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

Ciudad y fecha:	Bogotá D, C, octubre 16 de 2020
Dependencia generadora:	COFAC-CAF-JETIC

## **CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD**

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

Teniendo en cuenta que la Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se encarga del funcionamiento del Datacenter ubicado en CATAM, donde se aloja y administra toda la infraestructura tecnológica de TI y Comunicaciones de los sistemas de información operacionales y administrativos de la Fuerza Aérea Colombiana, surge la necesidad de realizar el mantenimiento correctivo y preventivo a los sistemas que integran el Datacenter, lo cual son mantenimientos programados de los sistemas de aire acondicionado, UPS, sistema de contraincendios, generadores, cuarto de bombas y subestación instalada en mencionado Datacenter, con el fin de mantener en óptimas condiciones el funcionamiento e integridad del Datacenter, para mantener su operación continua de 24/7..

El Datacenter de la Fuerza Aérea Colombiana, consta de una infraestructura física y digital adecuada con diferentes espacios para alojar en condiciones correctas la infraestructura de TIC de la Institución, en donde se procesa y almacena todos los sistemas de información operacionales y administrativos de la FAC, El no realizar mantenimiento preventivo cada 04 meses a estos sistemas dificultaría contar con la capacidad de refrigeración, niveles de trabajo eléctrico nominal, sistema de detección y extinción de incendios para los equipos de comunicaciones que soportan la integración de los servicios de transmisión de datos entre todas las unidades de la Fuerza Aérea Colombiana y que están alojados en el Datacenter.


La institución se beneficiará, toda vez que con el soporte y mantenimiento de los sistemas del Datacenter, se garantizan las condiciones adecuadas para tener una alta disponibilidad de la infraestructura tecnológica de TI y Comunicaciones de los sistemas de información y conectividad de la Fuerza Aérea Colombiana, infraestructura necesaria y fundamental para el mando y control de las operaciones aéreas.

### **1.2. OBJETO A CONTRATAR**

Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aires acondicionados, sistema de detección y extinción de incendios, UPS, generadores, sistema de bombas y subestación del Datacenter de CATAM.

### **1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR**

<b>Plazo de ejecución</b>	Desde el perfeccionamiento del contrato y firma de acta de inicio hasta el 30 de noviembre de 2021 y/o hasta agotar presupuesto, lo primero que ocurra. NOTA: El contrato será adjudicado al proponente que cumpla con todas las condiciones exigidas, sin embargo, solo podrá iniciar hasta el 01 de diciembre de 2020 previa suscripción del acta de inicio.
---------------------------	---

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

<b>Lugar de ejecución</b>	DATACENTER - CATAM
<b>Forma de pago</b>	<p><b>VIGENCIA 2020</b></p> <p>PRIMER PAGO: Corresponderá hasta la suma de <b>(\$7.800.000)</b>, facturado hasta el 31 de diciembre de 2020 se cancelará en el primer trimestre de 2021 una vez constituida en CUENTAS POR <b>PAGAR 2021</b>, presentación de la factura, acta de recibo parcial del servicio contratado respetando los rubros presupuestales y demás trámites administrativos a que haya lugar.</p> <p><b>VIGENCIA 2021</b></p> <p>SEGUNDO PAGO: Corresponderá a lo facturado desde el 2 de enero de 2021 hasta el 30 de abril de 2021 con cargo al PAC de junio de 2021, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial del servicio contratado respetando los rubros presupuestales y demás trámites administrativos a que haya lugar.</p> <p>PAGO FINAL: El saldo, corresponderá a lo facturado desde el 1 de mayo de 2021 hasta el 30 de noviembre de <b>2021 con</b> cargo al PAC de diciembre de 2021 y/o Cuentas por pagar <b>2022</b>, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial del servicio contratado respetando los rubros presupuestales y demás trámites administrativos a que haya lugar y situación de recursos por parte del Tesoro Nacional.</p> <p>Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p>


#### 1.4. ADJUDICACIÓN

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

#### 1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

##### Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

- Justificación de la no exigencia de riesgos:

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

### CAPITULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

#### 2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

##### 2.1.1. Ficha Técnica:

Las características técnicas de los servicios objeto de adquisición, las garantías y condiciones de entrega corresponde a las señaladas en el anexo técnico “Mantenimiento sistemas Datacenter” del presente estudio. El oferente entiende y acepta que todas las especificaciones técnicas, son de obligatorio cumplimiento para el oferente y por tanto el incumplimiento de cualquiera de estas, será considerado como factor excluyente.

Se adjunta documento “ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO SISTEMAS DATACENTER.”


##### 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.

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72101511	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
72101509				Servicios de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios
72101517				Servicios de mantenimiento o reparación de generadores portátiles
73152108	Servicios de producción industrial o manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	Servicios de mantenimiento o reparación de equipos eléctricos

##### 2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP
Mantenimiento de otros bienes	2000279


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

### 2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

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

Producto a contratar	Cantidad autorizada a CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2018		2019		2020	
		CA NT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Mantenimiento preventivo de dos sistemas de aires acondicionados de precisión Liebert, dos sistemas de ups Liebert NXr-60 y del sistema de extinción de incendios 3m novec-1230 del Datacenter en CATAM	GLOBAL	1	34.800.000				
Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aires acondicionados, sistema de detección y extinción de incendios, UPS y generadores de los Datacenter de COFAC Y CATAM.	GLOBAL			1	52.000.000		
Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aires acondicionados, sistema de detección y extinción de incendios, UPS y generadores de los	GLOBAL					1	72.000.000

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

Datacenter de COFAC Y CATAM.							
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

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

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

SI: \_\_\_\_ NO:

**Justificación:**

**NO APLICA**

**2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS**

**2.2.1. Experiencia:**

El proponente deberá adjuntar mínimo 03 certificaciones de contratos ejecutados y liquidados donde conste haber realizado por lo menos dos trabajos en un DATACENTER en el área de mantenimiento preventivo y correctivo el cual incluye los sistemas de aires acondicionados, sistema de detección y extinción de incendios, UPS, generadores, sistema de bombas y subestación sistemas relacionados en el presente proceso cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial. 88,85 SMLMV.

