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 7

2.1. OBJETO A CONTRATAR 7

2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN 7

2.2.1 Modalidad 7

2.2.2 Fundamento Jurídico 7

2.2.3 Tipo de Contrato 8

2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR 8

2.4. ADJUDICACIÓN 10

3. ESTUDIO TÉCNICO 11

3.1 ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. 11

3.1.1 Ficha Técnica: 11

3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista. 15

3.1.3 Visita al lugar de ejecución: 36

3.1.4 El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor): 37

3.1.5 Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios: 39

3.1.6 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique) 39

3.1.7 Catalogación OTAN 39

3.1.8 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC 39

4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 40

4.1. ASPECTOS GENERALES 40

4.1.1 Económico 40

4.1.2 Técnico 43

4.1.3 Regulatorio 44

4.2 . ESTUDIO DE LA OFERTA 45

4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio? 45

4.2.2 Cotizaciones, precios históricos, otros: 50

4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA 51

4.3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio? 51

4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio? 51

4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL 53

4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR 54

4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN 56

5. FACTORES DE SELECCIÓN 56

5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS 57

5.1.1 Aval de la propuesta. 57

5.1.2 Experiencia: 57

5.1.3 Otros documentos técnicos objeto de verificación: 61

5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS 69

5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS 78

5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación: 79

6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS 79

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 83

8. LIMITACIÓN A MIPYMES 84

9. ANEXOS: 84

10. FIRMAS: ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Ciudad y fecha:	Rionegro, Antioquia 10 de octubre de 2023
Dependencia generadora:	Grupo de Apoyo Logístico – CACOM5

1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD

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

El Comando Aéreo de Combate No. 5 cuenta con una infraestructura que data en su mayoría del año 1991, lo cual genera a la fecha una vetustez aproximada de 30 años a los inmuebles que conforman la UMA. Es así como a partir de herramientas de supervisión y control de las instalaciones, se implementa el diagnostico de las instalaciones mostrando como resultado requerimientos de intervención inmediata en algunas edificaciones, tales como:

- **Intervención en las cubiertas:** En los últimos años se ha implementado un plan de mantenimiento con ayuda de profesionales del área estructural, mediante el cual se toma como alternativa implementar materiales livianos en este tipo de construcciones, que permita corregir y mitigar fallas o problemas futuros en las edificaciones. A la fecha la unidad ha logrado un 55.00% de avance en el desarrollo de diversas actividades de mantenimientos, centrando una parte importante del presupuesto asignado al cambio de teja para las cubiertas de la unidad.
- **Mantenimiento de tipo correctivo y mejorativo:** Con el fin de recuperar algunas edificaciones a causa de su vetustez, uso y funcionalidad como, por ejemplo; en cielos rasos, pisos, cubiertas, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas.

Por lo anterior es imperativo el desarrollo del presente objeto contractual, con el fin de reparar y mantener la infraestructura del CACOM-5 en buenas condiciones.

Este diagnóstico de las instalaciones y las normas técnicas establecidas para el correcto funcionamiento y operatividad de los diferentes bienes inmuebles (aeronáuticos y no aeronáuticos) en referencia a la seguridad y protección de los mismos, denota que se requiere efectuar mantenimientos preventivos, correctivos y mejorativos a dicha infraestructura, los cuales disminuirán al máximo el deterioro continuo y permitan mejorar las condiciones mínimas de habitabilidad para estos recintos. Es importante mencionar, que, de acuerdo con el presupuesto asignado, no se cubre en su totalidad con la necesidad

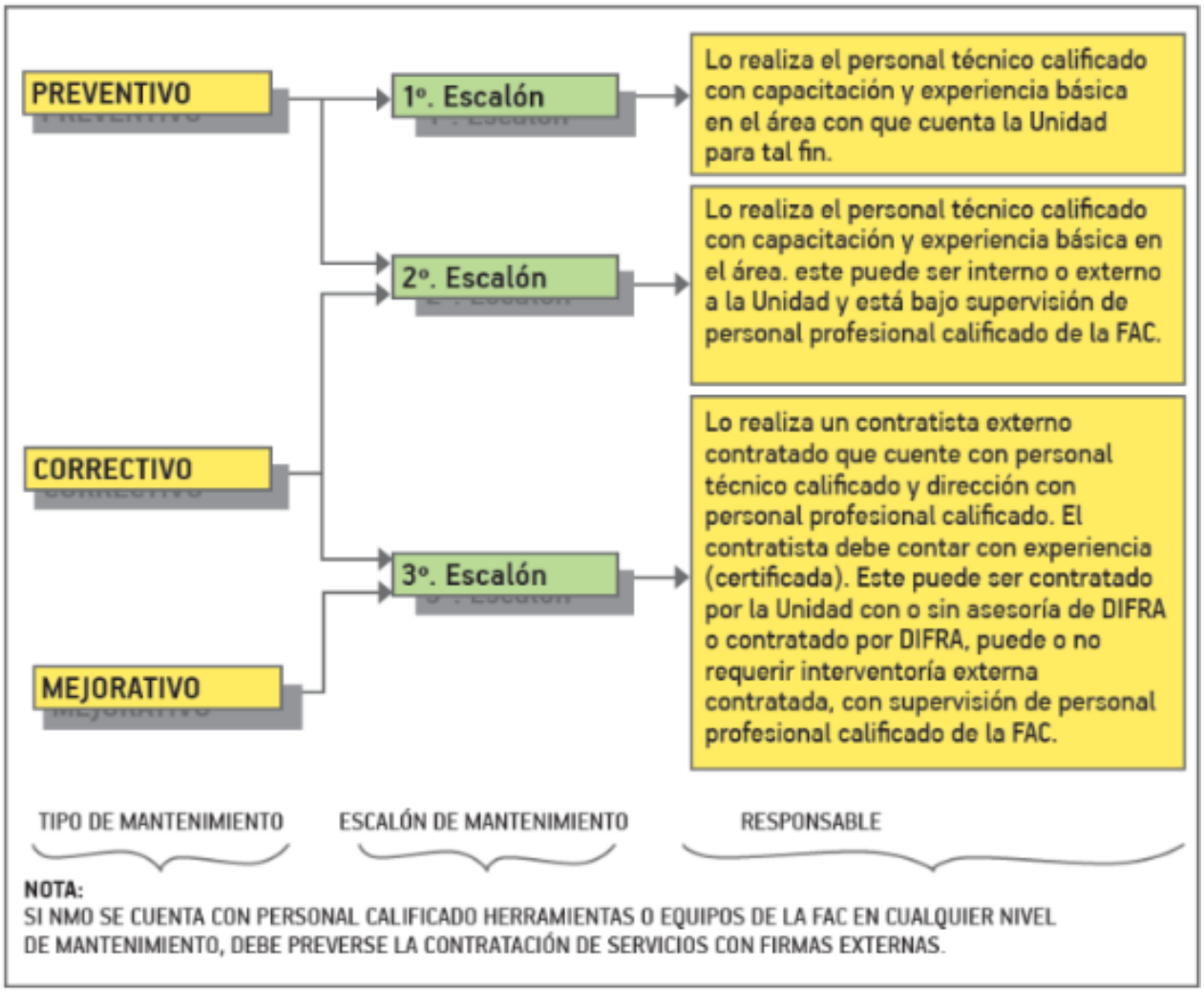
real manifestada de acuerdo con el diagnóstico anual de las instalaciones CACOM-5 (anexo), permitiendo que, en el caso de existir un menor valor ofertado o apoyos presupuestales, se pueda realizar adiciones con el fin de aportar a la solución de las novedades locativas presentadas.

Es de resaltar que mediante oficio No. teniendo la No FAC-S-2023-003701-CR del 19 de abril de 2023 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA, y oficio No FAC-S-2023-005623-CR del 19 de mayo de 2023 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA, se vienen realizando gestiones para obtener la asignación de recursos, y mediante oficio No FAC-S-2023-006258-CR del 8 de junio de 2023 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA, se informa por parte del señor Mayor General Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor de la FAC, la asignación presupuestal 2023 para las UMAS, con el fin de iniciar la estructuración de los procesos contractuales nuevos o mediante adiciones a contratos ya adjudicados.

Dado lo anterior, se hace imperativo el empleo de los recursos asignados, para intervenir con mantenimiento mayor aquellos bienes inmuebles planeados y construidos para proporcionar directamente bienestar al personal orgánico de la UMA, cuyas condiciones actuales de conservación identificadas mediante inspecciones visuales y el diagnóstico de instalaciones así lo demuestran.

De igual forma, el Escuadrón de Instalaciones del CACOM5 debe dar cumplimiento a lo establecido en el manual de Instalaciones FAC – 4.2- C respecto a los cronogramas de mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de las instalaciones propiedad de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, de acuerdo a lo establecido en la resolución No. 041 del 22 de enero del 2016, garantizando de esta manera el buen estado de las instalaciones.

