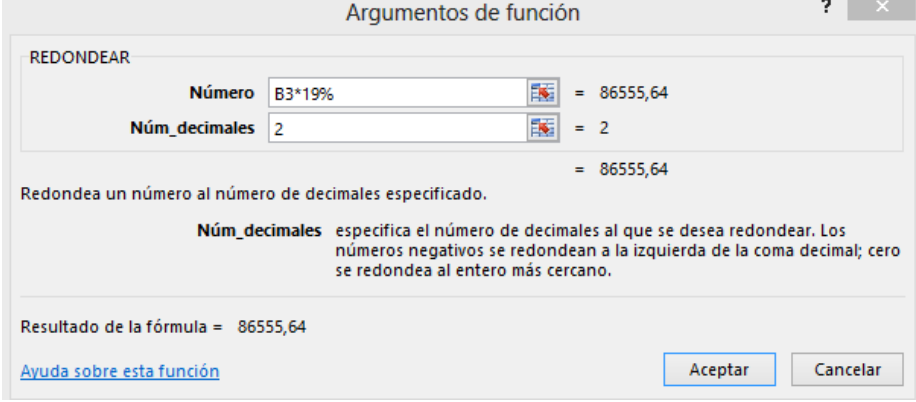
A. PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LA CORRECCIÓN ARITMÉTICA:

1. Sobre el valor unitario base, presentado en la propuesta económica presentada por cada oferente se aplica la siguiente fórmula:

(=REDONDEAR ((casilla*0,19); 2), el resultado obtenido por esta operación será el valor del IVA unitario ofrecido.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

Ejemplo



Argumentos de función

REDONDEAR

Número: B3*19% = 86555,64

Núm_decimales: 2 = 2

= 86555,64

Redondea un número al número de decimales especificado.

Núm_decimales especifica el número de decimales al que se desea redondear. Los números negativos se redondean a la izquierda de la coma decimal; cero se redondea al entero más cercano.

Resultado de la fórmula = 86555,64

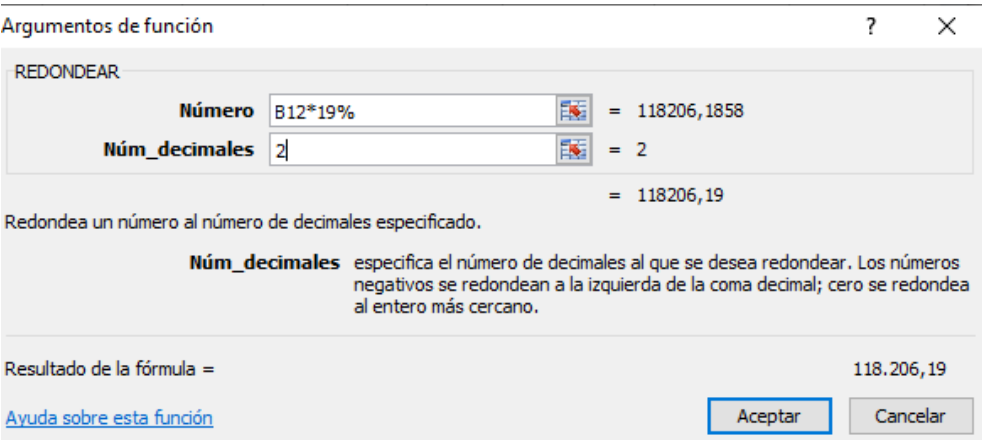
[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

2. Posteriormente, se realizara la sumatoria del valor unitario base más el valor resultante del IVA aplicando la siguiente fórmula:

(=REDONDEAR (casilla valor unitario base +%IVA; 2)).

Ejemplo



Argumentos de función

REDONDEAR

Número: B12*19% = 118206,1858

Núm_decimales: 2 = 2

= 118206,19

Redondea un número al número de decimales especificado.

Núm_decimales especifica el número de decimales al que se desea redondear. Los números negativos se redondean a la izquierda de la coma decimal; cero se redondea al entero más cercano.

Resultado de la fórmula = 118.206,19

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

3. En caso de presentarse cualquier discrepancia entre los diferentes valores presentados, el comité económico evaluador podrá hacer correcciones y para ello tomará como valores inmodificables el valor unitario base del bien incluido en el ANEXO No.8 “Valoración de la propuesta Económica”.

4. Lo anterior sin perjuicio de los efectos contemplados para la oferta que sobrepase el precio de referencia establecido para cada ítem en el ANEXO No.8 “Valoración de la Propuesta Económica” y de la plantilla económica que se debe diligenciar en la plataforma del SECOP II.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

5. Dentro del mismo procedimiento se realizara la verificación de cantidades MÍNIMAS ESTABLECIDAS en el ANEXO No.8 “Valoración de la Propuesta Económica” y la plantilla económica diligenciada en la plataforma del SECOP II.

Nota: POR LO ANTERIOR SE RECOMIENDA A LOS OFERENTES ELABORAR EL FORMULARIO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA BAJO LOS PARÁMETROS REGLADOS ANTERIORMENTE.

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

Teniendo en cuenta el presupuesto asignado y la naturaleza del proceso no se requieren los indicadores de tipo financiero para su análisis.

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al presupuesto asignado se estima que el valor del contrato a celebrar será hasta por la suma de DOCE MILLONES DE PESOS \$12.000.000,00.

Nota: En caso de que el presupuesto asignado no cubra la necesidad total de la Escuela, se contemplara la posibilidad de hacer una adición presupuestal al contrato en los términos de ley.