**2.2.2 Experiencia profesional.**

**Cargo.** Director


**Perfil:** Ingeniero Electrónico y/o Electricista y/o Mecánico y/o Electromecánico.

**Experiencia:** Debe contar con título y tarjeta profesional, con experiencia mínima de 4 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, incluyendo ejecución, dirección y desarrollo de mantenimiento para cada uno de los sistemas que conformar un Datacenter, certificación no mayor a 4 años en RETIE y/o NEC con una intensidad de mínimo de 100 horas y certificación en Datacenter por entes avalados (uptime institute y/o Datacenter Dynamic y/o ATS Accredited Tier Specialist).

**Cargo:** Técnico de apoyo.

**Perfil:** Técnicos o tecnólogos en Electrónica y/o Electricista y/o Mecatrónico

**Experiencia:** Personal con certificación vigente CONTE clases TE-1, TE-4, TE-5 y TE-6, con experiencia mínima de 07 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, incluyendo

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

ejecución y mantenimiento para cada uno de los sistemas que conformar un Datacenter, según sea el perfil o experiencia de cada Técnico y/o Tecnólogo en los diferentes sistemas de un Datacenter.

**NOTA:** El oferente debe anexar las hojas de vida solicitadas en el pliego de condiciones con todos los soportes que acrediten la experiencia general y específica, así mismo deberá aportar las planillas de seguridad social de los últimos 2 meses del personal solicitado en el presente pliego de condiciones, con la finalidad de validar su vinculación directa con el oferente, este ítem es de cumplimiento estricto, Mencionado personal profesional será de carácter obligatorio y de permanencia continua en sitio durante la ejecución del proceso contractual.

Para el efecto el oferente deberá aportar las certificaciones que le acrediten lo solicitado, las cuales deben contener como mínimo:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y Contratista
- Número del Contrato.
- Objeto del Contrato
- Localización o Lugar, dirección y teléfonos
- Fecha de iniciación y terminación del contrato. Indicar el mes y año si es del caso.
- Valor del Contrato.
- Constancia de recibo a satisfacción

El MINISTERIO podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionada con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta.

### **2.2.3. Otros:**

1. El oferente deberá estar constituido con tres (3) años de antelación a la fecha de la presentación de la propuesta.
2. Los contratos de experiencia deberán haber sido ejecutados directamente por el oferente, no se aceptarán experiencias ejecutadas por los socios y/o accionistas.


## **CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR**

### **3.1. ASPECTOS GENERALES**

#### **3.1.1 Económico**

De acuerdo al Banco de la Republica en el informe de julio de 2020 de la junta directiva al congreso de la Republica La propagación del Covid-19 y las medidas sanitarias necesarias para enfrentar la pandemia, establecidas por el Gobierno Nacional y los gobiernos locales, han generado un deterioro inevitable de la actividad económica y del mercado laboral del país; fenómeno sin precedentes tanto por su rapidez como por su magnitud.

El deterioro de los ingresos externos también ha sido significativo, dado que la pandemia ha sido un choque global negativo que ha afectado de manera importante la economía mundial, el comercio

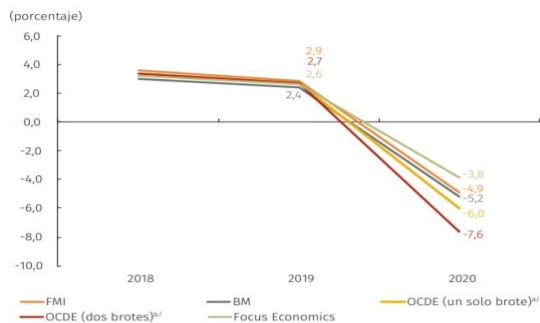
	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>03</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>30-06-2020</b>

internacional, los precios de los bienes básicos (en particular los precios del petróleo), la confianza y las condiciones de financiamiento en los mercados internacionales.

La naturaleza de estos choques genera una amplia incertidumbre sobre el comportamiento futuro del entorno macroeconómico, lo que implica grandes retos para la implementación de la política económica. Se espera que la apertura gradual de la economía, las medidas fiscales contracíclicas y las acciones de política monetaria contribuyan a la recuperación de la actividad económica.

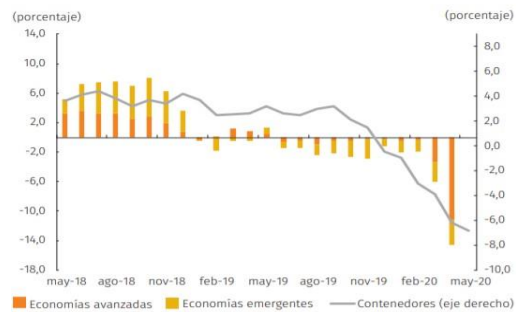
La expansión del virus y las medidas de aislamiento social para contenerlo se han reflejado en una parada súbita en el funcionamiento de las economías, interrupciones en los mercados financieros internacionales y aumento en los indicadores de riesgo global. De esta forma, analistas y organismos internacionales prevén una contracción significativa de la economía mundial para 2020. Esta recesión se estaría produciendo en un contexto de fuerte reducción del comercio internacional de bienes y servicios y de afectaciones a las cadenas globales de valor. A esto se suman los menores precios de exportación de las materias primas, los cuales están generando reducciones en los términos de intercambio para los países productores, a lo que se añade la caída de las remesas de trabajadores, como resultado del deterioro generalizado de los mercados laborales en los lugares donde residen los migrantes.

**Proyecciones de crecimiento económico mundial (variación anual)**



a/ No prevé nuevos brotes significativos.  
b/ Incluye otra oleada de contagios y nuevas medidas de aislamiento antes de terminar 2020.  
Fuentes: Focus Economics, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).


**Exportaciones reales y tráfico mundial de contenedores (variación anual)**



Nota: promedio móvil de orden tres.  
Fuentes: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis; Institute of Shipping Economics and Logistics.

La economía colombiana ha recibido fuertes choques como consecuencia de la pandemia del Covid-19 y de las medidas adoptadas para su contención y mitigación, así como por la caída significativa de los ingresos externos. Desde finales de marzo el país se enfrentó al descenso de los precios del petróleo, la reducción de las remesas de trabajadores y la menor demanda externa.

