

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Contenido

1.	ESTUDIO DE LA NECESIDAD	3
1.1	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR.....	5
2.1.	OBJETO A CONTRATAR.....	5
2.2.	IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN	5
2.2.1	Modalidad.....	5
2.2.2	Fundamento Jurídico	5
2.2.3	Tipo de Contrato	6
2.3	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR	6
2.4.	ADJUDICACIÓN	7
3.	ESTUDIO TÉCNICO.....	8
3.1	ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	8
3.1.1	Ficha Técnica:	8
3.1.2	Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.	8
3.1.3	Visita al lugar de ejecución:	14
3.1.4	El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):.....	14
3.1.5	Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:	15
3.1.6	Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique).....	15
3.1.7	Catalogación OTAN	15
3.1.8	Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC	15
4.	ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	16
4.1.	ASPECTOS GENERALES	16
4.1.1	Económico.....	16
4.1.2	Técnico.....	26
4.1.3	Regulatorio	28
4.2	ESTUDIO DE LA OFERTA	29
4.2.1	¿Quién ofrece el bien o servicio?.....	29
4.2.3	Cotizaciones, precios históricos, otros:	29
4.3.	ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	31
4.3.1	¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?	31
4.3.2	¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?.....	33
4.4	ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL	34

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR	35
4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN ..	36
5. FACTORES DE SELECCIÓN.....	37
5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS.....	37
5.1.1 Experiencia:.....	37
5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:	40
5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS	40
5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS	45
5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:.....	45
6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS	46
7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	46
8. LIMITACIÓN A MIPYMES	47
9. ANEXOS:	48
10. FIRMAS:.....	48

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Ciudad y fecha:	Bogotá D.C, 16 de junio de 2023
Dependencia generadora:	Dirección de Infraestructura

1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD

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

La Fuerza Aérea Colombiana ha contratado en años anteriores estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural a diferentes instalaciones y dependencias a nivel nacional clasificadas en grupos de uso III edificaciones de atención a la comunidad y IV edificaciones indispensables (de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10), estudios que sirven de base para la toma de decisiones en la definición del tipo de intervención que requieren las estructuras no sismo resistentes.

Mediante oficio No FAC-S-2023-081079-CI del 8 de mayo de 2023 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CODAF-JELOG, la Jefatura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones solicitó a la Jefatura Logística apoyo con la estructuración y la ejecución de los procesos de contratación para realizar el estudio de análisis del estado de la estructura de la Torre de Radar y la realización de un mantenimiento mayor para corrección de las novedades actuales en la Torre en mención.

Por lo expuesto, la Fuerza Aérea a través de la Dirección de Infraestructura, requiere contratar el estudio de vulnerabilidad sísmica y estudio de reforzamiento estructural de la Torre de Radar en la Isla de San Andrés, con el fin de llevar dicha estructura, a un nivel de seguridad equivalente al de edificaciones nuevas diseñadas y construidas de acuerdo con los requisitos de la ley 400 de 1997 (modificada por la ley 1229 de 2008), Título X: Disposiciones Finales, Artículo 54: Actualización de las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Dando cumplimiento a lo establecido en la ley 400 de 1997 (modificada por la ley 1229 de 2008), por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes, Título X: Disposiciones Finales, Artículo 54: Actualización de las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad (La Torre de Radar GACAR está clasificada en el grupo de uso IV Edificaciones Indispensables), las edificaciones consagradas en dicho artículo que hayan sido diseñadas y construidas antes o durante la vigencia del decreto 1400 de 1984 (antes del 19 de febrero de 1998), “se les debe evaluar obligatoriamente su vulnerabilidad sísmica” y “deben ser intervenidas o reforzadas para llevarlas a un nivel de seguridad equivalente al de una edificación nueva diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de la ley 400 de 1997 y sus reglamentos”.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Por lo anterior, la Dirección de Infraestructura requiere contratar los estudios previos detallados en las siguientes especialidades: estudio de vulnerabilidad sísmica y estudio de reforzamiento estructural para dar cumplimiento a la ley 400 de 1997 (modificada por la ley 1229 de 2008); de no contratar los estudios requeridos, no sería posible estructurar el proyecto de intervención a la instalación ya mencionada, ya que no se contaría con los parámetros técnicos necesarios para analizar y determinar el tipo de intervenciones en cuanto a obras civiles, que finalmente incidiría en el no cumplimiento de las necesidades que tiene la Institución con mencionada infraestructura vital para el cumplimiento de la misión de la FAC en el norte del país.

Es oportuno realizar el estudio de vulnerabilidad sísmica y estudio de reforzamiento estructural de la Torre de Radar en la Isla de San Andrés, teniendo en cuenta que a pesar que esta estructura se encuentra ubicada en una zona de amenaza sísmica baja, ante la ocurrencia de un evento sísmico, la estructura podría sufrir daños importantes poniendo en riesgo la integridad del personal militar que trabaja y frecuente mencionadas instalaciones. De igual forma, es fundamental evaluar los efectos producidos por las cargas de viento, ya que con ocasión del paso del Huracán IOTA, se reglamentó el Decreto No 1711 de 2021, por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Sismo Resistente NSR-10. Además, se requiere evaluar la estructura, a fin de establecer las causas que generaron las patologías presentes (físicas, químicas y mecánicas) y proponer su solución.

Justificación:

- Se desconoce el estado actual de la estructura (elementos estructurales, entrepisos, cimentación y elementos no estructurales) y la calidad de los materiales de construcción de la estructura.
- La amenaza sísmica de esta zona es baja pero se desconoce el grado de vulnerabilidad de la Torre de Radar.
- Se desconoce el Reglamento Técnico con base en el cual se diseñó y construyó la actual Torre de Radar del GACAR
- Se evidencia un avanzado estado de deterioro en elementos metálicos como secciones de perfiles, platinas, pernos de conexión, pernos de anclaje y soldadura de conexión.

Objetivo General.

Realizar el estudio de vulnerabilidad sísmica y estudio de reforzamiento estructural de la Torre de Radar en la Isla de San Andrés, en cumplimiento de la normatividad vigente.

Objetivos Específicos.

- Realizar los levantamientos y auscultación a la estructura de la Torre de Radar en la Isla de San Andrés, mediante ensayos de campo y laboratorio, de tal forma que se pueda caracterizar mencionadas instalaciones.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- Adelantar el estudio de vulnerabilidad sísmica con el fin de obtener el estado actual de la Torre y su vulnerabilidad según lo especificado en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).
- Presentar el estudio del reforzamiento estructural definitivo de por lo menos una alternativa viable técnica y económicamente para la Torre de Radar en la Isla de San Andrés

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

2.1. OBJETO A CONTRATAR

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y ESTUDIO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL “TORRE DE RADAR” DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE

2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

2.2.1 Modalidad

Mínima Cuantía

2.2.2 Fundamento Jurídico

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

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

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

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

En este orden de ideas, se dará aplicación a lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 el cual indica:

“La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;

b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal (...).”

Así mismo, el Manual M-MSMC-02 de Colombia Compra Eficiente indica las condiciones de la contratación a través de la modalidad de mínima cuantía y la define como *“un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales. La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato. Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales”*.

Por lo anterior y en razón al presupuesto que se tiene, se ratifica que la modalidad de contratación para el presente proceso es la mínima cuantía.

2.2.3 Tipo de Contrato

Contrato de Consultoría

2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo	A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución hasta el 31 de Agosto de 2023
Lugar de ejecución	Isla de San Andrés, Torre de Radar perteneciente al Grupo Aéreo de Caribe

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Forma de pago	<p>El valor total del contrato se cancelará de la siguiente manera:</p> <p>PAGO ÚNICO: Se cancelará el 100% del valor del contrato, correspondiente a los servicios prestados y recibidos a satisfacción, con cargo al PAC del mes de OCTUBRE de 2023.</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato. 2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses. 3. Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. 4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. 5. El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
----------------------	--

2.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

3. ESTUDIO TÉCNICO

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

3.1.1 Ficha Técnica:

Las especificaciones técnicas se encuentran definidas en el archivo denominado ANEXO TECNICO, el cual contiene las especificaciones técnicas mínimas requeridas para el desarrollo del proceso.

3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- a) Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo su Anexo Técnico.
- b) Colaborar con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA en cualquier requerimiento que ella haga relacionado con el servicio del contrato.
- c) Garantizar la calidad de los servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico y la oferta presentada a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
- d) Dar a conocer a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
- e) Comunicarle a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
- f) Cumplir las obligaciones en materia ambiental y de responsabilidad social que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas.
- g) Garantizar el suministro y transporte del personal, equipos y demás implementos necesarios a los sitios del servicio, para la correcta y oportuna ejecución de la misma, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.
- h) Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia).