Clasificación de los mantenimientos de acuerdo al manual de Instalaciones FAC – 4.2- C y el alcance proyectado de las intervenciones a la infraestructura de la UMA:



- **Preventivo:** Tiene como propósito prevenir el desgaste prematuro de la infraestructura y sus equipos asociados. Asimismo, tiene actividades como reemplazos, adaptaciones, restauraciones, inspecciones y evaluaciones. Estos procesos se realizan de acuerdo con un programa de revisiones o por el tiempo de funcionamiento.

- **Correctivo:** Tiene como objetivo recuperar la infraestructura y sus equipos asociados para ponerlos en servicio. Este proceso se realiza cuando hay daños en la infraestructura o en sus equipos asociados.

- **Mejorativo o de Actualización:** Tiene como propósito compensar la obsolescencia tecnológica o las nuevas exigencias que en el momento de construcción o adquisición no existían o no fueron tenidas en cuenta pero que en la actualidad sí deben serlo.

Basados en lo anteriormente expuesto, se hace conveniente realizar la estructuración de las cantidades para los ítems que se detallarán a continuación, permitiendo la intervención con obras de mantenimiento para un (01) bien inmueble correspondientes al SALÓN CONFERENCIAS SOLDADOS, con el fin de mitigar de manera temprana las necesidades de mantenimiento que presenta mencionado bien.

1.2 <u>Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad:</u>

Basado en el diagnóstico anual de las instalaciones mediante el cual se determina el estado actual de la infraestructura para la totalidad de instalaciones de la UMA, se evidencia que la edificación a intervenir, **SALÓN CONFERENCIAS** cuenta con un puntaje de 04, lo cual traduce un estado de conservación regular, el cual, por la disposición de los recursos y atendiendo las prioridades requeridas en el proceso, se realiza la presente estructuración.

Es por ello que al presentarse la disponibilidad de recursos adicionales para la ejecución de mantenimientos encaminados a la mejora en condiciones de bienestar del personal orgánico del CACOM-5, este comité identifica los inmuebles mencionados para ser intervenidos, al evidenciar que, de no realizarse la intervención temprana de la infraestructura, se incurrirá en condiciones inseguras para el personal que usa dichos recintos.

Dentro de las fallas que presentan estas instalaciones, se resaltan:

- Cubierta o techo con presencia de goteras, falencias en sistemas de drenaje en aguas lluvias y ausencia de materiales aislantes que reduzcan las condiciones de ruido y temperatura.
- Acabados y enlucidos afectados de manera significativa por el uso continuado y las condiciones climáticas propias de la zona.
- Elementos arquitectónicos tales como puertas y ventanas con altos grados de fatiga en sus materiales, configurando un riesgo alto para el personal que habita y transita las zonas aledañas.

Es importante mencionar que, de no realizarse la presente contratación, se estaría evidenciando en el corto plazo la presencia de infraestructura en condiciones de deterioro avanzadas, lo cual impediría el uso de las mismas y avocaría al CACOM-5 a situaciones administrativas atribuibles al abandono de la infraestructura en su responsabilidad, lo que conllevaría a la inutilización de las mismas.

Nota: Se anexa "INFORME DIAGNÓSTICO ESTADO FÍSICO INFRAESTRUCTURA (AERONÁUTICA Y NO AERONÁUTICA) Y EQUIPOS DE APOYO LOGÍSTICO (NO AERONÁUTICO) EN LAS UNIDADES MILITARES AEROESPACIALS, ESCUELAS DE FORMACIÓN Y CASINOS FAC"

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

2.1. OBJETO A CONTRATAR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS INSTALACIONES DEL SALÓN DE CONFERENCIAS DE LOS SOLDADOS DEL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA DE BASES DEL CACOM-5.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

2.2.1 Modalidad

Mínima cuantía.

2.2.2 Fundamento Jurídico

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

Es importante resaltar que el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 establece que las entidades públicas, al celebrar y ejecutar contratos, deben buscar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente presentación de servicios públicos y la efectividad de los

derechos e intereses de los administrativos, que para efectos de este contrato se materializan en la adquisición a título de compraventa de elementos de seguridad.

De otra parte, conforme el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la selección de los contratistas debe realizarse teniendo en cuenta el ofrecimiento más favorable para la entidad y los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o interés y en general cualquier clase de motivación subjetiva, en este orden de ideas, la contratación por parte de las entidades deberá realizarse atendiendo unos criterios de selección previamente definidos, teniéndose como único factor de selección en los procesos de mínima cuantía, el precio, siempre y cuando cumplan con las condiciones exigidas en la oferta de conformidad con el literal C del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el cual adiciona lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

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

> ***"6.2.2.2.2. Menor cuantía.***
>
> *Si el proceso de selección a llevar a cabo no se encuentra entre las demás causales de selección abreviada y,* ***teniendo en consideración que el presupuesto anual del Ministerio de Defensa Nacional es superior o igual a un millón doscientos mil (1.200.000) salarios mínimos legales mensuales, el monto de la menor cuantía será hasta los mil salarios mínimos mensuales vigentes (1000 SMMLV),*** *por lo que el contratista será seleccionado a través del procedimiento previsto para la Selección Abreviada de Menor Cuantía literal b numeral 2º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto 1082 de 2015."* (Negrilla y subrayado fuera de texto)."

Conforme a lo anterior, y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial del presente procesos asciende a la suma de CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($115.000.000,00), el cual no supera el 10% de la menor cuantía, este corresponde a un proceso de mínima cuantía a la luz del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

2.2.3 Tipo de Contrato

Obra pública.

2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo	Tendrá un plazo máximo hasta el 15 de diciembre del 2023.

<table>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>Comando Aéreo de Combate No. 5, ubicado en la Vereda la Bodega, Municipio de Rionegro, Departamento de Antioquia.</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>El Ministerio pagará al contratista el valor del contrato como se indica a continuación:

<table>
<tr><th>PAC</th><th>VALOR</th><th>PLAZO Y/O CORTE DE EJECUCIÓN</th><th>FECHA DE RADICACIÓN DE DOCUMENTOS</th></tr>
<tr><td>Diciembre y/o cuentas por pagar primer trimestre de 2024</td><td>Valor total del contrato</td><td>A más tardar el día 15 de DICIEMBRE 2023</td><td>Diez (10) días calendario contados a partir del plazo de ejecución y/o corte según corresponda, para trámites administrativos, facturación, revisión y correcciones necesarias para la ante el Departamento Financiero.</td></tr>
</table>

El desembolso de los recursos se efectuará, una vez el contratista presente la factura, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por el Departamento Financiero FAC- CACOM5, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.

Notas:

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, Así mismo, para efectuar el pago, es necesario que EL CONTRATISTA suba la factura corregida en SECOP II.
2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el</td></tr>
</table>

	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. 6. El contratista deberá tener en cuenta la inserción de los dos (2) decimales dentro del valor ofertado y facturado. Así mismo, dentro de su sistema de facturación electrónica, deberá contar con la parametrización para la emisión de notas contables (notas débito y notas crédito), esto conforme al artículo 30 de la Resolución 042 del 5 de mayo de 2020 emitida por la DIAN. El no acatamiento de esto limitará el cumplimento al plan de pagos pactado.

Nota: El contratista deberá allegar el certificado de pago de la CONTRIBUCIÓN FIC, de acuerdo a lo establecido el decreto 2375 de 1974, la ley 21 de 1982; decreto 083 de 1976; decreto 1047 de 1983; resolución 2370 de 2008; resolución 1449 de 2012, y las demás que regulen la materia.

2.4. ADJUDICACIÓN

Total	x
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	

3. ESTUDIO TÉCNICO

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

3.1.1 Ficha Técnica:

MANTENIMIENTO Y ADECUACION SALON CONFERENCIAS SOLDADOS
ADA-Servicios generales de construcción de edificaciones no residenciales
02-02-02-005-004-01-2 REC. 10 $ 20.700.000,00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.1	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE ACABADO DE PISO Y PAREDES, INCLUYE RETIRO	M²	30,69
1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M²	8,32
1.3	DEMOLICIÓN PLACAS CONTRAPISO, INCLUYE RETIRO	M²	22,45
1.4	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	290,00
1.5	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES., INCLUYE RETIRO	Un	1,00
1.6	DESMONTE DE VENTANERIA, INCLUYE VIDRIO Y ANGEOS	M²	40,35
1.7	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE GUARDA ESCOBAS , INCLUYE RETIRO	Ml	16,18
1.8	RETIRO DE CANOAS, BAJANTES, RUANAS Y TUBERIAS. INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES. ALTURA APRÓX 6M.	ML	75,00
1.9	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 2" A Ø 6" (INCLUYE RESANE)	Ml	10,00
1.10	RETIRO DE TABLERO ELÉCTRICO.	Un	1,00
1.11	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTE EN EL SITIO A INTERVENIR (TOMAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES, TUBERÍA, CABLEADO, CAJA, ETC.) DE ACUERDO A LA DESCRIPCIÓN EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS A LA UNIDAD MEDIANTE ACTA.	Un	20,00