El riesgo global se incrementó y, al igual que en otras economías de la región, para Colombia esto se tradujo en una fuerte subida de las primas de riesgo soberano, el peso se depreció, y en los mercados de deuda pública y privada se registró una fuerte volatilidad con deterioros importantes en sus precios y en la liquidez de los títulos. Adicionalmente, la respuesta sanitaria ante el Covid-19 produjo el cierre de la mayor parte de los subsectores de la producción, presiones crecientes sobre el flujo de caja de las empresas y reducciones en el empleo y el ingreso de los hogares. Estos

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


factores, junto con la incertidumbre asociada a los efectos y la duración de la cuarentena, generaron una preferencia generalizada por liquidez por parte de los hogares y las firmas. Lo anterior, sumado a las desvalorizaciones de los mercados de deuda pública y privada, generó presiones sobre la liquidez de algunos segmentos del sistema financiero.

La elevada incertidumbre sobre el comportamiento futuro de la economía y el empleo ha redundado en una menor demanda de crédito. Lo anterior, acompañado de una mayor percepción del riesgo para las entidades financieras, se ha visto reflejado en un menor ritmo de colocación de cartera para un grupo amplio de agentes.

Con respecto a la inflación, las medidas de aislamiento social y los menores niveles de gasto de los hogares seguirán ejerciendo una presión a la baja sobre los precios. La tendencia descendente de la inflación total ya se ha venido observando en los últimos meses, como lo mostró su registro del 2,19% anual a finales de junio, cayendo de un nivel del 3,86% en marzo. Cabe esperar que esta tendencia se mantenga en el segundo semestre del año, por lo cual se estima que la inflación total para 2020 se ubicaría en un rango entre el 1,0% y el 2,0%. También, en este caso, la amplitud del intervalo de pronóstico refleja la incertidumbre sobre la evolución de la pandemia y sus efectos sobre el comportamiento de los precios. Hacia 2021, la inflación repuntaría una vez los efectos transitorios de los alivios se reviertan y la economía se recupere gradualmente. En consonancia, las expectativas de inflación, que se han reducido junto con la inflación observada, deberían converger a la meta del 3%.

La economía colombiana inició el año con un dinamismo importante, que apuntaba a un crecimiento superior al 3%, apoyado en la demanda interna. Así lo hacían prever los buenos resultados de diversos indicadores de actividad económica disponibles a enero y febrero, como las ventas al por menor y las matrículas de vehículos, los cuales presentaron crecimientos anuales iguales o superiores a los observados en 2019, sugiriendo un consumo privado dinámico. Igualmente, una importante expansión de las importaciones de bienes de capital (en pesos constantes) anunciaba un buen comportamiento de la inversión en maquinaria y equipo. Estas tendencias resultaron corroboradas por las mediciones más amplias efectuadas por el DANE con el indicador de seguimiento a la economía (ISE), el cual mostró una tasa de crecimiento anual del 3,3% (con series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario) el primer bimestre del año, en promedio. El ISE mostraba, además, que un amplio conjunto de ramas de la producción mantenía una dinámica de crecimiento importante.

De acuerdo al informe de Economía en la Mira del periodo comprendido entre el 08 de agosto y 05 de septiembre de 2020, La economía de Colombia decreció 15,8% en el segundo trimestre de 2020, lo que muestra una contracción respecto al primer trimestre del 2019. En este sentido, los sectores que más contribuyeron al crecimiento fueron: actividad inmobiliaria (0,2 p.p.) y actividades financieras y seguros (0,1 p.p.), el resto de los sectores presentan contribuciones negativas, destacándose los sectores de comercio (-5,9 p.p.), manufactura (-3,0 p.p.) y construcción (-1,7 p.p.). En el trimestre móvil a julio de 2020, la tasa de desempleo se ubicó en 20,5%, cifra superior en 10,2 p.p. a la registrada en el mismo trimestre del año 2019 (10,2%). Este resultado estuvo asociado a una disminución en la tasa de ocupación (medida de demanda) de -11,9 p.p., y en la tasa global de participación de -6,8 p.p.

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

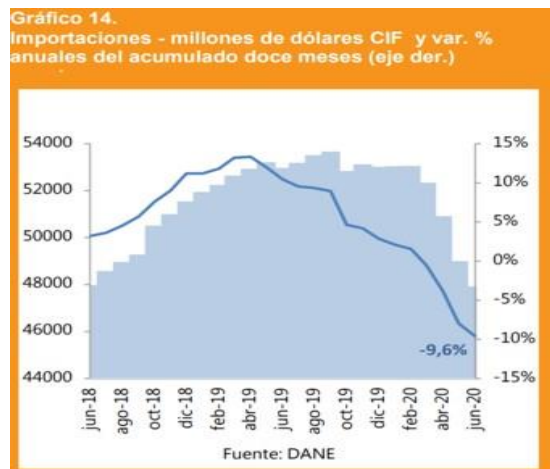
A nivel anual se destruyeron 4'444 mil puestos de trabajo neto (trim. móvil). En la generación de empleo, los únicos sectores de la economía que crecieron anualmente fueron: servicios públicos (12,7%) y minería (5,0%). Por otra parte, comercio, actividades artísticas y administración pública y defensa presentaron una mayor contracción.


**Tabla 4. Crecimiento del PIB Colombia**

	Var. Anual I trimestre 2020	Var. Anual II trimestre 2020	Contribución (p.p.)
<b>Producto interno bruto</b>	<b>1,4%</b>	<b>-15,8%</b>	<b>-15,8%</b>
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,0%	-0,1%	0,0%
Explotación de minas y canteras	-2,8%	-21,5%	-1,1%
Industrias manufactureras	-0,6%	-25,4%	-3,0%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	3,4%	-8,6%	-0,3%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	2,0%	-34,3%	-5,9%
Información y comunicaciones	1,4%	-5,2%	-0,2%
Actividades financieras y de seguros	2,1%	1,0%	0,1%
Actividades inmobiliarias	3,1%	1,6%	0,2%
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,9%	-10,2%	-0,7%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3,1%	-3,7%	-0,5%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	-3,2%	-37,1%	-0,9%
<b>Construcción</b>	<b>-9,0%</b>	<b>-31,7%</b>	<b>-1,7%</b>
Edificaciones	-16,5%	-38,7%	-19,6%
Obras civiles	9,1%	-18,8%	-4,6%
Actividades especializadas	-8,7%	-32,7%	-7,9%

**Fuente: DANE**

Según la Encuesta Mensual de Comercio (EMC) las ventas reales del comercio minorista sin combustibles ni vehículos registraron un decrecimiento anual de 6,0% en junio de 2020, superior en 13,4 p.p. al registro del mismo mes del año anterior y en 8,8 p.p. respecto de mes anterior. Mientras que, sin combustibles, no tuvo registro para este mes.