- i) El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven del objeto contractual, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no aceptará ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar posteriormente un desequilibrio económico del contrato.
- j) Ejecutar el objeto en el tiempo establecido en el contrato.
- k) El contratista deberá entregar al supervisor al momento de la firma del acta de inicio la siguiente documentación:
 - Programación de los trabajos.
 - Elaboración de los formatos de Estudio de Seguridad Personal.
 - Documentación del Personal profesional en sitio.
 - Entrega de los parafiscales del personal en sitio.
- l) Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y estarán a su cargo. Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas estará a cargo exclusivamente del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.
- m) Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.
- n) Contar con el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato y contar con los certificados de cada uno de los solicitados.
- o) Mantener el balance económico del contrato.
- p) Acreditar en todo tiempo, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales, prestaciones sociales y seguridad social, con su personal dependiente.
- q) Se debe contemplar personal capacitado y con experiencia de acuerdo con lo solicitado en el Anexo técnico.
- r) Mantener los precios ofertados durante la vigencia del contrato.
- s) El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:
- t) **ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES.** *Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:*

Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.”
- u) El contratista deberá pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- v) El personal asignado deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
- w) El contratista acepta que la Fuerza Aérea Colombiana evalúe y verifique el desempeño profesional de los funcionarios asignados a la ejecución del objeto contractual y estará en facultad de solicitar su reemplazo en caso de que el personal técnico no cumpla con sus expectativas, en cumplimiento de las actividades del anexo técnico del presente contrato. Caso en el cual, deberá cumplir con las mismas condiciones aquí exigidas.
- x) El transporte dentro y fuera de las dependencias es de exclusiva responsabilidad del contratista.
- y) El contratista se abstendrá de realizar y/o presentar reclamaciones, solicitudes, exigencias, denuncias, excusas, demandas o quejas a la Fuerza Aérea Colombiana, tales como: desequilibrios económicos, problemas de logística para el tránsito u operación de su personal al interior de las diferentes dependencias, dificultades para el uso de elementos, variación de los precios en los insumos y herramientas para el cumplimiento del objeto contractual
- z) El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de operarios comprometidos con la ejecución del contrato, como para los transeúntes del sector; deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la ejecución del contrato será responsabilidad exclusiva del Contratista.
- aa) Deberá garantizar la existencia de un botiquín de primeros auxilios, y garantizará la limpieza del lugar de la ejecución del contrato y la observancia de las normas ambientales vigentes.
- bb) El contratista cumplirá con las normas internas dentro de la unidad o de la dependencia externa en cuando seguridad, tránsito de vehículos, tránsito de personal.
- cc) Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub – contratistas y mantener indemne a la Fuerza Aérea Colombiana en este evento.
- dd) El personal de la firma contratista, deberá contar con elementos de protección personal adecuados para la prestación del servicio, uniformes con el logo de la empresa y número de contrato la cual usarán en todo momento desde el ingreso hasta la salida de la unidad.
- ee) El horario de trabajo para la toma de muestras de materiales y levantamientos se podrá realizar de 07:30 horas a 17:00 horas. El sábado de 08:00 horas hasta máximo 14:00 horas. No se permitirá efectuar labores en horas nocturnas. Si la obra lo amerita, se autorizará trabajar domingos y festivos en coordinación con el supervisor del contrato previa autorización al Ordenador del Gasto.
- ff) Los trabajadores del contratista deberán identificarse con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista.
- gg) El contratista deberá acatar las instrucciones que, para el cumplimiento del objeto contractual, sean dadas por el supervisor del mismo.
- hh) Demás obligaciones contenidas en las especificaciones técnicas y las derivadas del contrato a suscribir.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- ii) El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando las acciones del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como a cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional.
- jj) El contratista deberá tener la acreditación la tarjeta de residente o tarjeta temporal OCCRE (Oficina de Control, Circulación y Residencia) de la Isla de San Andrés, dando cumplimiento estricto de acuerdo a lo preceptuado por el decreto 2762 de 1991, para todo el personal que ejecutara los servicios contratados. Por tal razón, deberá tener en cuenta el valor de dicho trámite en su propuesta.

3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.

No aplica

3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.

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

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

3.1.2.1.3. Seguridad y salud en el trabajo.

El contratista y/o cada uno de los miembros de la estructura plural deberán presentar previo a la firma del acta de inicio, constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 80% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo y/o lo establecido en el artículo 19 de la Resolución 0312 de 2019 que reza: “selección y evaluación de proveedores y contratistas.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

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

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

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

3.1.2.1.4 Gestión ambiental.

Cumplir con la Directiva Permanente FAC No. 001-2021 “Plan de acción ambiental 2021-2022”, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

Dar cumplimiento a la Guía de Gestión Ambiental FAC código GA-OFGEA-GUI-002, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

El contratista debe dar cumplimiento de los trámites ambientales requeridos conforme a lo dispuesto en la normativa ambiental vigente y lo exigido por la autoridad ambiental competente, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Gestión Ambiental (si aplica)

3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.

Las obligaciones respecto de compras públicas sostenibles se identifican así:

- El contratista debe dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la prestación de su servicio.
- Los documentos que se generen en la ejecución del contrato de manera física (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseño por componentes, planos) la impresión debe hacerse a doble cara. Asimismo, el papel utilizado debe: 1. Estar certificado en Sello Ambiental Colombiano y 2. Debe ser papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles y estar libre de cloro elemental. De igual forma y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas usadas ya por una cara (los trabajos de campo).

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- Para aquellas actividades que requieran el uso de pinturas, por ejemplo los levantamientos topográficos, en caso de requerirse deben estar certificadas en sello ambiental colombiano o evidenciar al menos un beneficio por ejemplo el uso de pinturas a base de agua, pinturas que cumplen con criterios de sostenibilidad que son libres de metales pesados y/o con bajo contenido de plomo y solventes orgánicos volátiles.
- Para aquellas actividades que requieran el uso de cemento, por ejemplo para el levantamiento topográfico, en caso de requerirse del cemento utilizado debe evidenciarse buenas prácticas ambientales o de sostenibilidad en su proceso productivo.
- Para aquellas actividades que requieran el uso de impresora y consumibles de impresión, por ejemplo para impresión de entregables, el tóner debe contener tintas disolventes suaves biodegradables a base de agua, a base de aceite vegetal. Asimismo, deben estar libres de sustancias químicas peligrosas como el metil etil cetona y el ciclo del hexano.
- En caso de requerir transporte se debe asegurar durante la ejecución del contrato que todo vehículo se ha cuenta con la respectiva revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes, de conformidad con la normatividad aplicable y vigente. Esta revisión debe ser realizada por un centro de diagnóstico automotor que cuente con la habilitación vigente otorgada por autoridad ambiental.
- El contratista se obliga a asegurar la gestión adecuada de residuos ordinarios aprovechables, de bioseguridad, de residuos aparatos eléctricos y electrónicos RAE, residuos de construcción y demolición RCDs, residuos peligrosos generados durante la prestación del servicio de consultoría en el marco de la normatividad vigente aplicable.

En atención a la necesidad de afianzar los compromisos adquiridos por el Estado colombiano en materia de Derechos Humanos y empresa, de lograr la implementación efectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los lineamientos y recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de Naciones Unidas en el sistema de compras públicas, de garantizar el respeto de los derechos humanos en los términos establecidos en la Plan Nacional de Acción de Derechos Humanos y Empresas en Colombia; con el objetivo de alcanzar un balance apropiado entre todos los pilares de sostenibilidad, económico, ambiental y social; en todas las etapas del proceso ante las entidades públicas y privadas, se establecen las siguientes obligaciones:

- Cumplir con todas las leyes aplicables y respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos, donde quiera que operen. Particularmente los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

•Abstenerse de menoscabar la capacidad de las Entidades Estatales para cumplir sus obligaciones, y no emprender acciones que puedan debilitar la integridad de los procesos de compra pública en materia derechos humanos.

•Evitar que en la ejecución del contrato que celebren con el Estado provoquen o contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos, y hagan frente a esas consecuencias cuando se produzcan.

•Evaluar y tratar los principales riesgos para los derechos humanos, prestando especial atención a la violencia de género, a la violencia sexual, el acceso y protección de la tierra y la protección especial a las víctimas del conflicto.

•La entidad de ver vulnerados los derechos humanos por parte del futuro contratista; se harán las denuncias en lo que proceda al ente competente.