1.12	MANTENIMIENTO VENTANA DE MADERA EN EL SITIO REQUERIDO, INCLUYE AJUSTE DE DIMENSIONES, MARCOS, CAMBIO DE PIEZAS DETERIORADAS, (TAPALUCES,LISTONES, ANGEO) LIJADO HASTA DEJAR AL ESTADO NATURAL DE LA MADERA, APLICACION DE SELLADOR CATALIZADO 26% SOLIDOS, SELLADO CON SILICONA ANTIHONGOS, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO IMPRANOL A DOS MANOS, AMBAS CARAS Y TONALIDAD SIMILAR A LA EXISTENTE , RESANES CON TAPAPOROS AMADERADOS TIPO POROSIL O SIMILAR	M²	26,80
	ASEO GENERAL		
1.13	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	283,03
1.14	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	4,00
	MANTENIMIENTO Y ADECUACION SALON CONFERENCIAS SOLDADOS AANF-Otros edificios distintos a viviendas otros edificios no residenciales 02-01-01-001-002-11 REC.10 $ 94.300.000,00		
2	**ESTRUCTURA**		
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	12,00
2.2	PUNTO DE ANCLAJE FIJO EN ACERO INOXIDABLE CON CAPACIDAD DE CARGA Y RESITENCIA TENSIL DE MINIMO 5000 LB/22.2 KN, INCLUYE FIJACIÓN CON PERNO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y TUERCA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE Y EPÓXICO HILTI RE 500 SD O SIMILAR.	Un	4,00
2.3	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,15 X0,20, INCLUYE ACERO DE REFUERO	Ml	2,91
2.4	CONSTRUCCION DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	0,02
2.5	CONSTRUCCION DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.10 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M²	1,80
3	**MAMPOSTERIA**		
3.1	CONSTRUCCION DE MURO EN DRYWALL CON ESTRUCTURA Y ACABADO A 2 CARAS E= 0,12 MTS. Y FRESCASA	M²	27,48
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 6" (INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	Ml	18,00
4.2	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	Un	2,00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CALIBRE 14	Ml	75,00
4.4	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	1,00

5	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	45,00
5.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO, ENCHUFABLES, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE PROTECCIONES TERMOMAGNÉTICAS, ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Un	1,00
5.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3 X(NO. 12 CUXAWG FASES) + 1 X NO.12 CUXAWG NEUTRO + 1 X NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	Ml	80,00
5.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TRIPLE CON TESTIGO FOSFORESCENTE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
5.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1N12 CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12 CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12 CU-AWG-DESN TIERRA (LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	4,00
5.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED PANEL 60X60 45W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	6,00
5.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA CON LUMINARIA SYLVANIA PANEL LED REDONDO 18W , TEMPERATURA DE COLOR 3000K, FLUJO LUMINOSO 1200 LM, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277V, IP 20, MONTAJE DE INCRUSTAR, INCLUYE CABLEADO, DUCTERIA, CAJAS, CURVAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Un	2,00

5.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE BASE DE SOPORTE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Un	4,00
5.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE AISLADORES, SOPORTES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Ml	5,00
6	**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS**		
6.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTOS DOBLES PARA DATOS Y VOZ, PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES, UTILIZANDO CABLEADO UTP CAT 6A MÍNIMO 500 MHZ CON CHAQUETA LS0H-3 (RETARDANTE AL FUEGO). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS MISMOS (JACKS, FACE PLATE, PATCH CORD, CONECTORIZACIÓN, CERTIFICACIÓN, MARQUILLADO, DIAGRAMACIÓN, AMARRES, VELCROS, ACCESORIOS TUBERÍA EMT (UNIÓN, TERMINAL, CURVA Y ADAPTADOR ETC.)). GARANTIZANDO LA ORGANIZACIÓN DEL CABLEADO A TRAVÉS DE CANALETA METÁLICA ELECTROESTÁTICA, DUCTERÍA Y/O CABLOFIL, ASÍ MISMO, ATERRIZAJE DE LA CANALETA A TIERRA CON CABLE DESNUDO # 14, EL CABLE A UTILIZAR DEBE SER CERTIFICADO CUMPLIENDO TODA LA NORMATIVIDAD TÉCNICA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ANSI/TIA. Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Un	11,00
7	**CIELO RASO**		
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC 10 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M²	28,00
8	**PINTURA**		
8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO SUPER KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES), COLOR BLANCO O A ELECCION DE LA SUPERVISIÓN.	M²	65,10
9	**CARPINTERIA EN MADERA**		
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE HOJAS DE PUERTAS CON MARCO EN MADERA EN CEDRO ROJO. ESTRUCTURA CON MARCOS VERTICALES DE 10 CMS, MARCO SUPERIOR E INFERIOR DE 14 CMS, TRAVESAÑOS CADA 15 CMS DE 8 CMS EN MADERA TIPO AMARILLO DE 4 CMS DE ESPESOR. LÁMINAS DE TRIPLEX DE 4 MM EN CEDRO ROJO POR AMBAS CARAS. (TODA LA MADERA DEBE SER INMUNIZADA Y SECADA PREVIAMENTE, INCLUYE SELLADOR, PINTURA, BISAGRAS Y TOPES).	M²	6,00

10	**CUBIERTAS**		
10.1	SUMINISTRO E INTALACION DE TEJA FIBROCEMENTO COLONIAL INCLUYE CABALLETES, LIMATESAS, LIMAHOYAS, REMATES LATERALES CONTRA MUROS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	290,00
11	**CERRADURAS**		
11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA YALE DOBLE PASADOR	Un	2,00

- Las cantidades de obra que a continuación se presentan son aproximadas, siendo obligación del contratista realizar la verificación y balance de obra.
- Su pago será determinado por la obra medida, realmente ejecutada, previa medición por parte del supervisor.
- Durante la ejecución de la obra se deben verificar las medidas por parte del contratista.
- El contratista deberá prever todos los costos correspondientes a materiales, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos requeridos para realizar la totalidad de las obras.

NOTA: Ver Anexo y Especificaciones Técnicas, las actividades están por cantidades unitarias ya que se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos existentes.

3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

El contratista deberá contar como mínimo con el siguiente recurso de personal profesional y técnico para ser utilizado de acuerdo a la etapa de ejecución del proyecto y en el momento en que lo requiera la Supervisión de la Entidad.

Los profesionales deberán estar debidamente habilitados en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA y/o Consejo Profesional Nacional de Arquitectura u organismo que regule la profesión. Las hojas de vida de los profesionales propuestos deberán ser entregadas por el contratista dentro de los 10 días posteriores a la firma del contrato, como requisito previo a la elaboración del acta de inicio, esta información será verificada por el supervisor del contrato con el fin de asegurar que el personal involucrado en la ejecución de las obras, ejerzan legalmente las actividades de la ingeniería y arquitectura y los mismos cumplan con todos los requisitos solicitados por la entidad.

CANT	FORMACIÓN (con título profesional vigente)	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA (contados a partir de la fecha de grado)	CARGO A EJERCER	DEDICACIÓN MÍNIMA REQUERIDA PARA EL CONTRATO
01	Ingeniero Civil o Arquitecto	02 años. Adicionalmente deberá contar con experiencia según se indica más adelante.	Residente de obra	100%
01	Profesional y/o Técnico y/o tecnólogo con las carreras afines el cual deberá contar con la licencia de Seguridad y salud en el Trabajo vigente	01 años.	Residente SISO	100%

Nota:

1. El residente de obra, residente SISO y auxiliar de obra deberán permanecer el 100% del tiempo de ejecución en obra. En caso de ser retirado por motivos de descanso u otro aspecto, deberá ser reemplazado por otro que cumpla con las mismas condiciones que el residente titular.

- **Aspectos generales de la experiencia de los profesionales**

El contratista deberá presentar al supervisor del contrato para su aprobación dentro de los 10 días Calendario posteriores a la firma del contrato, los documentos de verificación del profesional para los cargos de director de obra y Residente de Obra, conforme a lo establecido en estas especificaciones y conforme a lo señalado en el anexo de carta de compromiso suscrito por el oferente.

Paralelamente, el contratista deberá entregar a la supervisión del contrato la documentación de los profesionales aprobados como grupo técnico base, necesaria para la elaboración de los estudios de seguridad correspondientes.

La Fuerza Aeroespacial se reserva el derecho de solicitar el cambio o retiro de los profesionales anteriormente mencionados o cualquier trabajador vinculado al contrato.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, exigidos en el presente numeral no cumpla con los requisitos exigidos en estas especificaciones, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos

solicitados, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación**. La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato.**

En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida de los profesionales para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos.

En todo caso esta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales por incumplimiento y aplicación de la póliza de garantía única.