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

Las importaciones disminuyeron 9,6% anual en el acumulado doce meses con corte junio de 2020, desacelerando su ritmo en 20,1 p.p. respecto al mismo mes del 2019. El resultado se atribuye a una caída en las importaciones de bienes de capital (-13,0%), bienes de consumo (- 6,3%) y bienes intermedios y de materias primas (-8,9%).

Los crecimientos más significativos mensualmente de las ventas se presentaron en equipos de informática (54,8%), electrodomésticos (29,3%), productos de aseo (16,3%)

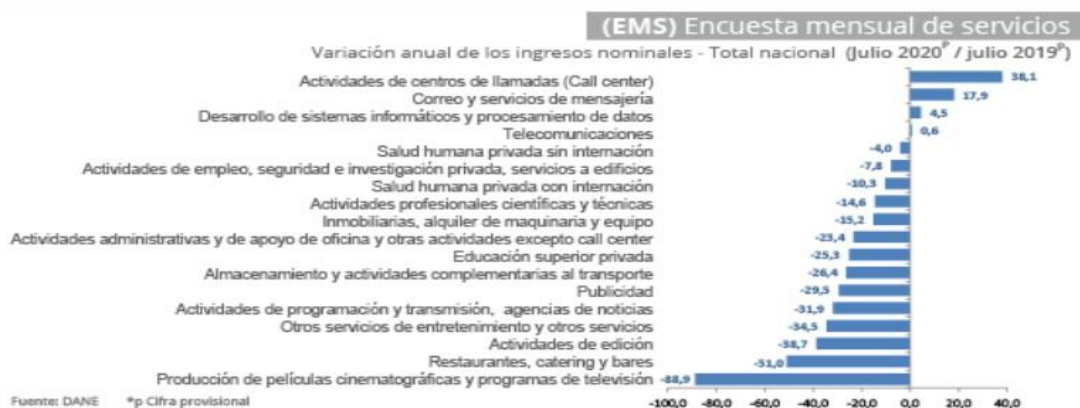
El Índice de Precios al Consumidor (IPC) en agosto tuvo una variación anual de 1,9%, inferior en 1,8 p.p. a la del mismo mes del año anterior. De esta manera, la inflación está por debajo del rango límite inferior de la meta del Banco de la República correspondiente al 2%,

El Índice de Precios al Productor (IPP) registró una variación anual de 0,3% en el mes de agosto de 2020, cifra superior en 1,3 p.p. a la registrada el mes pasado y 4,7 p.p. inferior con respecto a agosto de 2019.

Finalmente se contempla que este proceso está basado en el sector de los servicios, por lo tanto, se toma el sector de los servicios, identificándolo dentro de las actividades profesionales, científicas y técnicas, donde se tomó la información reportada por el DANE a través de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) correspondiente a julio de 2020 mediante el boletín técnico de fecha 14 de septiembre de 2020. Donde la Encuesta Mensual de Servicios es la que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión.

**Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total Nacional**  
**Julio 2020p**

En julio de 2020, cuatro de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2019.



**FUERZA AÉREA COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****03****Vigencia:****30-06-2020****Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios****Julio 2020<sup>p</sup> / julio 2019**

Sección	División	Descripción	Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			
			Ingresos nominales Variación (%)	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías Contribución <sup>PP</sup>	Otros Ingresos
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-26,4	-22,4	-0,2	-3,7
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	17,9	18,1	0,1	-0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-51,0	-49,9	-0,7	-0,4
J	División 58	Actividades de edición	-38,7	-33,4	-2,1	-3,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-88,9	-53,4	-34,0	-1,5
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-31,9	-30,7	0,0	-1,2
J	División 61	Telecomunicaciones	0,6	1,8	-1,0	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	4,5	4,1	0,7	-0,3
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-15,2	-14,2	-0,3	-0,6
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-14,6	-14,6	-0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	-29,5	-29,1	-0,2	-0,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-7,8	-7,3	-0,4	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	38,1	38,2	0,0	-0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-23,4	-20,8	-1,3	-1,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	-25,3	-22,6	-0,5	-2,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-10,3	-10,5	0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-4,0	-3,6	-0,3	-0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-34,5	-32,2	-0,9	-1,4

**Fuente: DANE – EMS**

p Cifra provisional


(PP) Puntos porcentuales

Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En julio de 2020, los servicios de Actividades de centros de llamadas (Call center) registraron un crecimiento de 38,1% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 15,4% y los salarios registraron un crecimiento de 12,0%, en comparación con julio de 2019.

En julio de 2020, los servicios de Correo y servicios de mensajería registraron un crecimiento de 17,9% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 3,2% y los salarios registraron una disminución de 0,5%, en comparación con julio de 2019.

En julio de 2020, los servicios de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos registraron un crecimiento de 4,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 0,3% y los salarios registraron un crecimiento de 7,7%, en comparación con julio de 2019.

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

En julio de 2020, los servicios de Producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron una disminución de 88,9% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 37,9% y los salarios registraron una disminución de 55,9%, en comparación con julio de 2019.

En julio de 2020, los servicios de Restaurantes, catering y bares registraron una disminución de 51,0% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 19,7% y los salarios registraron una disminución de 16,6%, en comparación con julio de 2019.

En julio de 2020, los servicios de Actividades de edición registraron una disminución de 38,7% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 11,3% y los salarios registraron un crecimiento de 6,4%, en comparación con julio de 2019.