Las condiciones bajo las cuales se ejecutarán las actividades propias del proceso de ninguna manera podrán restringir sino propiciar el respeto de los derechos humanos.

Se deberán aplicar las políticas, leyes, reglamentos y directrices del orden nacional e internacional en materia de derechos humanos para prevenir el incumplimiento de estas obligaciones.

Además de lo indicado anteriormente, el contratista se compromete a no contratar menores de edad, en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños.

3.1.3 Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	X
N/A	

Condiciones de la visita: No Aplica

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

SI: ____ NO: __X__

Justificación:

No aplica por tratarse de una Consultoría.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

3.1.5 Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

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

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

Descripción del Elemento	No. de Material SAP	No. De Activo Fijo
Estudios Técnicos	2000232	N/A

Esta consulta se realizó vía correo electrónico al señor T4. EDWIN DERNEY GARCIA ROJAS - Técnico Especialista Contratación de la Dirección de Compras Públicas, obteniendo respuesta con fecha (15-05-2023)

3.1.7 Catalogación OTAN

No aplica por tratarse de una Prestación de Servicios

Descripción	Código NOC
No aplica	No aplica

3.1.8 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					
		2020		2021		2022	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y ESTUDIO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL "TORRE DE RADAR" DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Los estudios de vulnerabilidad contratados en vigencias anteriores corresponden a estudios con dimensiones y localización diferentes a las contempladas en el presente proceso.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1 Económico

De acuerdo con el Informe BALANCE 2022 Y PERSPECTIVAS 2023 elaborado por la ANDI, el actual panorama mundial económico se ha visto afectado por diferentes hechos como: la invasión de Rusia a Ucrania, la alta inflación mundial, la interrupción de las cadenas globales de valor y la desaceleración de las principales economías.

La mayoría de los países se vieron afectados por la escasez de fertilizantes, altos precios de los alimentos o una crisis energética por la guerra. Pocas regiones no tuvieron alta inflación. Como respuesta a esto, la reacción de los bancos centrales fue sincronizada:

- Estados Unidos subió la tasa de interés de 0,25% en marzo de 2022 y a 4,50% en diciembre del mismo año;
- El Banco Central Europeo subió 50 puntos básicos, dejándola en 2,50%;
- El Banco de Inglaterra la subió en 50 puntos básicos, ubicándola en 3,50%;
- El Banco Central de Noruega a 2,75% y el Banco de Suiza la subió en 50 puntos, dejándola en 1%.

Colombia no fue la excepción y la tasa de referencia que a finales del 2021 era de 1,75% creció el 5.800% llegando al 12%. Según el FMI, en 2022 la economía mundial habría crecido 3,2% frente a un pronóstico de 4,4%. Estados Unidos habría crecido 1,6% en 2022 y se esperaba un 3,3%. China habría crecido 3,2% y se preveía un 4,7%. En América Latina la proyección fue de 2,9% y el crecimiento habría sido de 3,5%; en Colombia, el diagnóstico fue 5,8% pero por revisiones al alza el PIB habría crecido entre 7% y 8%.

Colombia se ha caracterizado por contar con indicadores de estabilidad que se acercan a los parámetros internacionales. Sin embargo 2020, 2021 y 2022 se alejó de esta tendencia favorable. La inflación del 12% supera con creces la inflación objetivo y es superior a la inflación mundial del 9,1%.

Al cierre de 2022 el déficit fiscal habría sido de 5,6% y el déficit en cuenta corriente alcanzó el 6%. Sin duda, desequilibrios de esta magnitud no son sostenibles en el mediano plazo.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

COLOMBIA: CRECIMIENTO ECONÓMICO			
	2021		2022
	Ene-Sept	Año	Ene-Sept
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,2	3,1	-1,0
Explotación de minas y canteras	-2,1	0,2	1,3
Industrias manufactureras	18,3	16,4	12,6
Electricidad, gas, agua, saneamiento ambiental	5,0	5,1	4,9
Construcción	5,3	5,7	9,2
Edificaciones	10,7	11,6	13,9
Obras civiles	-4,6	-4,6	-0,2
Actividades especializadas construcción	6,4	6,6	9,5
Comercio, reparaciones, transporte, almacenamiento, alojamiento, servicios de comida	21,4	20,9	15,1
Información y comunicaciones	8,8	11,4	17,6
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,4	5,8
Actividades inmobiliarias	2,5	2,5	2,0
Actividades prof., científicas y técnicas, servicios administrativos y de apoyo	9,3	9,8	10,0
Administración pública y defensa; seguridad social, educación, salud humana y de servicios sociales	7,8	7,6	6,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, hogares	33,5	33,1	37,0
Valor agregado bruto	10,4	10,4	9,2
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,4	13,6	11,9
Producto interno bruto	10,6	10,7	9,4

FUENTE: DANE, Cuentas Nacionales

El sector público no puede endeudarse indefinidamente. El pago de importaciones, servicio de la deuda externa y los flujos de capital hacia el exterior, requieren fuentes de recursos sólidos, como es el caso de las exportaciones o la inversión extranjera directa. Se suma el impacto de la reforma tributaria sobre la inversión, el sector empresarial y sobre el minero energético.

Para el 2023 los pronósticos de crecimiento de distintos analistas fluctúan entre 0,5% y 2,2%, sin embargo, esa tasa es insuficiente e impactará la generación de empleo y la capacidad de las empresas de emprender nuevos proyectos de inversión productiva, comprometiendo el crecimiento futuro.

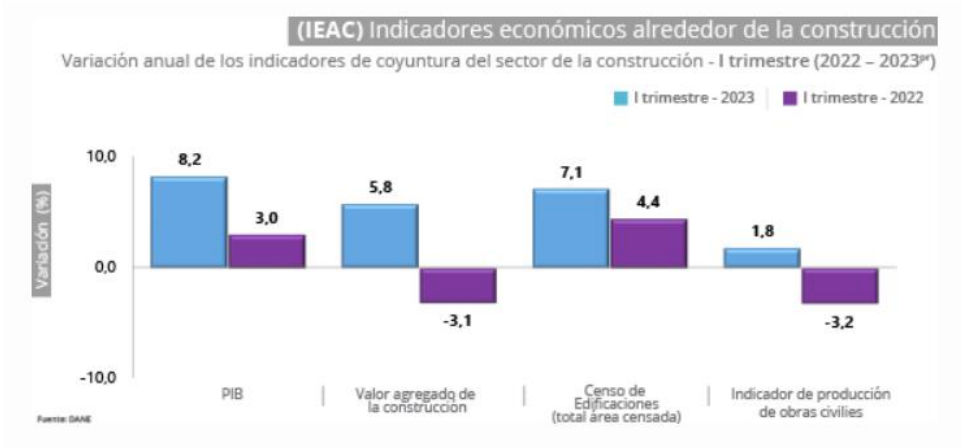
Centro de pensamiento	Proyección crecimiento económico en 2023
ANDI	1%
Gobierno	1,2%
Banco Mundial	2,1%
Cepal	1,5%
OCDE	1,2%
FMI	2,2%
Fedesarrollo	1,5%
Banco de la República	0,5% - 1,1%

Fuente: ANDI

El sector dentro del cual se encuentra enmarcado el objeto del presente proceso, es el Sector de la Construcción y de acuerdo con el Boletín Técnico Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC), publicado por el DANE el 7 de junio de 2023, en el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

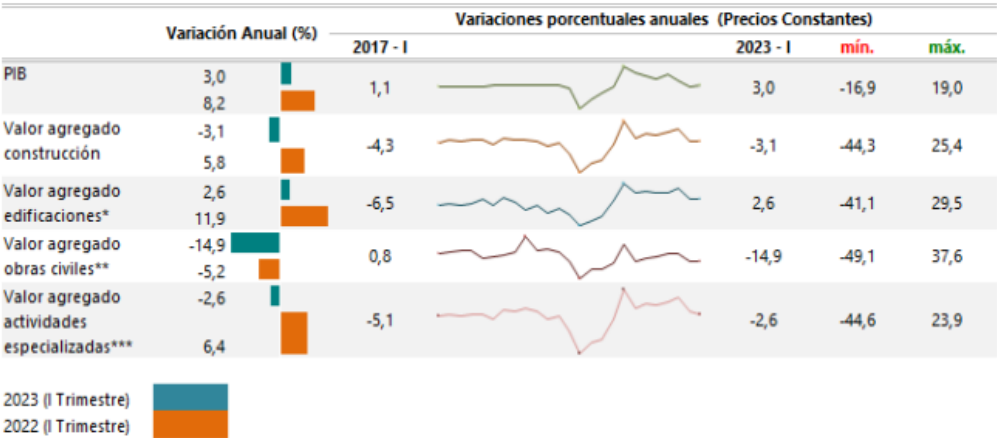


Producto Interno Bruto (PIB)