Una vez iniciado el contrato, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa demostrada por el contratista plenamente o que la Fuerza Aeroespacial lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional y carta de intención de los profesionales propuestos para los tiempos mínimos requeridos.

Para el caso de que durante la ejecución de los trabajos se requiera el cambio de alguno de los profesionales relacionados en la propuesta, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad profesional al exigido, previa aprobación de la supervisión de los documentos del nuevo profesional, anexando carta de justificación y solicitud del cambio a realizar.

Durante el desarrollo de todo el proyecto se deberá contar con la presencia de los Residentes, con sus respectivas tarjetas profesionales vigentes, según el avance de los trabajos.

Para títulos obtenidos en el exterior se deberá presentar la respectiva convalidación del título ante el MINEDUCACION, de lo contrario no se tendrá en cuenta.

La experiencia de los profesionales postulados para la realización de los trabajos se verificará con base en la información suministrada en las certificaciones.

Para cada profesional que conformará el grupo técnico básico, se deberá anexar los siguientes documentos con el fin de verificar la experiencia básica (adicional se deberá demostrar la experiencia específica del residente de obra):

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.

- Fotocopia del diploma de pregrado o acta de grado.

- Fotocopia de la matricula profesional, certificado de vigencia de la matrícula expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Arquitectura u organismo que regule la profesión.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias.

- **Experiencia de los profesionales**

EXPERIENCIA ESPECÍFICA RESIDENTE DE OBRA

El profesional para el cargo de Residente de obra, deberá ser Arquitecto y/o Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente.

Adicionalmente a lo establecido en el GRUPO TÉCNICO BÁSICO, El Residente de Obra deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos exigidos en estas especificaciones:

Deberá acreditar experiencia mínima como SUPERVISOR Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O RESIDENTE DE INTERVENTORIA DE OBRA, anexando máximo tres (01) certificaciones de obra de mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de edificaciones, cuya sumatoria sea igual o superior a la cuantía del proceso en mención expresada en SMMLV, donde por lo menos uno (1) de ellos sea por un valor IGUAL O SUPERIOR Al 50% de la cuantía del presente proceso, y que contenga las siguientes actividades debidamente certificadas.

Cada contrato de mantenimiento que acredite debe contener como mínimo las siguientes actividades: INSTALACION DE CUBIERTAS, ACABADOS, PINTURA, PISOS, INSTALACION DE ENCHAPES, INSTALACIONES TÉCNICAS (HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS, IMPERMEABILIZACIONES, CARPINTERIA METALICA, MADERA Y/O EN ALUMINIO, en el caso de que la certificación no relacione los datos anteriormente requeridos se podrá presentar copia del acta de recibo final de obra y/o liquidación de obra debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (representante legal, y/o director y/o residente de obra), por la Interventoría (representante legal y/o director y/o residente de Interventoría) y/o el contratante.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de urbanismo.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del RESIDENTE deben contener:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante debidamente autorizado y/o ordenador del gasto.
- Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- Objeto del Contrato.
- Localización o Lugar.
- Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- Cantidad de metros cuadrados (ejecutados y cubiertos)

- Valor del Contrato.
- Actividades de obra ejecutadas.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias.

EL MINISTERIO podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio.

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El tiempo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2023, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato, haciendo parte del acta de inicio el cronograma general preliminar, Sin sobrepasar la vigencia 2023.

OBLIGACIONES CONTRACTUALES

El oferente que resulte favorecido debe presentar dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la adjudicación, la programación de obra, Programación de recursos, los análisis de precios unitarios de los ítems contractuales, organigrama del personal técnico y administrativo, análisis del AIU y programa de salud ocupacional.

Para desarrollar el objeto contractual el contratista debe suministrar lo siguiente:

- Todos los elementos y accesorios que se requieran para ejecutar la totalidad de cada ITEM contratado

1. Ejecutar la obra en el tiempo establecido en el contrato.

2. Entregar APUS, programación de obra, programación de recursos, documentos requeridos del personal que realizara los trabajos con el fin de adelantar los estudios de seguridad y demás requeridos para la firma del acta de inicio de obra, una vez sea la firma adjudicada, con el fin de garantizar las condiciones técnicas de la oferta presentada.

3. Deberá llevar libro de bitácora de la obra.

4. Informar a la FAC de las diferencias entre los requerimientos contractuales y lo encontrado en el sitio una vez se adelanten las demoliciones y obras preliminares contempladas en caso de aplicar.

5. Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

6. Contar con el personal mínimo requerido para la ejecución de las obras, garantizando la correcta ejecución y avance de los mismos, según la programación de obra presentada. Así

mismo, garantizará las respectivas afiliaciones denotadas por ley y el cumplimiento de las certificaciones para trabajo en alturas, zonas confinadas y entre otras, para cada trabajador.

7. Mantener el balance económico del contrato.

8. Acreditar que se encuentra al día en el pago de seguridad social y de aportes parafiscales.

9. Se debe contemplar personal capacitado y con experiencia de acuerdo a lo solicitado.

10. Para el inicio de la ejecución del contrato, el Contratista debe aportar la constancia de afiliación a la seguridad social y a riesgos laborales del personal que se destinará a la ejecución del mismo.

11. Antes del inicio de la ejecución contractual, el Contratista debe coordinar con el supervisor los trámites correspondientes para el estudio de seguridad del personal involucrado en la ejecución.

PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

El Contratista deberá presentar a la Supervisor del Contrato FAC la programación de obra en Microsoft Project o programa compatible (medio digital e impreso), como requisito previo a la firma del acta de inicio, la cual debe cumplir con el plazo estipulado en la oferta presentada por el Contratista de obra y según las siguientes condiciones:

- Actividades contractuales (ITEMS)
- Asignación de recursos (personal equipos y financieros)
- Rendimientos
- Jornadas laborales
- Desagregación de actividades
- Interrelación, precedencias
- Ruta crítica
- Tiempo de fabricación
- Holguras, duración de actividades
- Fechas tempranas y tardías
- Puntos de control y calendario
- Flujo de caja de acuerdo a programación de obra discriminado por semanas de ejecución.
- Hitos relevantes: (Comités de obra)

NOTA: El contratista de acuerdo al alcance y magnitud del contrato deberá contar con los frentes de trabajo necesarios para el desarrollo y cumplimiento de las actividades contractuales dentro del plazo de ejecución establecido.

El Supervisor informará a la Fuerza Aeroespacial Colombiana y en el tiempo estipulado en invitación publica del proceso contractual antes del inicio de la obra los resultados de su evaluación en el formato APROBACIÓN PROGRAMACIÓN DE OBRA.

Nota: Durante la etapa de los mantenimientos, la supervisión no podrá autorizar modificaciones a la programación de la obra (reprogramaciones) sin que se encuentren debidamente justificadas por el contratista de la obra y aprobadas por el ordenador del gasto

No se podrán realizar ajustes al cronograma a fin de subsanar atrasos en la ejecución de las obras, por lo tanto, se deberán elaborar planes de contingencia en los cuales se contemplen todas las acciones que se puedan realizar para recuperar los atrasos presentados.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El contratista deberá presentar para aprobación de la supervisión, según corresponda, los análisis de precios unitarios, los cuales de manera individual deben cumplir con la siguiente información:

- Insumos
- Rendimientos
- Equipo
- Transporte y mano de obra
- Valores parciales
- Valor total

Factores para tener en cuenta:

- Factores de producción
- Clima, acceso al sitio de obra
- Disponibilidad de materiales
- Distancia sitios de disposición final RCD

El Supervisor no debe aceptar análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad.

Los valores de los insumos, rendimientos, equipo, transporte y mano de obra autorizados por la supervisión serán utilizados en el desarrollo del contrato, para valorar actividades no previstas de obra que son de necesaria ejecución y se requieren adicionar al contrato de obra.

Sin embargo, el contenido de éstos no variará en nada el contenido de las especificaciones, y cualquier omisión o modificación de las especificaciones será responsabilidad y costo del contratista. Los insumos, materiales, equipos y mano de obra que se requieran para dar cumplimiento a las especificaciones que el contratista no los describa, en los análisis unitarios, se entenderán asumidos en el costo de los valores unitarios y el contratista no solicitará ninguna revisión de precios y no representara ningún sobrecosto para la Entidad por este concepto. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberá ser corregida por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante.

ORGANIGRAMA DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

El contratista deberá presentar al Supervisor del Contrato FAC, el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución de la obra, como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.

BITÁCORA DE LA OBRA. - El residente de obra debe llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, condiciones climáticas generales, etc., debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el Cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el supervisor, el residente de la obra y adicionalmente debe estar foliada.