### 3.1.2. Técnico

Se pretende preservar el estado operacional de los sistemas de aire acondicionado, UPS, sistema contraincendios, motores generadores, sistema de bombeo y subestación instalados en el Datacenter-CATAM, que actualmente se encuentran en funcionamiento. Lo anterior para garantizar los niveles de refrigeración para operación normal, la estabilidad de la red eléctrica y los sistemas de protección de contra incendios que requieren los sistemas mediante la programación de mantenimientos preventivos estipulados en el manual de cada uno de los equipos y que son reflejados en la ficha técnica de cada uno de ellos.


El mantenimiento se define como la disciplina cuya finalidad consiste en mantener las máquinas y el equipo en un estado de operación, lo que incluye servicio, inspecciones, ajustes, remplazo, reinstalación, calibración, reparación y reconstrucción; principalmente se basa en desarrollo de conceptos, criterios y técnicas requeridas para el mantenimiento, proporcionando una guía de políticas o criterios para toma de decisiones en la administración y aplicación de programas de mantenimiento.

La mantenibilidad se refiere principalmente a las propiedades de diseño, análisis, predicción y demostración, que ayudan a determinar la efectividad con la que el equipo puede ser mantenido o restaurado para estar en condiciones de uso u operación.

El mantenimiento puede ser aplicado de 2 formas:

- 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** El mantenimiento preventivo se refiere a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y limpieza que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad a aquellas tareas de sustitución hechas a intervalos fijos independientemente del estado del elemento o componente, el mantenimiento preventivo nos permite tener una mayor disponibilidad y una disminución de costos
- 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Se entiende por mantenimiento correctivo la corrección de las averías o fallas, cuando éstas se presentan. Es la habitual reparación tras una avería que obligó a detener la instalación o máquina afectada por el fallo.


Los mantenimientos de tipo correctivo pueden ser: programado y no programado, la diferencia entre ambos radica en que mientras el no programado supone la reparación de la falla inmediatamente

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

después de presentarse, el mantenimiento correctivo programado o planificado supone la corrección de la falla cuando se cuenta con el personal, las herramientas, la información y los materiales necesarios y además el momento de realizar la reparación se adapta a las necesidades de producción. La decisión entre corregir un fallo de forma planificada o de forma inmediata suele marcarla la importancia del equipo en el sistema productivo: si la avería supone la parada inmediata de un equipo necesario, la reparación comienza sin una planificación previa. Si en cambio, puede mantenerse el equipo o la instalación operativa aún con ese fallo presente, puede posponerse la reparación hasta que llegue el momento más adecuado.

### 3.1.3. Regulatorio

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 1955 DE 2019 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
7. Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
8. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
9. 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”.
10. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
11. Resolución Ministerial No. 6302 de 31 de julio de 2014, “Por la cual se adopta el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
12. Resolución Ministerial No. 4519 de 27 de mayo de 2016 “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones”
13. Directiva Permanente No. 15 de 10 de marzo de 2015 “Políticas de Contratación Sector Defensa”.
14. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
15. 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.
16. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.

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

Así mismo, de acuerdo al objeto a adquirir en el proceso se tiene la siguiente normatividad:

La ley 51 de 1986 “Por la cual se reglamenta el ejercicio de las profesiones de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines y se dictan otras disposiciones”, la cual se regula el ejercicio de las profesiones de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica y profesiones afines, todo lo relacionado con la investigación, estudio, planeación, asesoría, ejecución, reparación, construcción, instalación, funcionamiento, mantenimiento y fabricación, referidos a tareas, obras o actividades especificadas en los subgrupos pertinentes de la "Clasificación Nacional de Ocupaciones" adoptadas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social mediante Resolución 1186 de 1970 y de acuerdo con las denominaciones y clases 023 y 024 de la "Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones", revisión 1968 de la Oficina Internacional de Trabajo, Ginebra y por tanto la presente reglamentación cubre a las personas contempladas en ellas.

El Código Eléctrico Colombiano- Norma Técnica Colombiana NTC-2050, el cual es aplicable a lo siguiente:

*1) Las instalaciones de conductores y equipos eléctricos en o sobre edificios públicos y privados y otras estructuras, incluyendo casas móviles, vehículos de recreo y casas flotantes, y otras instalaciones como patios, parques de atracciones, estacionamientos, otras áreas similares y subestaciones industriales.*

*Nota. Para información sobre instalaciones en complejos industriales o de varias edificaciones, véase el National Electrical Safety Code, ANSI C2-1997.*

*2) Instalaciones de conductores y equipos que se conectan con fuentes de suministro de electricidad.*

*3) Instalaciones de otros conductores y equipos exteriores dentro de la propiedad.*

*4) Instalaciones de cables y canalizaciones de fibra óptica.*

*5) Instalaciones en edificaciones utilizadas por las empresas de energía eléctrica, como edificios de oficinas, almacenes, garajes, talleres y edificios recreativos que no formen parte integral de una planta generadora, una subestación o un centro de control”.*


El Decreto 8995 de 2008 “por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica”.

El Decreto 2331 de 2007 “por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica”.

La ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”.

El Decreto 4741 de 2005 “por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”, este decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

La demás normatividad aplicable al proceso de contratación.

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

### 3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

#### a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

El servicio de los mantenimientos requeridos en el presente proceso lo ofrecen empresas dedicadas al mercado de la seguridad electrónica, las comunicaciones, sistemas eléctricos y mecánicos, con personal especializado para el desarrollo de los diferentes requerimientos en estas áreas.

#### b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana solicito información a las siguientes empresas: Electrocom, Alpha y Electriciviles.