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (I trimestre)

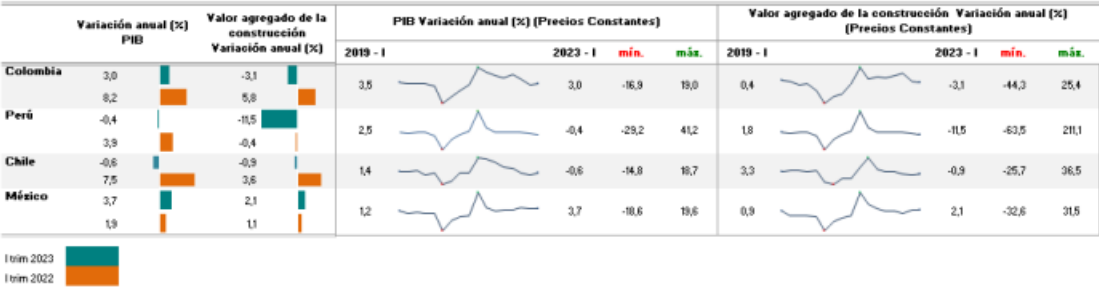
	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2023 (enero - marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,7%, seguido de Colombia con 3,0%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,4% y 0,6% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (2,1%) y un decrecimiento para Perú de - 11,5%, Chile de -0,9% y Colombia de -3,1%.

PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (I trimestre) – 2023 pr (I trimestre)



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

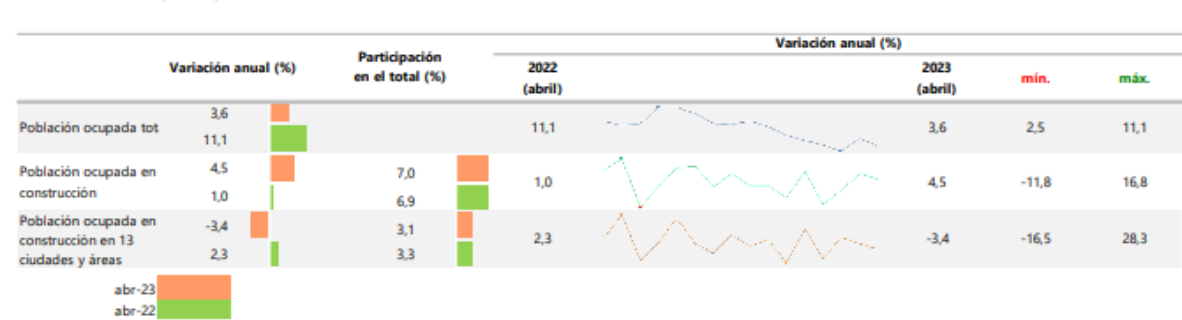
Variación Cuatrienal

Al comparar el primer trimestre de 2023 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 13,9%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 22,9% que se explica por la variación cuatrienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-40,9%), el valor agregado de las actividades especializadas (-23,2%) y el valor agregado las edificaciones (-10,9%).

Empleo

En abril de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 22.742 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En abril de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,6%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,5% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para abril de 2023, 1.584 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,4% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (703 miles de personas), que además presentaron una disminución del 3,4%, es decir, 25 mil personas menos con respecto abril de 2022.

Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (abril)



Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
 Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
 * 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

PRECIOS Y COSTOS

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones10

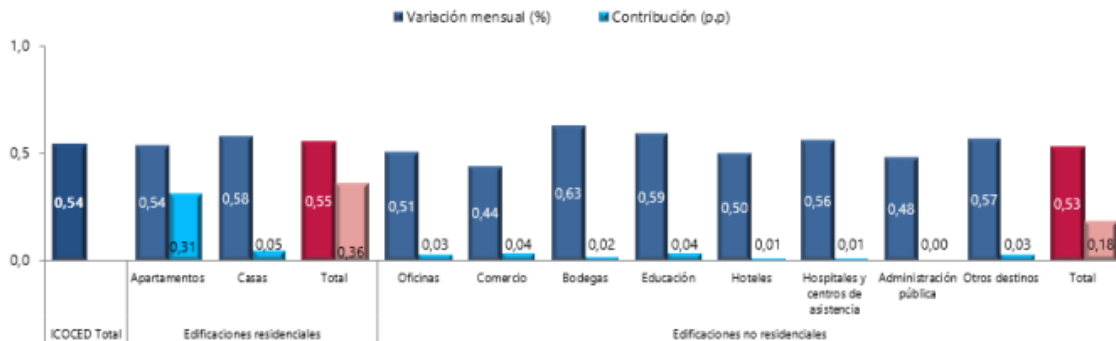
El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En abril de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 0,54%, en comparación con marzo de 2023. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,55% y aportó 0,36 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 0,53% y contribuyó con 0,18 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%). En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen Apartamentos (0,54%), Casas (0,58%), Comercio (0,44%) y Educación (0,59%), los cuales aportaron en conjunto 0,44 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%)

Variación mensual del ICOCED, por destino Total nacional Abril 2023pr

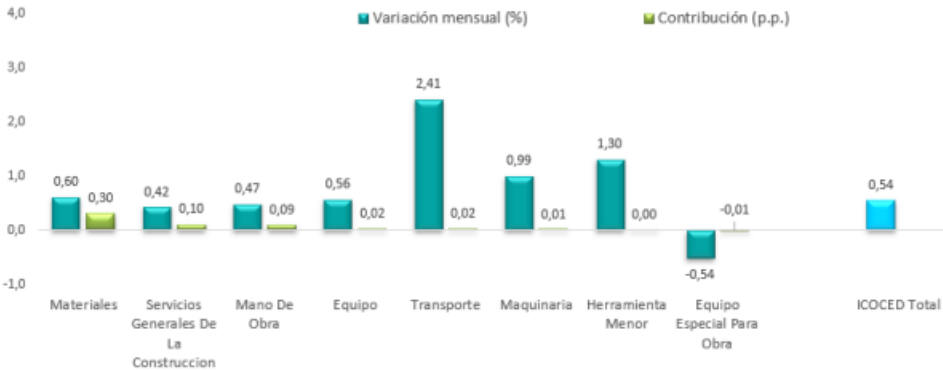


Fuente: DANE, ICOCED.

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos Total nacional Abril 2023 Pr

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

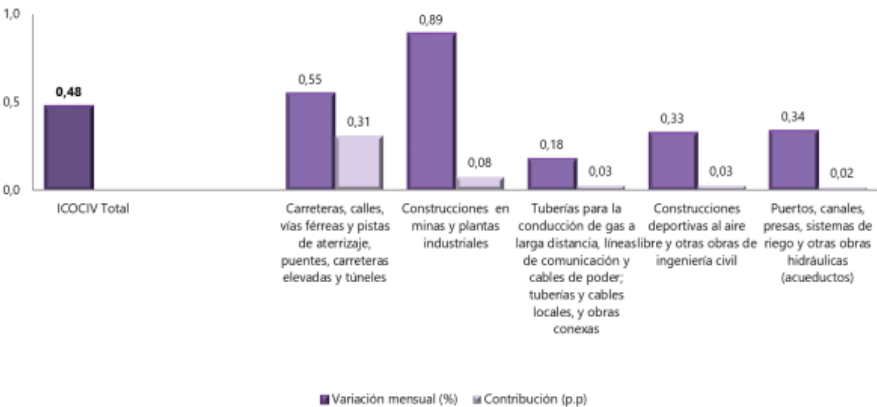


Fuente: DANE, ICOCED.
 Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

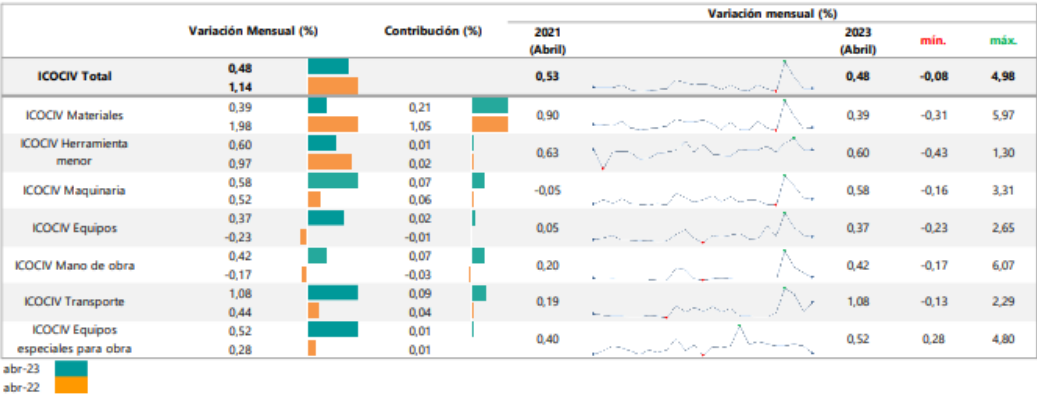
En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).

Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Abril 2023p



Fuente: DANE, ICOCIV.
 Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

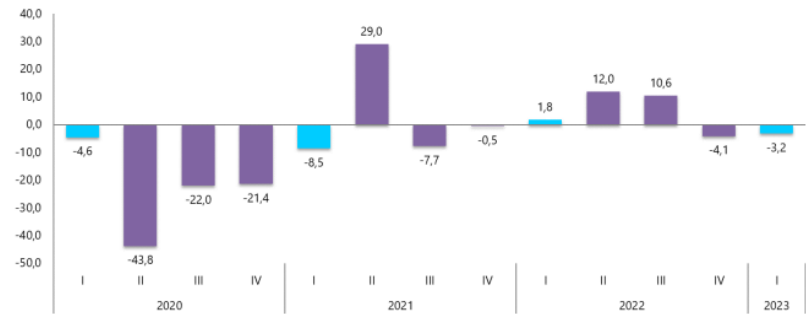


Fuente: DANE, ICOCIV.
 Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 3,2%, con relación al primer trimestre de 2022 y está explicado principalmente por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles (-11,8%) y el grupo Construcciones en minas y plantas industriales (-15,6%), los cuales restaron en conjunto -9,4 puntos porcentuales a la variación anual (-3,2%).

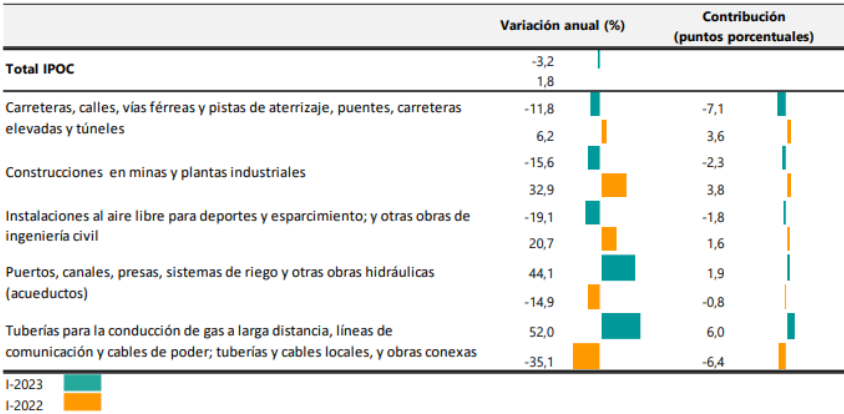
Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2019 - 2023 (I trimestre)pr



Fuente: DANE, IPOC
 Pr: cifras provisionales
 Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2022 - 2023 (I trimestre) pr



Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, la subclase Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (-11,2%) y Centrales Eléctricas (-53,1%) son las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) restando en conjunto -11,2 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, Tuberías de larga distancia (162,6%), Construcciones en minas (44,7%) y Cables locales y obras conexas (29,3%) son las subclases que más contribuyen positivamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) aportando en conjunto 7,2 puntos porcentuales.

Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
2023 - 2022 (I trimestre) p

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-3,2	1,8
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-11,2	-6,4
	13,9	7,1
Centrales eléctricas	-53,1	-4,9
	-4,7	-0,5
Otras obras de ingeniería civil	-33,4	-2,7
	19,9	1,3
Túneles	-48,8	-0,6
	-68,0	-2,5
Puentes y carreteras elevadas	-7,4	-0,1
	-45,1	-1,2
Pistas de aterrizaje	-6,7	0,0
	397,7	0,3
Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	9,2	0,3
	-24,5	-1,1
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	17,6	0,6
	-56,3	-4,4
Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	93,5	0,6
	122,1	0,4
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	33,2	0,8
	-27,3	-0,9
Construcciones deportivas al aire libre	69,9	0,9
	26,2	0,3
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	291,8	1,0
	-12,3	0,0
Cables locales y obras conexas	29,3	1,1
	64,5	1,5
Construcciones en minas	44,7	2,6
	264,1	4,2
Tuberías de larga distancia	162,6	3,6
	-52,8	-2,5

I-2023 
I-2022 

Fuente: DANE, IPOC

Pr: cifras provisionales

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Variación Cuatrienal

Durante el primer trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 14,0%, frente al mismo trimestre de 2019, explicada principalmente por el comportamiento negativo del grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-24,0%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-9,7%) las cuales aportaron -33,6 puntos porcentuales a la variación cuatrienal del indicador (-14,0%).

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)

En el primer trimestre de 2023 (enero–marzo), el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 14,9%, con relación al primer trimestre del año anterior. La disminución obedece principalmente a la variación de dos grupos de obra: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (22,9%) y Construcciones en minas y plantas industriales (-24,5%), las cuales restan en conjunto -17,5 puntos porcentuales a la variación total anual (-14,9%).

Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes)
Total nacional
2023 – 2022 (I trimestre)p

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-14,9	
	-4,8	
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje	-22,9	-13,8
	0,1	0,0
Construcciones en minas y plantas industriales	-24,5	-3,6
	23,8	2,7
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras	-28,1	-2,5
	10,0	0,8
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas	27,8	1,2
	-21,3	-1,1
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de	34,7	4,0
	-40,1	-7,3

Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales

4.1.2 Técnico

Los estudios de vulnerabilidad y estudios de reforzamiento estructural para construcciones son una práctica común en la ingeniería colombiana, donde se encuentran registradas empresas con amplia experiencia dedicadas a la consultoría estructural.

En el lugar donde se ubicará el proyecto se debe estudiar el terreno de acuerdo a los requisitos definidos en el Anexo Técnico, se debe recopilar información acerca de la geometría y la evaluación de la calidad de los materiales que conforman las edificaciones objeto de estudio.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

El contratista favorecido con la contratación deberá cumplir con los requisitos establecidos en el capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10 “Evaluación e Intervención de Edificaciones Construidas antes de la Vigencia de la Presente Versión del Reglamento”. Se deberá garantizar que el estudio a desarrollar permita llegar al propósito y alcance descritos en A.10.1 del Reglamento NSR-10, para lo cual se podrá apoyar en la normatividad descrita en A.10.10.2.3 de dicho reglamento.

“A.10.1.2 Propósito. Una edificación que se intervenga siguiendo los requisitos aquí presentados debe ser capaz de resistir temblores pequeños sin daño, temblores moderados sin daño estructural, pero con algún daño en elementos no estructurales, y temblores fuertes sin colapso”.

“A.10.1.3 Alcance. Los requisitos dados en este capítulo deben ser utilizados para llevar a cabo la evaluación del comportamiento sísmico y el diseño de la intervención, reparación o refuerzo de la estructura de edificaciones existentes antes de la vigencia de la presente versión del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente que se modifiquen o rehabiliten en el territorio nacional”.

Para realizar estudios de vulnerabilidad sísmica, se requiere realizar levantamientos estructurales, auscultación de las estructuras e información disponible que disponga el cliente, se realiza un modelo matemático en un software para análisis de estructuras, del cual se obtiene el estado actual de las edificaciones y su vulnerabilidad según lo especificado en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y sus decretos modificatorios; de este modelo se entrega a la Entidad una versión en digital.

En cuanto al estudio de reforzamiento estructural, se trata de presentar por lo menos una alternativa de intervención viable técnica y económicamente (incluye memorias de cálculo, planos de reforzamiento estructural para construcción, especificaciones técnicas, cantidades y presupuesto de obra, entre otros).