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS. - El Contratista y la Supervisión deben dar cumplimiento a las siguientes funciones:

INICIO DE OBRA. - El acta de inicio de obra debe suscribirse dentro de los diez (10) días calendarios posteriores a la aprobación de la Garantía Única, en este lapso de tiempo, el contratista debe realizar los estudios de seguridad en el sitio de obra, del personal que va a emplear durante la ejecución del contrato. Adicionalmente para el inicio de la obra la supervisión debe dar aprobación a la documentación entregada por el Contratista y solicitada en el presente pliego de condiciones.

NOTA: El tiempo requerido para los estudios de seguridad dependerá de las condiciones particulares de cada Unidad y las dependencias responsables de su realización.

BALANCE DE OBRA. - El constructor y la supervisión mantendrán un control de actividades y cantidades en el desarrollo del contrato teniendo como referencia el presupuesto, los diseños y especificaciones técnicas iníciales y las que se incluyan en el desarrollo de la obra con el fin de mantener el equilibrio económico del contrato.

MEMORIAS CORTE DE OBRA. - Previo al diligenciamiento del formato MEMORIAS CORTE DE OBRA, el Supervisor junto con el contratista de obra deben realizar el recorrido para adelantar las mediciones correspondientes a las actividades ejecutadas en el periodo que comprende el corte de obra. Para ello, el Supervisor deberá verificar y aprobar las actividades y cantidades que presenta el contratista en el Formato MEMORIAS CORTE DE OBRA, el cual debe ser entregado en medio físico a la Fuerza Aeroespacial Colombiana, como soporte para los pagos de los cortes parciales y el corte final de obra.

Este formato debe estar revisado y firmado por el Residente de obra, el Director de Obra y el Supervisor.

CORTE PARCIAL – FINAL DE OBRA. - Una vez ejecutado el procedimiento MEMORIAS CORTE DE OBRA y de acuerdo con lo determinado en la forma de pago del contrato, el contratista presentará al Supervisor los cortes de obra, en los cuales se consignará la información del avance con cantidades contractuales y valores ejecutados a la fecha del corte correspondiente en el formato destinado para tal fin, en medio físico y digital. Una vez presentada la información por parte del contratista, el Supervisor deberá verificar y aprobar las actividades, cantidades y valores que se relacionan en el Formato CORTE PARCIAL-FINAL DE OBRA.

Aprobado el acta de corte parcial por parte del Supervisor, deberá enviarla en medio físico y digital a la Fuerza Aeroespacial Colombiana donde manifieste su recomendación para pago. Este formato debe estar revisado y firmado por el Contratista y el Supervisor.

Nota: Es deber del supervisor no autorizar el pago de actividades que no se han ejecutado ni incluir materiales que hacen parte de una actividad en la obra.

Como requisito para el pago final de la obra se deberá aportar adicionalmente la siguiente información: paz y salvo de pagos de seguridad social y parafiscales, el manual de mantenimiento de la obra en tres copias en medio impreso y medio digital, tres copias de los planos récord en medio digital e impreso, garantía y protocolo de equipos, balance final de obra, acta de recibo final, original del libro bitácora de obra.

Una vez presentada la información por parte del Contratista, el Supervisor deberá verificar y aprobar las actividades, cantidades y valores que se relacionan en el Formato CORTE PARCIAL-FINAL DE OBRA y la demás documentación presentada por el contratista.

EVALUACION DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES. -Cuando durante la ejecución de la obra la Supervisión detecte el incumplimiento de alguno de los requerimientos exigidos dentro de las obligaciones del contratista establecidas en el contrato de obra, se debe proceder de acuerdo a lo estipulado en el Contrato de Obra.

INFORME SEMANAL: El contratista presentará semanalmente (comité de obra) a la FAC, un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en esa semana, el cual refleje adecuadamente la cantidad de obra ejecutada y su estado de avance respecto a lo programado y registro fotográfico. Además, incluirá el flujo de caja o recurso para esa semana y lo programado para la semana siguiente, con las observaciones necesarias, especialmente aquellas que se relacionan con daños a terceros y a otras redes de servicio.

También debe incluir fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados.

De presentarse atraso en la programación inicial, deberá explicarse las medidas y acciones a tomar con el fin de recuperar el atraso. A estos informes deberá adjuntarse, programaciones y anexos aclaratorios, así como los formatos de control de actividades establecidos por la FAC. Estos informes deben ser presentados en aplicaciones compatibles con los de la FAC.

INFORME TÉCNICO: Cuando la FAC, lo requiera o si la actividad a ejecutar lo demanda con el fin de comprobar la calidad y los estándares por ella establecidos, el contratista presentará informes técnicos, de calidad y de pruebas de materiales y procedimientos, para mantener actualizada la información sobre el desarrollo de los trabajos. los ensayos de laboratorio que sean necesarios deberán ser contemplados dentro de los costos administrativos del proyecto.

INFORME FINAL: El contratista entregará a la FAC al terminar los trabajos, un informe final, cuyo contenido será como mínimo, el siguiente:

- Aspectos contractuales del Contrato.

- Breve descripción de los trabajos.

- Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).

- Balance económico del Contrato (costos, sobrecostos sí los hay, ajustes de pagos, reclamaciones sí se presentan, trabajos extras o adicionales sí se causan). Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos.

- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.

- Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.

- El manual de mantenimiento.

- Copia de la bitácora de obra, registro fotográfico.

- Resultados de los ensayos de laboratorio si aplica

- Pólizas y garantías de los equipos especiales instalados.

- Cronograma final de proyecto en cual se muestre todas las incidencias del mismo

- Reporte de excedentes financieros generados si los hubo.

- El resumen final de las cantidades de obras ejecutadas y el informe financiero de la obra.

- Registro fotográfico antes y después de ejecutados las actividades.

- Cuadros de control diligenciados.

- Actas tramitadas.

- Libro bitácora de obra con el informe final.

- Planos record de los mantenimientos.

- Otros documentos.

El contratista suministrara en medio físico y magnético debidamente firmado y rotulado a la supervisión, los diseño a que haya lugar para la implementación de las instalaciones técnicas (redes hidráulicas, sanitarias, eléctrica y de gas), de acuerdo con la normatividad vigente para la realización de los mismos por parte de personal calificado y cumpliendo los requerimientos de la entidad contratante.

El contratista tramitara ante la empresa prestadora de servicios competente, los documentos diseños y entre otros requerimientos, para obtener los permisos de conexión necesarios para la habilitación y conexión apropiada de las redes implementadas.

La planeación, ejecución y habilitación de las redes implementadas en los diferentes frentes de obra, estarán fundamentados y acorde a las NTC vigentes y otra normatividad aplicable a estos procesos constructivos. (Las redes internas hidrosanitarias deben cumplir la Norma Técnica Colombiana NTC1500 “CODIGO COLOMBIANO DE FONTANERIA”, la NTC 2505 “INSTALACIONES DE GAS”)

3.1.2.1 Obligaciones del sistema integrado de gestión

INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Supervisor del contrato y el Contratista elaborarán y firmarán las actas de inicio de la etapa de ejecución, una vez se lleve a cabo los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y se apruebe la documentación antes descrita.

SUPERVISIÓN

La Fuerza Aeroespacial Colombiana-CACOM-5, mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato una SUPERVISION que ejercerá el control y verificación de las obras que se estén desarrollando y ejecutando de conformidad con las especificaciones y términos del contrato.

HORARIOS:

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a sábados desde las 06:30 horas hasta las 17:00 horas. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor del contrato se programarán trabajos en horarios extendidos a los anteriores así mismo programar los domingos y festivos en coordinación contratista-supervisor.

Nota: En el caso fortuito donde las condiciones propias de seguridad o restricciones operativas en alguna de las zonas o frentes a intervenir requieran el desarrollo de trabajos en horarios diferentes a los descritos, se procederá con suficiente antelación, con la gestión y coordinación de los mismos, entre el contratista y la supervisión.

UNIFORMES:

La firma contratista, deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá contar con todos los elementos de protección y seguridad industrial requeridos de acuerdo a la especificidad de los trabajos de obra a desarrollar, para el personal idóneo en la prestación del servicio.

MANO DE OBRA

El personal que se contrate para el mantenimiento debe ser mano de obra calificada, con experiencia en el objeto del contrato. Cabe aclarar que el personal para la realización de labores a más de 1.5 m de altura deberán contar con la respectiva capacitación y certificación tanto teórica como practica del nivel más avanzado de “trabajos en altura” que expida el SENA o la entidad reguladora según el caso.

Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo.

ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN

La Fuerza Aeroespacial Colombiana no asumirá gastos de alimentación y alojamiento del personal que ejecute las obras en todo nivel.

TRANSPORTE

El transporte de los materiales, insumos, elementos, equipos, dotación etc., que sean requeridos para la obra a ejecutar por parte del contratista, será responsabilidad del mismo, transportar por sus propios medios el personal, materiales, equipos de construcción, herramientas, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo, hasta las instalaciones del sitio de la obra. Así mismo tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento de los materiales, herramientas y equipos, dentro de las instalaciones de la obra en las áreas autorizadas para tal fin, las cuales serán definidas con el supervisor.