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

#### **MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO			FUENTE 1		FUENTE 2		FUENTE 3		PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD/ MANTENIMIENTOS	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
1	Mantenimiento a todo costo sistema detección y extinción de incendios Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	4.151.400	8.302.800	3.325.000	6.650.000	2.980.500	5.961.000	3.485.633	6.971.267
2	Mantenimiento a todo costo 02 aires acondicionados de precisión Liebert Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	3.080.000	6.160.000	2.980.000	5.960.000	2.795.000	5.590.000	2.951.667	5.903.333
3	Mantenimiento a todo costo 02 ups Liebert NXR-60 Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	2.260.000	4.520.000	2.320.000	4.640.000	1.900.000	3.800.000	2.160.000	4.320.000
4	Mantenimiento a todo costo 02 generadores CUMMINS Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	3.145.900	6.291.800	2.950.000	5.900.000	3.385.000	6.770.000	3.160.300	6.320.600
5	Mantenimiento a todo costo aires acondicionados Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	6.150.000	12.300.000	1.120.000	2.240.000	1.850.000	3.700.000	3.040.000	6.080.000
6	Mantenimiento a todo costo de la subestación Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	3.900.000	7.800.000	5.450.000	10.900.000	6.125.000	12.250.000	5.158.333	10.316.667
7	Mantenimiento a todo costo del sistema de bombas Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	1.200.000	2.400.000	2.465.000	4.930.000	1.980.000	3.960.000	1.881.667	3.763.333
<b>VALOR TOTAL ANTES DE IVA</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>47.774.600</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>41.220.000</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>42.031.000</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>43.675.200</b>
<b>IVA</b>			<b>IVA</b>	<b>9.077.174</b>	<b>IVA</b>	<b>7.831.800</b>	<b>IVA</b>	<b>7.985.890</b>	<b>IVA</b>	<b>8.298.288</b>
<b>VALOR DE REFERENCIA -VALOR TOTAL DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS</b>			<b>TOTAL</b>	<b>56.851.774</b>	<b>TOTAL</b>	<b>49.051.800</b>	<b>TOTAL</b>	<b>50.016.890</b>	<b>TOTAL</b>	<b>51.973.488</b>

#### **MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS:**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO			FUENTE 1		FUENTE 2		FUENTE 3		PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD MANTENIMIENTOS	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
1	Mantenimiento a todo costo sistema detección y extinción de incendios Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	6.900.000	6.900.000	4.995.000	4.995.000	6.100.000	6.100.000	5.998.333	5.998.333
2	Mantenimiento a todo costo 02 aires acondicionados de precisión Liebert Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	9.525.000	9.525.000	8.880.900	8.880.900	9.980.000	9.980.000	9.461.967	9.461.967
3	Mantenimiento a todo costo 02 ups Liebert NXR-60 Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	4.950.000	4.950.000	4.999.990	4.999.990	7.525.000	7.525.000	5.824.997	5.824.997
4	Mantenimiento a todo costo generadores CUMMINS Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	5.135.000	5.135.000	5.500.000	5.500.000	9.567.000	9.567.000	6.734.000	6.734.000
5	Mantenimiento a todo costo aires acondicionados Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	1.988.700	1.988.700	12.100.000	12.100.000	16.780.000	16.780.000	10.289.567	10.289.567
6	Mantenimiento a todo costo de la subestación Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	4.785.000	4.785.000	16.000.000	16.000.000	18.525.000	18.525.000	13.103.333	13.103.333
7	Mantenimiento a todo costo del sistema de bombas Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	2.650.000	2.650.000	6.345.000	6.345.000	7.321.000	7.321.000	5.438.667	5.438.667
<b>VALOR TOTAL ANTES DE IVA</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>35.933.700</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>58.820.890</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>75.798.000</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>56.850.863</b>
<b>IVA</b>			<b>IVA</b>	<b>6.827.403</b>	<b>IVA</b>	<b>11.175.969</b>	<b>IVA</b>	<b>14.401.620</b>	<b>IVA</b>	<b>10.801.664</b>
<b>VALOR TOTAL DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS</b>			<b>TOTAL</b>	<b>42.761.103</b>	<b>TOTAL</b>	<b>69.996.859</b>	<b>TOTAL</b>	<b>90.199.620</b>	<b>TOTAL</b>	<b>67.652.527</b>

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

**Fuente 1:** ELECTRICIVILES

**Fuente 2:** ALPHA

**Fuente 3:** ELECTROCOM

**Análisis y Conclusiones:**

De acuerdo al estudio de mercado realizado por el comité técnico estructurador, allegaron tres cotizaciones y se realizó el promedio de los precios unitarios, posteriormente se multiplico por las cantidades y se le aplico el IVA para obtener el valor total tanto de mantenimientos preventivos como correctivos.

De acuerdo a la necesidad descrita se requieren realizar dos mantenimientos preventivos de cada ítem que consta de los diferentes sistemas descritos dentro del anexo técnico.

En relación con el anterior análisis se fija *como precio de referencia tope el valor total de mantenimientos preventivos por un valor de **(\$51.973.488)***

El proceso será ejecutado hasta la suma de \$78.000.000 o hasta agotar el presupuesto de acuerdo a las necesidades de la entidad.

Lo anterior teniendo en cuenta que el estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato.

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


### **3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA**

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

La Entidad ha venido contratando los servicios objeto del proceso en forma independiente, mediante la modalidad de mínima cuantía

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

Las demás entidades han realizado este tipo de proceso por medio de la contratación estatal.

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

a) Procesos objetos similares:


<i>Entidad</i>	<u><b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></u>  <u><b>156-00-A COFAC- GOCOP-2019</b></u>	<u><b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b></u>  <u><b>017-00-Z- COFAC- GOCOP-2018</b></u>	<u><b>MUNICIPIO DE MEDELLÍN</b></u>  <u><b>0009013902</b></u>	<u><b>BASE NAVAL ARC BOLIVAR 0024-ARC-CBN1- 2020</b></u>
<b>Plazo en días</b>	360 días	270 días	120 días	180 días
<b>Modalidad de selección</b>	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía
<b>Objeto del contrato</b>	Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aires acondicionados, sistema de detección y extinción de incendios, UPS y generadores de los Datacenter de COFAC Y CATAM	Mantenimiento sistemas Datacenter	Servicio de soporte y mantenimiento de los aires acondicionados del Datacenter	Mantenimiento Datacenter
<b>Contratista</b>	ELECTRICIVILES S.A.S	INTEC PROYECTOS Y SERVICIOS	UPSISTEMAS S.A.S	APLHA TECNOLOGIA SAS
<b>Cantidad Adquirida</b>	Global	Global	Global	Global
<b>Unidad de medida</b>	Global	Global	Global	Global
<b>Valor total</b>	\$72.000.000	\$34.800.000	\$53.694.466	\$64.089.30
<b>Forma de pago</b>	Pagos parciales	Pagos parciales	Pagos parciales	Pagos parciales
<b>Oferentes participantes en el proceso</b>	ING. DOMÓTICA INTEC PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S ELECTRICIVILES S.A.S EXPERTOS INGENIEROS S.A.S SMART ECOPOWER S.A.S, GPS ELECTRONICS LTDA, NICSERVICIO S.A.S, ALIADOS DE COLOMBIA SAS, GRUPO INTEGRAL OHM S.A.S	EMCORP GROUP SAS, TRILTDA, WES SAS, SOLIN, SISELCOM SAS, ING SOLUTION SAS, INSERTEL GRM S.A.S, MONITOREOS DE COLOMBIA SAS, HELIOS T&I S.A.S, INTEC PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S. Y COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	UPSISTEMAS S.A.S., APROVISIONAR S.A.S	ELECTROCOM S.A.S., ALPHATEC, ELECTRICIVILES S.A.S., IISTEC SAS, SIIR,
<b>Lugar de entrega</b>	BOGOTA	BOGOTA	MEDELLIN	CARTAGENA

## CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

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

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

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

Lo cual se respaldará con las garantías requeridas, adicionales a las obligatorias exigidas por la ley colombiana a este bien.

Sin embargo, los bienes a adquirir deben concordar con el anexo técnico, cumpliendo con las garantías y las condiciones de calidad.


#### 4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma **SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$78.000.000)**, incluido los impuestos a los que haya lugar.

El proceso se realizará hasta agotar el presupuesto.

#### Precio de referencia

MANTENIMIENTO PREVENTIVO			PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD/ MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA POR CANTIDADES
1	Mantenimiento a todo costo sistema detección y extinción de incendios Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	3.485.633	6.971.267
2	Mantenimiento a todo costo 02 aires acondicionados de precisión Liebert Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	2.951.667	5.903.333
3	Mantenimiento a todo costo 02 ups Liebert NXr-60 Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	2.160.000	4.320.000
4	Mantenimiento a todo costo 02 generadores CUMMINS Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	3.160.300	6.320.600
5	Mantenimiento a todo costo aires acondicionados Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	3.040.000	6.080.000
6	Mantenimiento a todo costo de la subestación Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	5.158.333	10.316.667
7	Mantenimiento a todo costo del sistema de bombas Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	2	1.881.667	3.763.333
<b>VALOR TOTAL ANTES DE IVA</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>43.675.200</b>
<b>IVA</b>			<b>IVA</b>	<b>8.298.288</b>
<b>VALOR DE REFERENCIA -VALOR TOTAL DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS</b>			<b>TOTAL</b>	<b>51.973.488</b>

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

MANTENIMIENTO CORRECTIVO			PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD/ MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA POR CANTIDADES
1	Mantenimiento a todo costo sistema detección y extinción de incendios Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	5.998.333	5.998.333
2	Mantenimiento a todo costo 02 aires acondicionados de precisión Liebert Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	9.461.967	9.461.967
3	Mantenimiento a todo costo 02 ups Liebert NXr-60 Datacenter CATAM (De acuerdo al anexo técnico)	1	5.824.997	5.824.997
4	Mantenimiento a todo costo 02 generadores CUMMINS Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	6.734.000	6.734.000
5	Mantenimiento a todo costo aires acondicionados Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	10.289.567	10.289.567
6	Mantenimiento a todo costo de la subestación Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	13.103.333	13.103.333
7	Mantenimiento a todo costo del sistema de bombas Datacenter CATAM. (De acuerdo al anexo técnico)	1	5.438.667	5.438.667
<b>VALOR TOTAL ANTES DE IVA</b>			SUBTOTAL	56.850.863
<b>IVA</b>			IVA	10.801.664
<b>VALOR TOTAL DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS</b>			TOTAL	67.652.527

**Nota 1:** El valor en la plataforma SECOP II oferta económica debe diligenciarse el valor total del presupuesto del proceso en pesos colombianos, así mismo debe diligenciar y anexas a su oferta "ANEXO DE OFERTA ECONÓMICA" que se encuentra dentro de los documentos del proceso y su valor será en pesos colombianos.


**Nota 2:** El oferente deberá ofertar la totalidad de los ÍTEM'S so pena de rechazo. No se aceptan ofertas parciales

**Nota 3:** Para efectos de la evaluación, se llevará a cabo a partir del menor valor total de los mantenimientos preventivos iva incluido con el fin de determinar la oferta con **MENOR VALOR**.

**Nota 4:** El valor total de los mantenimientos preventivos + IVA incluido, NO DEBE SUPERAR el VALOR DE REFERENCIA **(\$51.973.488)**, es decir el VALOR TOTAL DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS resultante del estudio de mercado del estudio previo discriminado en el numeral 4.2. Valor estimado del contrato, so pena de rechazo de la oferta.

Por lo tanto:

- El valor total de los mantenimientos correctivos + IVA incluido presentados por los oferentes, serán tomados en cuenta en el momento de la solicitud de dicho servicio, es decir, **para EFECTOS DE EVALUACIÓN solo se tendrá en cuenta el valor total de los mantenimientos preventivos + IVA incluido.**

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

- En caso de no comprometer recursos correspondientes a mantenimientos correctivos, es decir, considerando que la FAC no requirió eventos de este tipo durante la ejecución del contrato de mantenimiento, los recursos sobrantes serán devueltos al Tesoro Público.

#### **Justificación:**

Teniendo en cuenta que la Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se encarga del funcionamiento del Datacenter ubicado en CATAM, donde se aloja y administra toda la infraestructura tecnológica de TI y Comunicaciones de los sistemas de información operacionales y administrativos de la Fuerza Aérea Colombiana, surge la necesidad de realizar el mantenimiento correctivo y preventivo a los sistemas de aire acondicionado, UPS, sistema de contraincendios, generadores, cuarto de bombas y subestación instalada en mencionado Datacenter, con el fin de mantener en óptimas condiciones el funcionamiento e integridad del Datacenter, para mantener su operación continua de 24/7..