Justificación:

El proceso se adjudicará por el valor total del contrato, es decir el presupuesto oficial asignado de (\$12.000.000) IVA incluido.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia se encuentran registrados en número de impuestos a nivel nacional como regional, por tanto, los impuestos de carácter nacional son ordenados para todas aquellas personas naturales o jurídicas residentes en el país y por el contrario los impuestos regionales son determinados por cada departamento o municipio conforme a los parámetros establecidos por la ley.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

TIPO DE CONTRATO		PERSONA NATURAL o JURÍDICA / RÉGIMEN COMÚN/ GRANDES CONTRIBUYENTES /NO DECLARANTES DE IVA y OTROS				
		RET. IVA	RET. ICA	RET. FUENTE	RET. ESTAMPILLA UNIVERSITARIA	IMPUESTO DE OBRA PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA	BASE	100% IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA
	100%	15%	Según la actividad	2%	Cto 1 y 2000 SMMLV 0.5%, Cto 2001 y 6000 SMMLV 1%, superior 6000 Smmlv 2%	5%
PRESTACION DE SERVICIOS	BASE	100% IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA
	145,000	15%	Según la actividad	4% Declarante 6% No declarante	Cto 1 y 2000 SMMLV 0.5%, Cto 2001 y 6000 SMMLV 1%, superior 6000 Smmlv 2%	0
ADQUISICIÓN DE BIENES	BASE	100% IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA
	980,000	15%	efectue la actividad	Declarante 2.5% No Declarante 3.5%	Cto 1 y 2000 SMMLV 0.5%, Cto 2001 y 6000 SMMLV 1%, superior 6000 Smmlv 2%	0
AIU	BASE	100% IVA	AIU 100% menos IVA	AIU 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA	Contrato 100% menos IVA
	100% SOBRE EL TOTAL DEL AIU	15%	efectue la actividad	Empresa vigilancia y aseo 2% Empresas temporales 1%	Cto 1 y 2000 SMMLV 0.5%, Cto 2001 y 6000 SMMLV 1%, superior 6000 Smmlv 2%	5%

El proponente deberá discriminar en su oferta económica el valor del IVA correspondiente y demás impuestos que se deriven de la contratación del bien o servicio a adquirir.

Nota: Al formular la oferta, el oferente deberá tener en cuenta que todos los impuestos con los cuales estén gravados los bienes y servicios que brinda y todos aquellos impuestos y gravámenes que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, son de su cargo exclusivo. Por lo tanto, los valores que se propongan deberán considerar en razón a lo anteriormente expuesto así como a la naturaleza jurídica.(...)”

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	2521
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

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

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	40%	Desde la firma del contrato hasta su liquidación.
Calidad del servicio	30%	Un año (1) a partir del recibo a satisfacción.

Amparos exigibles	Justificación
Incumplimiento del contrato	<p>Este amparo se requiere con el propósito de amparar a la Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” de los perjuicios 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. Además, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato.</p> <p>Y siguiendo lo ordenado en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.3.1.12. “Suficiencia de la garantía de cumplimiento. La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. El valor de esta garantía debe ser del cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato.</p> <p>De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.3.1.7. Garantía de cumplimiento. La garantía de cumplimiento del contrato debe cubrir:</p> <p>NUMERALES:</p> <p>3. Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de:</p> <p>3.1. El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;</p> <p>3.2. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;</p> <p>3.3. Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y</p> <p>3.4. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.</p>

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

Calidad del servicio	<p>La Entidad Estatal debe determinar el valor y el plazo de la garantía de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los contratos de interventoría, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011. Art 2.2.1.2.3.1.15 de Decreto 1082/2015.</p> <p>Este amparo cubre a la entidad estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. En este caso se determinó un 30% para el amparo de tal garantía.</p>
-----------------------------	--

NOTA 1: Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en la sección 3 “Garantías, subsección 1 Generalidades del Decreto 1082 de 2015”, e indicarlo en la póliza de manera expresa.

NOTA 2: Los amparos exigidos deberán ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.

NOTA 3: La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en esta nota, la ESUFA podrá declarar la caducidad del contrato.

NOTA 4: El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por el ESUFA su monto se agotare o disminuyere.

NOTA 5: La Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” se reserva la facultad de no aceptar la Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando esté en estado de insolvencia o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

NOTA 6: Las personal naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito STANDBY expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015 “por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional” SECCIÓN 3 –GARANTÍAS-

NOTA 7: Se deberá por parte del contratista tener en cuenta que al momento de la suscripción de las garantías contractuales que la dirección de LA ENTIDAD es en MADRID- CUNDINAMARCA ubicada en la dirección es en la Carrera 5 No. 2-92 SUR – barrio la virgen. La cual deberá ser cargado en el numeral 2 de contrato electrónico del SECOP II para su verificación y aprobación; requisito indispensable para el perfeccionamiento del negocio jurídico.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

5.2. TIPO DE CONTRATO

Prestación de servicios en la modalidad de selección de mínima cuantía.

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

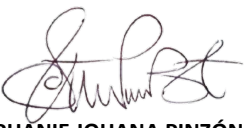
PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
<p>Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. <p>Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Declaración de la persona en el “Cuestionario” del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. 2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República. 	

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-06-2020

6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soporte Estudio del Sector		X
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X
8	Valoración Propuesta Económica	X	

FIRMAS:

 Firmado digitalmente por JORGE IVAN MARIN HERRERA CR. JORGE IVAN MARIN HERRERA Delegado Contractual	 MY. CAMILO ANDRES VELA CHIQUILLO Gerente del Proyecto
 TE. CLAVIO QUINTERO NICOLAS Comité Estructurador Técnico	 CTO. STEPHANIE JOHANA PINZÓN BUSTAMANTE Comité Estructurador Económico
 CTO. DANIELA LIZETH ROJAS TORRES Comité Estructurador Jurídico	