El contratista se obliga a ejecutar las obras y/o servicios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue, seguros y demás necesarios y requeridos para el suministro de los insumos, materiales, personal, etc. al lugar de ejecución de las obras en el CACOM-5.

PRUEBAS

El Contratista facilitará sin costo adicional para la Fuerza Aeroespacial Colombiana los elementos (herramientas, materiales menores, equipos de medida en cantidad y precisión según lo establezcan las normas referenciadas en especificaciones técnicas y normatividad aplicable capacidad según lo demande cada instalación (redes eléctricas, sanitarias, hidráulicas y de gas o equipo a ser revisados) y personal necesario para adelantar las pruebas bajo la supervisión de la FAC. El resultado de cada prueba debe ser documentado, firmado por el responsable de su elaboración e interpretación y avalado por el Director de Obra y la supervisión para su posterior envío a la FAC como parte de los informes periódicos de supervisión.

CAMPAMENTO PARA PERSONAL

CACOM-5, dispondrá de un espacio para que el contratista adecue un campamento para oficinas, almacenamiento de material y herramientas. El contratista deberá tener en cuenta dentro de los costos de administración todo lo relacionado con aspectos logísticos de transporte de personal, alojamiento, alimentación, servicios públicos y demás aspectos que involucren el manejo del personal de obra calificada y administrativo del proyecto dentro de la Unidad.

3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.

El oferente está en la obligación de dar aviso a la Fuerza Aeroespacial Colombiana-CACOM-5 dentro del proceso, si existe información incompleta, ambigüedad entre las cantidades de obra, especificaciones técnicas y planos con el fin de ser corregidas o complementadas, informadas y publicadas para conocimiento de todos los participantes del presente proceso, si el oferente no presenta observaciones, la Fuerza Aeroespacial Colombiana-CACOM-5 se da por enterado que el contratista analizó, estudio y acepto todas las condiciones técnicas (Actividades, cantidades de obra, unidades de medida, especificaciones técnicas y planos) y si resulta favorecido se someterá a las mismas.

3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.

El CONTRATISTA se compromete para con la Fuerza Aeroespacial Colombiana desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y al manejo ambiental de obras tanto para el entorno CACOM-5, como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras.

- Cada Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.
- Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el RETIE.
- Para el desarrollo de actividades de mantenimiento en inmuebles donde por su naturaleza, se imposibilite evacuar completamente los bienes y personal que habitan en ellos, el contratista deberá tomar las medidas de prevención y seguridad necesarias, para evitar afectaciones o accidentes, usando la debida señalización e informando con antelación el inicio de labores en esos recintos.
- La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación de experiencia. La supervisión, podrá solicitar en el momento que lo considere, la experiencia especifica de los operarios que desarrollen actividades de gran relevancia dentro del objeto contractual.
- Durante la ejecución del contrato el contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y demás normatividad vigente.

NOTA: Las empresas con menos de diez (10) trabajadores no están obligadas a tener Programa de Salud Ocupacional, pero sí deberán exhibir el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, debidamente aprobado por el Ministerio de Protección Social.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Considerando que el proyecto se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá:

- Facilitar al Supervisor FAC la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en el pliego de condiciones.

- Facilitar al Supervisor FAC a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.

- Facilitar con mínimo 20 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la FAC para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la FAC. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la FAC una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.

- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la FAC para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la FAC: antecedentes de la procuraduría, fotografías, certificado de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional y fotocopia legible de la cedula de ciudadanía.

- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el CACOM-5 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen copias no autorizadas de los planos o documentos del proyecto.

- Ceñirse a las condiciones de seguridad dadas por la Jefatura de Inteligencia Aeroespacial, Jefatura de Seguridad y Defensa de la Fuerza y CACOM-5.

- Durante el desarrollo de las obras, el personal deberá utilizar una camiseta que identifique el número de contrato y nombre del contratista.

GARANTÍA

Durante la vigencia de la garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra, así como la garantía de Calidad, el contratista se compromete a realizar los mantenimientos correctivos y cambio de elementos y/o equipos que sean necesarios, sin límite de cantidad.

La visita se deberá realizar en un tiempo no mayor a ocho (08) días hábiles contados a partir del requerimiento por parte de la FAC.

Se tendrán en consideración, lo establecido en los amparos exigidos en el invitación pública y especificaciones del proyecto.

SERVICIO DE GARANTÍAS

El que sea establecido en el contrato de acuerdo con las pólizas correspondientes, las cuales son establecidas por los Departamentos de Contrato o la dependencia equivalente.

CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente documento.

El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos, personal y todo aquello que requiera en estos documentos, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta ejecución de las obras. Los materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la FAC.

- Deberá presentar en el momento de realizar el acta de inicio la siguiente información:
    - Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos.
    - Acta de vecindad.

El contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados con la FAC de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. El oferente favorecido deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que haga la supervisión.

Durante la ejecución del contrato el contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTA

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y 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 es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

Finalmente, la obra se desarrollará de acuerdo a lo establecido en el anexo de especificaciones técnicas el cual forma parte integral del presente proyecto.

El contratista deberá mantener el control y seguridad de los materiales, equipos y herramientas que ingrese a la Unidad, y en ningún momento la Unidad se hará responsable de la perdida de alguno de estos elementos que no se encuentren debidamente asegurados al interior de la misma.

SERVICIOS PUBLICOS

El contratista deberá contemplar dentro de sus gastos de administración el pago de los servicios públicos, los cuales deben ser coordinados con el Grupo de Apoyo Logístico de la Unidad que se deriven del desarrollo de la obra, desde el momento de iniciación de las obras y hasta la entera satisfacción de los trabajos a realizar por el trascurso de la obra (Acueducto, Electricidad y Gas en caso de aplicar) con el fin que en el transcurso de la obra no se presente algún tipo de corte que pueda interferir con alguna de las pruebas a realizar en la ejecución de los trabajos y suministros.

PLANOS RECORD

Para finalizar el contrato deberá entregar los PLANOS RECORD en físico y digital de todas las obras desarrolladas.

PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN

El contratista impartirá sin costo adicional para la FAC una socialización al personal a cargo de la Administración, mantenimiento y operación de instalaciones y equipos entregados a la FAC (en los casos específicos que aplique) que incluya:

- Identificación de partes

- Manejo de manuales técnicos.

- Interpretación de planos récord y documentos entregados por el Contratista,

- Aplicación del Programa de mantenimiento preventivo para las zonas del proyecto requeridas (Equipo eléctrico- Ascensores-etc.). (En caso de aplicar).

- Instrucciones de operación y mantenimiento de primer y segundo escalón de instalaciones y equipos. - Acta de realización de la socialización (requisito para la firma del acta de recibo a satisfacción por parte de la supervisión).

Dicha socialización y capacitación deberá ser impartida una vez el proyecto se encuentre listo para entrar en funcionamiento y antes de la firma del acta de recibo a satisfacción.

Nota 1: Los ítems, actividades o procesos constructivos cuya finalidad sea la implementación de estructuras en concreto reforzado (columnas, vigas, zapatas. Losa de entrepiso). Deberán cumplir con los requerimientos básicos de acuerdo con la norma NSR-2010. Así mismo se deberá entregar a la supervisión, los planos y cálculos estructurales a que haya lugar.

Nota 2: Los ítems referentes a los desmontes de enchape deberá ser retirados en su totalidad sin importar si hay enchape sobre enchape, así mismo no se cobrará adicional con el fin que no impida realizar las actividades contratadas.

3.1.2.1.3Seguridad y salud en el trabajo.

Durante los diez (10) días calendario siguientes a la firma del contrato el oferente favorecido deberá presentar a la Entidad el programa de salud ocupacional, además tiene 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) y la Resolución Número 0000898 del 10 de junio de 2020 "Por medio del cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción y obras a ejecutar en los hogares e instituciones habitadas según las actividades identificadas con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme - CIIU 4330" del Ministerio de Salud y Protección Social, y a la Resolución Número 000682 del 24 de abril de 2020 "Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de edificaciones" del Ministerio de Salud y Protección Social (Se debe verificar actualización de acuerdo a la vigencia de la normatividad) Resolución Número 0312 del 13 de febrero de 2019 y/o la normatividad vigente en dicha materia.

El plan de salud ocupacional debe tener en cuenta mínimo los siguientes objetivos:

- Identificar los factores de riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud para las personas que trabajan en la obra.
- Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.
- Ubicar y mantener al trabajador según sus aptitudes físicas y psicológicas, en ocupaciones que pueda desempeñar eficiente-mente sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros.

- Procurar una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- Verificar la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.

Adicionalmente dentro de los diez (10) días calendario posterior a la firma del contrato, el oferente favorecido deberá presentar a la Entidad, fotocopia en físico o digital debidamente actualizado del pago al sistema de seguridad social (planilla pila) de todos y cada uno de los trabajadores que tendrá a su cargo. Esto se deberá presentar mensualmente a la supervisión del contrato hasta finalizar.