El Datacenter de la Fuerza Aérea Colombiana, consta de una infraestructura física y digital adecuada con diferentes espacios para alojar en condiciones correctas la infraestructura de TIC de la Institución, en donde se procesa y almacena todos los sistemas de información operacionales y administrativos de la FAC, surge la necesidad de realizar mantenimiento preventivo cada 04 meses a estos sistemas, de no realizarlo dificultaría contar con la capacidad de refrigeración, niveles de trabajo eléctrico nominal, sistema de detección y extinción de incendios para los equipos de comunicaciones que soportan la integración de los servicios de transmisión de datos entre todas las unidades de la Fuerza Aérea Colombiana y que están alojados en el Datacenter.

La institución se beneficiará, toda vez que con el soporte y mantenimiento de los sistemas del Datacenter, se garantizan las condiciones adecuadas para tener una alta disponibilidad de la infraestructura tecnológica de TI y Comunicaciones de los sistemas de información y conectividad de la Fuerza Aérea Colombiana, infraestructura necesaria y fundamental para el mando y control de las operaciones aéreas.

#### **4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**


En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o 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.

Los servicios se encuentran grabados con la tarifa del 19% de IVA.

La dirección financiera aplicará las retenciones que se puedan generar por la celebración del contrato.

#### **4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN**

<b>Certificado de</b>	<b>N°</b>	485	<b>FECHA</b>	04 agosto 2020
-----------------------	-----------	-----	--------------	----------------

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

<b>Disponibilidad presupuestal.</b>	<b>RUBRO(S)</b>	ADA-Servicios de mantenimiento y reparación de otra maquinaria y otro equipo	<b>VALOR</b>	\$7.800.000,00
<b>Oficio de Autorización de Vigencias Futuras.</b>	<b>Vigencias futuras para los años:</b>	2021		
	<b>N°</b>	FAC-S-2020-096345-CI	<b>FECHA</b>	02 agosto 2020
	<b>RUBRO(S):</b>	ADA-Servicios de mantenimiento y reparación de otra maquinaria y otro equipo.	<b>VALOR</b>	\$70.200.000,00
<b>TOTAL, PRESUPUESTO</b>				<b>\$78.000.000,00</b>

#### 4.5. OTROS REQUISITOS

- **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 y CREACIÓN BENEFICIARIO DE CUENTA:** Los proponentes nacionales y extranjeros, para efectos del pago del contrato por parte del MINISTERIO, deberán adjuntar original de 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 y Anexar diligenciado el Formato Datos Básicos Beneficiario cuenta. (No aplica para consorcio o unión temporal)


En caso de un proponente extranjero, además deberá indicar el nombre del país, ciudad, nombre del banco y número de cuenta bancaria de acuerdo con las normas bancarias vigentes.

En caso que un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura sea adjudicatario del proceso de selección, la certificación bancaria podrá corresponder a uno o varios de los integrantes pero NO al proponente plural. Así mismo, deberá aportar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se evidencie la forma de facturación, el beneficiario y la cuenta bancaria en la que se efectuarán los pagos.

### CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

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

<b>GARANTÍA UNICA DE CUMPLIMIENTO</b>		
<b>AMPAROS EXIGIBLES</b>	<b>%</b>	<b>VIGENCIA</b>
Cumplimiento del contrato	30% del valor total del presupuesto oficial	Desde la aprobación de la aceptación de oferta por las partes hasta la liquidación

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

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor total del presupuesto oficial	Durante la vigencia del contrato y tres (03) años más contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución
Calidad del servicio	50% del valor total del presupuesto oficial	Durante la vigencia del contrato y seis (06) meses más a partir del acta de recibo a satisfacción final

## 52. TIPO DE CONTRATO

Contrato de prestación de servicios

## 53. CAPACIDAD JURÍDICA

### 5.3. CAPACIDAD JURÍDICA


De conformidad a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.2. del decreto 1082 de 2015, se establecen los Requisitos Habilitantes jurídicos:

Pueden participar en el proceso como oferentes las personas jurídicas, nacionales o extranjeras; las personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas.


Las personas jurídicas, nacionales o extranjeras, personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas, y consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente.

Para participar en el proceso de selección los PROPONENTES NACIONALES deberán aportar la siguiente documentación:

- i. **Aportar 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.
- ii. Se debe acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado.

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

- iii. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, adjuntar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.
- iv. 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.
- v. **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 o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.
  - Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S)
  - En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.
- vi. Se deberá anexar **fotocopia del documento de identidad** del representante legal o de quien firma la propuesta.
- vii. 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:
  - a) Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
  - b) Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.

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


- c) Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (planillas de aportes al sistema de seguridad social) según corresponda, de los últimos seis meses.
- d) Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.
- e) Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).

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

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

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

- vii. Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:
  1. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección, para lo cual verificará los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales (Procuraduría, Contraloría y Policía, respectivamente).
  2. De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del

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

siguiente

link:



<https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation>


3. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 “por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia”, se deberá presentar el certificado en que conste que se verificó el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que indique que el proponente no se encuentra en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses (inhabilidad).
4. Verificación de los siguientes formatos que deben ser diligenciados por el oferente, cualquiera que sea su condición.
  - Compromiso Anticorrupción
  - Pacto de integridad
  - Carta de Presentación de la oferta
  - Manifestación de Inhabilidades e incompatibilidades
  - Notificación electrónica



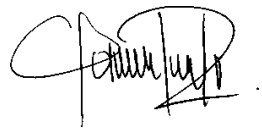
**CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO**

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

**FIRMAS:**

 <b>TC. LUISA FERNANDA DIAZ CARVAJAL</b> Delegado Contratual	 <b>CT. OSCAR FERNANDO ALARCON PARRA</b> Gerente del Proyecto
---	---

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

 <b>T3. GALEANO IBAÑEZ EDILBER</b> Comité Estructurador Técnico	 <b>PD4. CAROLINA MARTAN RAMOS</b> Comité Estructurador Económico
 <b>CO. LAURA CRISTINA LONDOÑO MANRIQUE</b> Comité Estructurador Jurídico	