La normatividad de referencia para este tipo de proyectos se enuncia a continuación:

- Normas ICONTEC
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10
- ACI 228.1R-03 “In-Place Methods to Estimate Concrete Strength”
- ASCE/SEI 31-03 “Seismic Evaluation of Existing Buildings”, American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2003.
- “NEHRP Handbook for Seismic Evaluation of Existing Buildings”, FEMA 178, Federal Emergency Management Agency / Building Seismic Safety Council, Washington, D.C. USA, 1992.
- FEMA 154 (Federal Emergency Management Agency) “Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards”

Los entregables como resultado de un estudio del reforzamiento estructural son mínimo los siguientes:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- Memorias de cálculo del reforzamiento de todos los elementos estructurales indicando su análisis estructural, sistema de resistencia sísmica usado, avalúos de carga viva, muerta, sismo, viento; verificación de derivas, efectos de temperatura (si los hay), condiciones especiales, grado de disipación de energía, principios y suposiciones, datos de entrada y de salida, entre otros.
- Carta de responsabilidad del diseñador estructural.
- Planos de reforzamiento estructural para construcción a una escala adecuada en los cuales se encuentren las propiedades de los materiales, despieces de todos los elementos estructurales y no estructurales, plantas, cortes y detalles. Dentro de los planos, se indican las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica de las estructuras, tales como contra flechas, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó, el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece.
- El plano de cimentación debe estar firmado con Matrícula Profesional y avalado por el Ingeniero Geotecnista del Estudio de Suelos.
- Listas de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos para las estructuras metálicas.
- Cantidades de obra, presupuesto, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de construcción.
- Diseño de elementos no estructurales.
- Valoración de equipos de medición sísmica (si aplica)

4.1.3 Regulatorio

- ❖ Constitución Política Nacional de Colombia
- ❖ Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.
- ❖ 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”.
- ❖ 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”.
- ❖ Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
- ❖ Ley 1955 de 2019 2018-2022 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.
- ❖ Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
- ❖ Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
- ❖ 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”.
- ❖ Ley 2069 de 2020 por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- ❖ Decreto 1860 de 2021 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
- ❖ Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
- ❖ Resolución Ministerial No. 4223 de 23 de junio de 2022 “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones.
- ❖ Resolución Ministerial No. 4130 de 16 de junio de 2022 “Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios”.
- ❖ Decreto 142 de 2023 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones.
- ❖ Decreto 310 de 2021 Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- ❖ Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del proceso de contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- ❖ 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.
- ❖ Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.
- ❖ Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- ❖ Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de contratación.

4.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio?

El servicio objeto de ésta contratación lo pueden prestar una amplia gama de empresas de consultoría en ingeniería civil especializadas en diseño de estructuras y los profesionales ingenieros civiles idóneos con formación en estructuras en todo el territorio nacional.

4.2.3 Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana a través del Comité Técnico Estructurador, solicito información a las siguientes empresas:

1. STRUT Proyectos SAS
Calle 25B # 34-40

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Teléfono: (+57) 311848882
Bogotá D.C

2. FELIPE A. FORERO LUQUE
Carrera 66 No 96-80
Teléfono 315 3323797
BOGOTA

3. MARCO ALEXIS TOVAR ARIZA
Ingeniero Civil Especialista Estructural
mtovarariza@yahoo.es

De las cotizaciones allegadas por las empresas STRUT PROYECTOS SAS, FELIPE ALEJANDRO FORERO LUQUE y MARCO ALEXIS TOVAR ARIZA, se obtuvo el siguiente resultado:

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR POR ESTUDIO EXCLUIDO DE IVA			Valor Unitario promedio Excluido de IVA (*)	Valor Total excluido de IVA
			Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3		
Inspección de patología, caracterización de la estructura y levantamiento estructural	M2	144	\$ 78.000	\$ 100.000	\$ 150.000	\$ 100.000	\$ 14.400.000
Estudio geotécnico	Unidad	1	\$ 22.500.000	\$ 18.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
Estudios de vulnerabilidad sísmica	M2	144	\$ 65.700	\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 10.080.000
Diseño de reforzamiento estructural	M2	144	\$ 65.700	\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 10.080.000
TOTAL							\$ 54.560.000

Fuente 1: MARCO ALEXIS TOVAR ARIZA

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Fuente 2: FELIPE A. FORERO LUQUE

Fuente 3: STRUT PROYECTOS SAS

(*) Los servicios objeto del presente proceso, no serán objeto de aplicación de IVA, independiente de la procedencia de la empresa que sea contratada, de conformidad con:

- *Departamento Archipiélago San Andrés y Providencia*

Estatuto Tributario, Art. 423 y Ley 47 de 1993, “Por la cual se dictan normas especiales para la organización y el funcionamiento del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina”, Artículo 22:

ARTICULO 22. Exclusión del impuesto a las ventas. La exclusión del régimen del impuesto a las ventas se aplicará sobre los siguientes hechos:

(...)

d) La prestación de servicios destinados o realizados en el territorio del Departamento Archipiélago.

(...)

Análisis y Conclusiones.

El Comité Técnico Estructurador aclara que anexo a las invitaciones a cotizar estudio de mercado a los proponentes anteriores, se les indicó (con base en el anexo de especificaciones técnicas de esta consultoría) el alcance del proyecto, el área de la construcción a intervenir y la cantidad y perfil de los profesionales requerido para la presente contratación.

Se realizó el estudio de mercado de acuerdo a las cotizaciones presentadas por las firmas STRUT PROYECTOS SAS, FELIPE ALEJANDRO FORERO LUQUE y MARCO ALEXIS TOVAR ARIZA, obteniendo una mediana de \$54.560.000 excluido del IVA. Teniendo en cuenta que el promedio de cotizaciones no supera el presupuesto oficial de la Entidad y que en un estudio de mercado los cotizantes no están obligados con la Entidad pues las cotizaciones no constituyen una oferta formal, por tal razón los precios presentados por los posibles oferentes pueden llegar a ser más elevados que los precios reales del servicio que se desea contratar. Por lo anterior, y de acuerdo a la experiencia del comité técnico estructurador en procesos similares, se concluye técnica y económicamente que la disponibilidad estimada de \$54.560.000 es suficiente para adelantar la contratación requerida.

4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

Los estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural que se han realizado en la Fuerza Aérea en años anteriores, se han adquirido mayormente mediante modalidad de

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

selección de mínima cuantía, ya que las edificaciones que se han intervenido no han sido en áreas tan grandes, pues se han limitado a edificaciones de uno y dos pisos. Sin embargo, también se han realizado contrataciones mediante concurso de méritos.

Entidad	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>
Número	028-00-Z- COFAC-DINSA- 2017	010-00-A- COFAC-DIFRA- 2018	022-00-A-COFAC- DIFRA-2019	121-00-A-COFAC- DIFRA-2021
Plazo	120 días	90 (Días)	168 (Días)	8 (Meses)
Modalidad de selección	Mínima Cuantía	Mínima cuantía	Concurso de Méritos Abierto	Concurso de Méritos Abierto
Objeto del contrato	EL SERVICIO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y ESTUDIO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES DEL GIMNASIO MILITAR FUERZA AÉREA EN BOGOTÁ	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y ESTUDIO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL DISPENSARIO MEDICO FAC EN BOGOTÁ	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y ESTUDIO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO "CT JOSE EDMUNDO SANDOVAL" DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE LA FUERZA AEREA COLOMBIANA EN BOGOTÁ.	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA, REFORZAMIENTO ESTRUCTURA Y PATRIMONIO ARQUITECTONICO DEL EDIFICIO ACADEMICO DE LA EMAVI
Contratista	CONSTRUCTORA Y CONSULTORA DA VINCI	GEDIC INGENIERIA CEYCO INGENIERIA SAS KRIBA INGENIEROS LTDA	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S
Cantidad Adquirida	Global	Global	Global	Global
Unidad de medida	Global	Global	Global	Global
Valor total	\$40.193.858	48.814.990	\$99.999.900	"175.053.760
Forma de pago	Único pago	Único pago	Único pago	Único pago
Oferentes participantes en el proceso	Consultorías y Construcciones Civiles, Sodinsa, Constructora y Consultora Da Vinci, Stch, Camecor S.A.S.	CEYCO INGENIERIA SAS	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES	CONSORCIO CD EMAVI CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S NISSI SAS CONSORCIO

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Entidad	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>	<u>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</u>
Lugar de entrega	Bogotá D.C	Bogotá D.C	Bogotá D.C	Cali - Valle del Cauca

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

En el mercado local existen empresas de consultoría especializadas en la realización de estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural de edificaciones teniendo en cuenta el Reglamento Sismo Resistente (NSR-10). A continuación, se describe un listado de procesos ejecutados por Entidades Estatales en los últimos años que tienen características similares con el objeto del presente proceso de selección y se puede determinar que las Entidades adquieren este tipo de servicios mediante las modalidades de concurso de méritos o mínima cuantía, de acuerdo a la cuantía del proceso:

4.3.2.1 Procesos objetos similares:

Entidad	DEPARTAMENTO DEL META	MUNICIPIO DE NEIVA	GOBERNACION DEL QUINDIO
Número	GCSJ-MC-197-2020	MNSGRCMCN-10-2021	010-2022 CONCURSO DE MERITOS
Plazo	10 (Días)	3 (Meses)	2 (Meses)
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Concurso de méritos abierto	Concurso de méritos abierto
Objeto del contrato	REALIZAR ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA POR MEDIO DEL METODO CUALITATIVO DEL INDICE DE VULNERABILIDAD EN LAS EDIFICACIONES UBICADAS EN UNA ZONA ESCOLAR DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO DEL DEPARTAMENTO DEL META	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA, DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE ACUERDO AL REGLAMENTO COLOMBIANO DE DISEÑO SISMO RESISTENTES NSR10 Y DISEÑOS ARQUITECTONICOS A LAS INSTALACIONES EXISTENTES Y ESTUDIOS TECNICOS PARA TERMINAR LA CONSTRUCCION DE LA SUBESTACION DEL CUERPO DE BOMBEROS OFICIALES DE ZONA SUR DEL MUNICIPIO DE NEIVA – HUILA	"CONSULTORIA PARA EVALUACIÓN DEL RIESGO Y VULNERABILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE VÍAS EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO"
Contratista	ARM CONSULTING LTDA	SERVICONSTRUCTODO S.A.S	EJE GROUP

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Entidad	DEPARTAMENTO DEL META	MUNICIPIO DE NEIVA	GOBERNACION DEL QUINDIO
Cantidad Adquirida	Global	Global	Global
Unidad de medida	Global	Global	Global
Valor total	\$55.000.000	\$148.320.000	\$126.954.931
Forma de pago	Único pago	Único pago	Único pago
Oferentes participantes en el proceso	ARM CONSULTING LTDA RM INGENIEROS S.A.S.	SERVICONSTRUCTODO S.A.S JUAN DIEGO ALVIS COTES	CONSTRUCTORA RIGAL INGENIERIA SAS CONSORCIO PRO QUINDIO CONSORCIO SAN JUAN 010-22 GIA C.L.
Lugar de entrega	Villavicencio - Meta	Neiva - Huila	Armenia - Quindío

4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al análisis realizado por el Comité Técnico Estructurador, determina que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL PESOS \$54.560.000, excluido IVA**, que incluye todos los costos asociados para la ejecución plena del servicio, discriminado de la siguiente manera:

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Precio Unitario de Referencia Excluido de IVA (*)	Valor Total excluido de IVA
Inspección de patología, caracterización de la estructura y levantamiento estructural	M2	144	\$ 100.000	\$ 14.400.000
Estudio geotécnico	Unidad	1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
Estudios de vulnerabilidad sísmica	M2	144	\$ 70.000	\$ 10.080.000
Diseño de reforzamiento estructural	M2	144	\$ 70.000	\$ 10.080.000
TOTAL				\$ 54.560.000

Justificación: El valor se encuentra debidamente sustentado por el estudio de mercado realizado en el numeral 4.2.3 de los Estudios y Documentos Previos.

Notas aclaratorias para la presentación de la Oferta Económica:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

El proponente deberá presentar su oferta económica en la Plataforma SECOP II.

Causales de rechazo de carácter económico:

1. Que el valor total de la oferta exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación y/o efectuada la corrección aritmética por el comité económico evaluador lo supere.
2. Cuando el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción y cantidades exigidas.
3. Cuando las cantidades ofrecidas sean inferiores a las mínimas exigidas.
4. Cuando el oferente no cotice la totalidad de los ítems previstos.
5. No presentar oferta económica.
6. Cuando se determine que el valor de la oferta es artificialmente bajo. (De conformidad con el análisis que exige el Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación).

4.5. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

Los servicios objeto del presente proceso, no serán objeto de aplicación de IVA, independiente de la procedencia de la empresa que sea contratada, de conformidad con:

- Departamento Archipiélago San Andrés y Providencia

Estatuto Tributario, Art. 423 y Ley 47 de 1993, “Por la cual se dictan normas especiales para la organización y el funcionamiento del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina”, Artículo 22:

Los servicios objeto del presente proceso, no serán objeto de aplicación de IVA, independiente de la procedencia de la empresa que sea contratada, de conformidad con:

- *Departamento Archipiélago San Andrés y Providencia*

Estatuto Tributario, Art. 423 y Ley 47 de 1993, “Por la cual se dictan normas especiales para la organización y el funcionamiento del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina”, Artículo 22:

ARTICULO 22. Exclusión del impuesto a las ventas. La exclusión del régimen del impuesto a las ventas se aplicará sobre los siguientes hechos:

(...)

d) La prestación de servicios destinados o realizados en el territorio del Departamento Archipiélago.

(...)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

- Contribución Ley 1697 de 2013 ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DEMÁS UNIVERSIDADES ESTATALES

Teniendo en cuenta que el Contrato de Consultoría, derivado del presente proceso, es un contrato conexo de obra, por tener como objeto el desarrollo de estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural, el contratista deberá tener en cuenta la Contribución exigida en ley 1697 de 2013, por la cual se crea la estampilla pro-universidad nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia.

Esta contribución se pagará por las suscripciones de los contratos de obra pública y sus conexos cuyo valor esté entre:

Cuantía de los Contratos de obra	% de contribución
Entre 1 y 2000 SMMLV	0.5%
Entre 2.001 Y 6000 SMMLV	1%
Contratos Mayores a 6.001 SMMLV	2%

La base gravable se determinará como el valor correspondiente al momento del pago, por el término de duración del contrato respectivo. La contribución será liquidada y retenida por EL MINISTERIO de manera proporcional al pago o pagos realizados al contratista.

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

4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

La entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

CDP No. 72923		
Imputación presupuestal	Descripción Rubro presupuestal.	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
A-02-02-02-008-003	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	\$54.560.000,00
Total		\$54.560.000,00

La necesidad se encuentra incluida en el Plan anual de adquisiciones de la entidad.

Justificación rubro presupuestal

El objeto del presente proceso corresponde a la contratación del servicio de consultoría para la elaboración de estudios de vulnerabilidad sísmica y de reforzamiento estructural, por lo tanto, los recursos asignados para el presente proceso se encuentran asociados a

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

servicios de investigación y desarrollo, servicios jurídicos y contables, servicios de consultoría, servicios de publicidad, servicios de impresión servicios de telecomunicaciones, servicios de limpieza, servicios de seguridad, servicios de mantenimiento, entre otros, tal como lo establece la descripción del mismo.

5. FACTORES DE SELECCIÓN

Por tratarse de un proceso de selección de mínima cuantía, se tendrá como único factor de escogencia el MENOR VALOR, por ende, el Comité Evaluador debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación, de acuerdo al procedimiento definido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

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

5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

5.1.1 Experiencia:

El oferente deberá adjuntar certificaciones y/o copia de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, los cuales deberán ser ejecutados y liquidados y/o terminados cuyo objeto sea uno de los siguientes: Vulnerabilidad y Reforzamiento, Vulnerabilidad Sísmica y Reforzamiento, Vulnerabilidad Sísmica y Reforzamiento Estructural, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural de construcciones en estructura metálica y cuya sumatoria sea mayor o igual al presupuesto oficial (\$54.560.000), donde por lo menos uno de los contratos sea por la mitad del presupuesto oficial (\$27.280.000).

Para lo anterior, se deberá tener presente que todas las certificaciones y/o copia de contratos deben corresponder a estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural de construcciones en estructura metálica. Los cuales deberán ser de los últimos trece (13) años anteriores a la fecha de presentación del presente proceso de selección. Lo anterior, teniendo en cuenta la última actualización del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

Número de contratos para la acreditación de la experiencia	
Otros proponentes que concurren al procedimiento de selección que <u>no</u> acrediten la condición de MIPYMES.	Criterios diferenciales para promover y facilitar la participación a MIPYMES en el sistema de compras públicas (Decreto 1860 de 2021)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Mínimo un (01) solo contrato y <u>máximo tres (03) contratos</u> que cumplan con lo señalado en el presente numeral y cuya sumatoria del valor de los contratos sea mayor o igual al presupuesto oficial (\$54.560.000), donde por lo menos uno de los contratos sea por la mitad del presupuesto oficial (\$27.280.000).	Mínimo un (01) solo contrato y <u>máximo cuatro (04) contratos</u> que cumplan con lo señalado en el presente numeral y cuya sumatoria del valor de los contratos sea mayor o igual al presupuesto oficial (\$54.560.000), donde por lo menos uno de los contratos sea por la mitad del presupuesto oficial (\$27.280.000).
---	---

Para el efecto el oferente deberá aportar certificaciones cuyo objeto y cuantía correspondan al objeto mencionado anteriormente, documentos que deberán contener los siguientes aspectos y deberán ser expedidas por las Entidades Contratantes, para verificar la experiencia exigida en el presente proceso:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto
- Nombre o razón social de la empresa contratista
- NIT del contratista
- Número del contrato o del convenio
- Objeto del contrato: (Relacionado con el objeto del presente proceso de contratación)
- Cuantía del contrato y/o valor total
- Fecha de iniciación y terminación del Contrato
- Localización o Lugar.
- Valor de adición al contrato (si aplica)
- Factura de venta (si aplica)
- Fecha de iniciación y terminación del servicio. Indicar el mes y año
- Los datos de nombre, cargo, números de teléfono y domicilio del contratante que expide la certificación, para su respectiva verificación.
- En el caso que la certificación no relacione alguno de los datos solicitados, se podrá presentar copia del acta de recibo final del servicio y/o acta de liquidación del servicio debidamente firmada por una parte por el contratista (representante legal) y de otra parte por el contratante.