El contratista deberá recibir una inducción por parte de la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de iniciar sus labores.

Es responsabilidad del contratista portar los elementos de protección personal de acuerdo a la labor que se vaya a realizar, de igual manera para las actividades consideradas de alto riesgo tales como (alturas, caliente, eléctricos, químicos especiales y espacios confinados), se deberá contar con supervisión y permiso de trabajo debidamente diligenciado según corresponda.

Los contratistas deberán portar un distintivo que los relacione con la empresa contratante.

El personal de contratistas deberá cumplir los protocolos de bioseguridad, con el fin de evitar la propagación del virus COVID-19.

En caso de transporte de mercancías peligrosas, los vehículos deberán contar con la identificación de peligros acorde con el producto transportado, dando cumplimiento a lo reglamentado en el Decreto 1079 de 2015.

3.1.2.1.4 Gestión ambiental.

El Contratista se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales a que haya lugar.

Durante los diez (10) días calendario siguientes a la adjudicación del contrato el oferente favorecido deberá presentar a la supervisión el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos como requisito previo a la firma del Acta de Inicio, el cual debe ceñirse a las disposiciones legales vigentes y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

El contratista deberá presentar el plan de manejo ambiental, el cual debe ser un documento producto de una evaluación ambiental que establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por el desarrollo de la obra, incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza de la obra.

Adicionalmente, para la entrega final del proyecto, el Supervisor deberá exigir al contratista un informe con el fin de dejar constancia que indique qué acciones se tomaron para mitigar el impacto una vez entregado el proyecto y qué acciones tomará para el manejo en el cierre final del proceso.

El impacto ambiental es cualquier alteración en el sistema ambiental físico, químico, biológico, cultural y socioeconómico que pueda ser atribuido a actividades humanas relacionadas con las necesidades del proyecto.

3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.

No aplica

3.1.3 Visita al lugar de ejecución:

Sí	x
No	
N/A	

Condiciones de la visita:

Con el fin de que los proponentes interesados en participar para el presente proceso de contratación conozcan el sitio de ejecución del objeto contractual y en general, todos los factores que puedan influir en los costos, la programación, y demás factores que tengan

incidencia con el proceso contractual, se programara una visita técnica, de la cual se levantara acta y se dejara constancia; de los proponentes que asistan, esta visita no es obligatoria ni excluyente para los posibles proponentes del proceso.

No se ha establecido una visita de carácter técnico como obligatoria; sin embargo, la administración invita el día y hora previsto en cronograma, a que visite las instalaciones a intervenir.

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

SI: _X__ NO: ____

Justificación:

De acuerdo a lo estipulado en la Política Presupuestal de Mantenimiento nombrada mediante oficios No. 201912260136921 y FAC-S-2021-029542-CI, lineamiento 017 del MIN HACIENDA, al igual que las “Directrices para gerentes de proyectos y supervisores de obra pública para la identificación de erogaciones”, las actividades de mantenimiento a ejecutar en los bienes inmuebles a intervenir en el presente proceso SI aumentan el valor del bien, teniendo en cuenta que estas actividades mejoran las condiciones del bien inmueble incrementando su capacidad productiva y eficiencia operativa, sin embargo para la ejecución de dichas actividades son necesarias actividades preliminares las cuales se deben llevar al gasto, así:

EROGACIONES QUE SE LLEVAN AL GASTO

MANTENIMIENTO Y ADECUACION SALON CONFERENCIAS SOLDADOS 02-02-02-005-004-01-2 REC. 10 $ 20.700.000,00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES					$ 14.406.146,94
1.1	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE ACABADO DE PISO Y PAREDES, INCLUYE RETIRO	M²	$ 16.173,00	30,69	$ 496.349,37	
1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M²	$ 21.334,00	8,32	$ 177.498,88	
1.3	DEMOLICIÓN PLACAS CONTRAPISO, INCLUYE RETIRO	M²	$ 50.387,00	22,45	$ 1.131.188,15	
1.4	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	$ 14.015,00	290,00	$ 4.064.350,00	
1.5	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES., INCLUYE RETIRO	Un	$ 13.597,00	1,00	$ 13.597,00	
1.6	DESMONTE DE VENTANERIA, INCLUYE VIDRIO Y ANGEOS	M²	$ 14.610,00	40,35	$ 589.513,50	
1.7	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE GUARDA ESCOBAS , INCLUYE RETIRO	Ml	$ 4.128,00	16,18	$ 66.791,04	
1.8	RETIRO DE CANOAS, BAJANTES, RUANAS Y TUBERIAS. INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES. ALTURA APRÓX 6M.	ML	$ 31.535,00	75,00	$ 2.365.125,00	
1.9	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 2" A Ø 6" (INCLUYE RESANE)	Ml	$ 15.937,00	10,00	$ 159.370,00	
1.10	RETIRO DE TABLERO ELÉCTRICO.	Un	$ 211.060,00	1,00	$ 211.060,00	
1.11	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTE EN EL SITIO A INTERVENIR (TOMAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES, TUBERÍA, CABLEADO, CAJA, ETC.) DE ACUERDO A LA DESCRIPCIÓN EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS A LA UNIDAD MEDIANTE ACTA.	Un	$ 49.227,00	20,00	$ 984.540,00	
1.12	MANTENIMIENTO VENTANA DE MADERA EN EL SITIO REQUERIDO, INCLUYE AJUSTE DE DIMENSIONES, MARCOS, CAMBIO DE PIEZAS DETERIORADAS, (TAPALUCES,LISTONES, ANGEO) LIJADO HASTA DEJAR AL ESTADO NATURAL DE LA MADERA, APLICACION DE SELLADOR CATALIZADO 26% SOLIDOS, SELLADO CON SILICONA ANTIHONGOS, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO IMPRANOL A DOS MANOS, AMBAS CARAS Y TONALIDAD SIMILAR A LA EXISTENTE , RESANES CON TAPAPOROS AMADERADOS TIPO POROSIL O SIMILAR	M²	$ 154.730,00	26,80	$ 4.146.764,00	
0	ASEO GENERAL					$ 1.401.237,62
1.13	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	$ 4.254,00	283,03	$ 1.204.009,62	
1.14	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	$ 49.307,00	4,00	$ 197.228,00	

COSTO DIRECTO		**$ 15.807.384,56**
Administración	25,19%	$ 3.981.880,17
Imprevisto	1,00%	$ 158.073,85
utilidad	4%	$ 632.295,38
IVA/Utilidad	19,00%	$ 120.136,13
COSTO TOTAL		**$ 20.699.770,09**

ANALISIS TECNICO

- El valor del contrato es de $114.999.110,98 millones de pesos de los cuales $20.699.770,09 millones deberán llevarse al gasto y $94.299.340,89 representa un mayor valor del bien.

Nota: Es de resaltar que, de acuerdo al presupuesto estimado por la entidad, se tiene un menor valor de $ 889,02 en las erogaciones presupuestales, sin embargo, no se harán los ajustes de los documentos presupuestales hasta tanto no se cuente con la oferta del contratista, en la cual si se presenta por un menor valor se realizarán los ajustes a las cantidades iniciales con el fin de optimizar y aprovechar los recursos asignados.

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
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	2000229	164000000242

3.1.7 Catalogación OTAN

No se requiere toda vez que el objeto del presente estudio es un mantenimiento a bienes inmuebles dentro del cual no se adquirirán ningún tipo de material ni equipos que se deban catalogar.