Notas

-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.

-En caso de que el contrato tenga varios ítems solo se tendrá en cuenta el presupuesto de los ítems que tenga relación con estudio de suelos.

- No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

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

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

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

REGLAS PARA LA VALORACION DE LA EXPERIENCIA EN MODALIDADES ASOCIATIVAS (Consortios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura)

Reglas de Sumatoria: Cuando la propuesta se presente en Consortio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, la experiencia requerida en valor (expresada en SMMLV) será la sumatoria de las experiencias de los integrantes proponente plural.

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

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

La certificación puede ser reemplazada por la copia del contrato y su respectiva acta de recibo final a satisfacción o de liquidación del contrato debidamente firmadas por ambas partes (contratante-contratista) dando cuenta de los términos de ejecución del contrato y contengan la información requerida, de lo contrario no será tenida en cuenta para efectos de verificar este criterio.

Los anteriores documentos serán objeto de verificación por parte del comité técnico.

LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS:

El Proponente extranjero debe acreditar la experiencia solicitada mediante certificaciones de terceros o contratos ejecutados y / o liquidados que la prueben, las cuales deben cumplir

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

con el objeto, cuantías y requisitos de acuerdo a lo descrito anteriormente. Dichos documentos además deberán cumplir los lineamientos establecidos en la Circular Externa No. 17 de 11 de febrero de 2015, expedida por Colombia Compra Eficiente

5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

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.

(iii) Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio, deberán allegar el certificado de matrícula mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación.

(iv) En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, se deben anexar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

(v) El oferente deberá aportar 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)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

•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. Para ello, deberá diligenciar el formato CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES - ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002 (PERSONA JURÍDICA).

b) Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.

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, 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.

(viii) Garantía de seriedad de la oferta:

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA con NIT No. 899.999.102-2, por un valor de equivalente al 10% del valor de la oferta, según corresponda, y con vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, es decir de tres (3) meses a partir de la fecha establecida para la presentación de la oferta. La carátula de la garantía deberá venir firmada por el tomador y el asegurador. Cuando el ofrecimiento sea efectuado por un proponente plural bajo la figura de unión temporal, consorcio o

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

contrato de asociación futura la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural. (Artículo 2.2.1.2.3.1.4. del Decreto 1082 de 2015).

La garantía de seriedad de la oferta ampara los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

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

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, 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 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 documentos

- Carta de Presentación de la oferta
- Compromiso Antisoborno y Anticorrupción
- Conformación Proponente Plural
- Acuerdo de Confidencialidad
- Pacto de Integridad
- Manifestación de inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses
- Multas y Sanciones

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

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

(i) Certificado de existencia y representación legal del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen.

a.El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato.

b.El proponente deberá acreditar la constitución de la sucursal o establecimiento de Comercio, para lo cual deberá protocolizar en una notaría del lugar elegido para su domicilio en el país, copias auténticas del documento de su fundación, de sus estatutos, la resolución o acto que acordó su establecimiento en Colombia y de los que acrediten la existencia de la sociedad y la personería de sus representantes.

c.En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del Joint Venture u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia, representación, duración y objeto del mismo.

d.NOTA: todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. La oportunidad para allegar los documentos auténticos se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple, así mismo se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellano se deberán aportar con traducción simple y el oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos.

e.Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente.

(Este documento no requiere de Escritura Pública para su otorgamiento).

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

(iii) Apoderado, persona jurídica extranjera

Las personas jurídicas extranjeras SIN DOMICILIO EN COLOMBIA deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con lo establecido en el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), en la Resolución 3269 de 2016, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

NOTA 1: Las disposiciones, en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostille”, por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada.

Consularización

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio que señala: “Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.”

Los proponentes deberán dar cumplimiento a lo señalado en el citado artículo, respecto a los documentos otorgados o expedidos en el exterior, así como a la existencia de la respectiva sociedad.

Documento expedido en el exterior

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. El cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Conforme a la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual, deberá ser oficial para el adjudicatario en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete oficial cumpliendo el trámite del Apostille; traducciones oficiales que deberán ser aportados al momento de la suscripción del respectivo contrato.

Documentos en idioma extranjero

En todo caso los documentos privados, que se aporten con la oferta, en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. Así mismo, para el adjudicatario estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.

5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

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

Para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, teniendo en cuenta que en la Modalidad de Mínima Cuantía cuando la forma de pago es contra entrega de los bienes, obras o servicios del objeto a contratar, no aplica la exigencia de capacidad financiera mínima, conforme a lo establecido en el Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, Artículo 2. Modificación de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía, Numeral 2.

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

5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

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

INFORMACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA (SIIF)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Una vez se adjudique el contrato y con el fin de ingresar los datos al Sistema Integrado de Información Financiera “SIIF NACIÓN”, el adjudicatario del presente proceso deberá allegar debidamente diligenciado el Formato Beneficiario Cuenta, con la información allí requerida junto con la certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario.

En caso que un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura sea adjudicatario del proceso de selección, se debe exigir, el documento de constitución en que se manifieste la forma de facturación, el beneficiario y la cuenta bancaria en la que se efectuarán los pagos (cuenta del Consorcio o Unión Temporal o alguno de sus miembros), datos que deben corresponder al acuerdo de los integrantes, la cual quedará previamente vinculada al momento en que se crea en el sistema SIIF Nación el Consorcio o Unión Temporal, de acuerdo con lo establecido en el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal (numeral 3.1.3 de la Guía Financiera No. 4 “Creación Terceros y vinculación de cuentas bancarias”).

6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS

Anexo matriz de riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

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

AMPARO	%	VIGENCIA
Garantía de Seriedad de la oferta	10	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
Cumplimiento del contrato	20%	Desde la aprobación del contrato hasta la liquidación
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Desde la aprobación del contrato y hasta por tres (03) años más contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución
Calidad del Servicio	50%	Desde la aprobación del contrato y hasta por dos (02) años más contado a partir del recibo a entera satisfacción.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMMLV	Desde la firma digital del contrato hasta el término de su ejecución.
--	--------------	---

Teniendo en cuenta el Artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015- Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe cumplir los siguientes requisitos:

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

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

3.Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:

3.1.Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.

3.2.Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales.

3.3.Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.

3.4.Cobertura expresa de amparo patronal.

3.5.Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

4.Se debe establecer la nota de los DEDUCIBLES: 10%.

8. LIMITACIÓN A MIPYMES

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 del 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, y teniendo en consideración que el valor del presente proceso de contratación se encuentra dentro del umbral establecido por Colombia Compra Eficiente para el periodo (2022) con información suministrada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, vigente hasta el 31/12/2023 de ciento veinticinco mil dólares (US \$125.000), es decir, la suma de \$457.297.264,00, la presente convocatoria es susceptible de ser limitada a Mipymes. En caso que el proceso se limite los proponentes deberán dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

9. ANEXOS:

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – 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 Especificaciones Técnicas	X	
9	Pacto de Integridad-funcionarios	X	

10. FIRMAS:

 CR. JULIAN ANDRES VANEGAS CARVAJAL Delegado Contractual	 MY. JESUS MARIA ARIAS GOMEZ Gerente del Proyecto
 ST. DAVID MARCEL SANCHEZ BONILLA Comité Estructurador Técnico	 PD4. IVONNE RINCÓN ARGUELLO Comité Estructurador Económico

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023

 Co. YARITZA FERNANDA LUCIO ALMEIDA Comité Estructurador Jurídico

Las anteriores firmas corresponden al proceso cuyo objeto es el “ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y ESTUDIO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL “TORRE DE RADAR” DEL GRUPO AÉREO DEL CARIBE”.