Descripción	Código NOC
N/A	N/A

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
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORATIVO DE LAS INSTALACIONES SALON DE CONFERENCIAS DE SOLDADOS DEL GRUPO DE SEGURIDAD DEL CACOM-5"	GB	GB	$399.282.750.15	GB	$872.705.798,28	GB	$812.646.822,13

4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1 Económico

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica

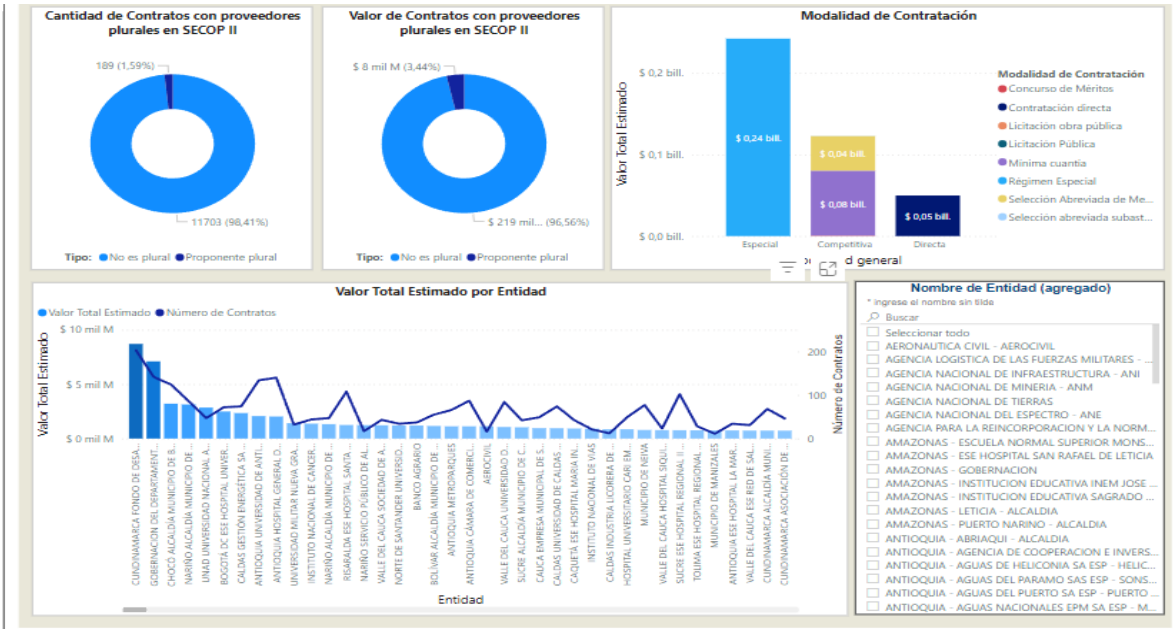
Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

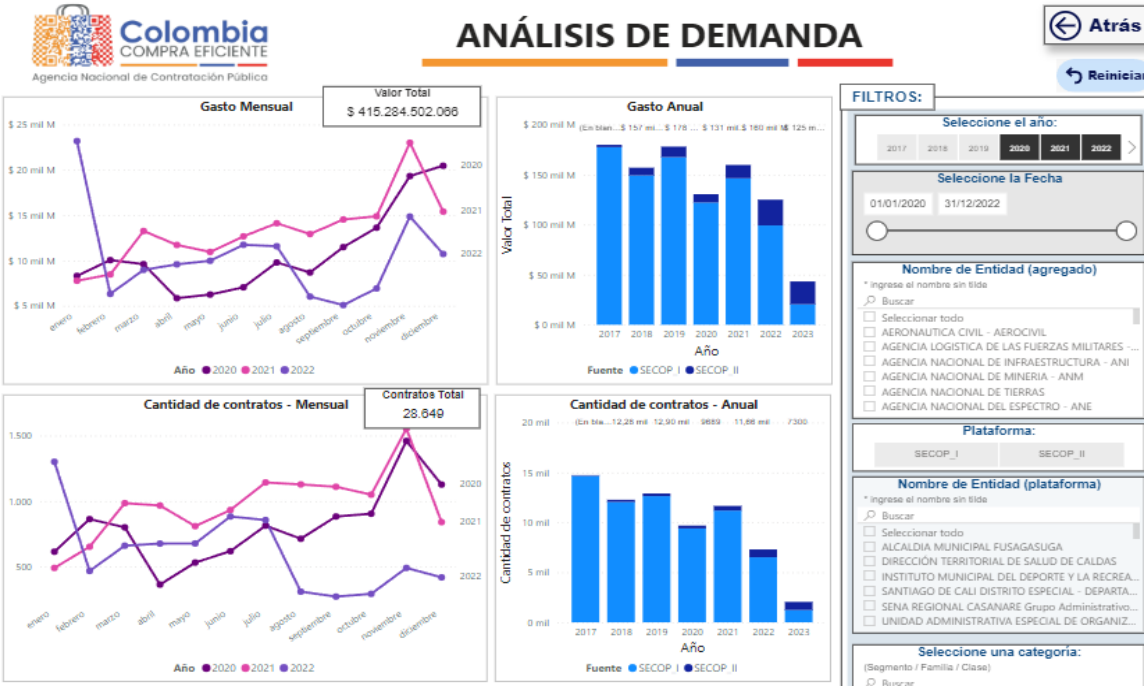

Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública
ANÁLISIS DE OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 415.284.502.066
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
28.649
Cantidad de contratos - Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
01/01/2020
31/12/2022
Seleccione una categoría:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Valor Contratación
$ 415 mil M
Número de Proveedores
14.42 mil
Número de Contratos
28,65
Valor Total Estimado por Proveedor
Nombre de Proveedor
Valor contratado:
$ 0
$ 115.000.000
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
CONSTRUCCIONES GEADANKE SAS $ 1,11 mil M
OSR MANTENIMIENTO SAS $ 1,00 mil M
INTERCONSTRUCCIONES JK SAS $ 0,79 mil M
B GARRIDO COMERCIALIZADORA SAS $ 0,73 mil M
ANGELA ARLINES GARCIA CASTILLO $ 0,71 mil M
HAROLD ARIEL LOPEZ CAICEDO $ 0,69 mil M
ILSON LEYTON VALENCIA $ 0,62 mil M
ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA SAS $ 0,58 mil M
LENIS GERARDO CAMPAZ CORREA $ 0,56 mil M
EDUARDO FRANCISCO ZAMBRANO VIERA $ 0,52 mil M
JUAN CARLOS PAEZ $ 0,52 mil M
COLCONSTRUCCIONES RB SAS $ 0,52 mil M
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES GERRARI SAS $ 0,52 mil M
INSTARSOLUCIONES SAS $ 0,45 mil M
Valor Total Estimado
CONSTRUCCIONES GEADANKE SAS 91
OSR MANTENIMIENTO SAS 63
Jose Luis Padilla Garcia 46
ALDEMAR ANTONIO VALENCIA CARDONA 45
EDUARDO FRANCISCO ZAMBRANO VIERA 45
BLANCA CECILIA VANEGAS MENDEZ 41
ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA SAS 40
JHONIER ANDRES VALLEJO 39
INSTARSOLUCIONES SAS 36
B GARRIDO COMERCIALIZADORA SAS 35
ILSON ALBERTO MONROY MOYANO 33
MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LIMITADA 33
INTERCONSTRUCCIONES JK SAS 32
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES GERRARI SAS 31
Número de Contratos

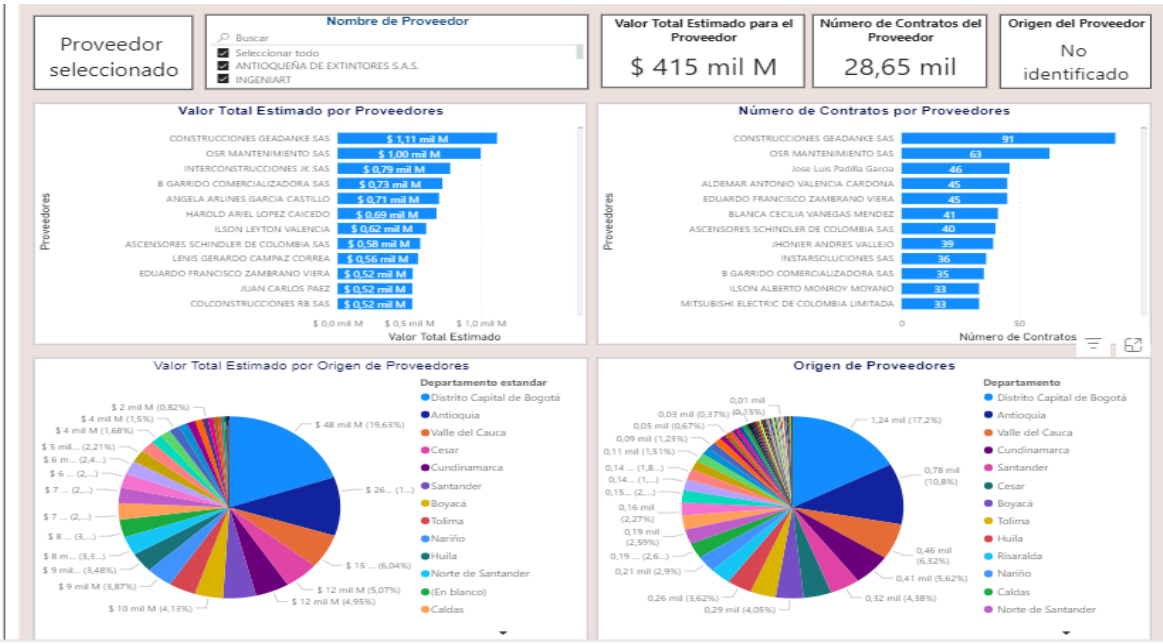
	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	10-04-2023



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022		Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	24	38,47%	7300	$ 125.017.810.107	30,10%	28649	$ 415.284.502.066	100,00%
Total	24	38,47%	7300	$ 125.017.810.107	30,10%	28649	$ 415.284.502.066	100,00%





4.1.2 Técnico

De acuerdo a las necesidades manifestadas en el presente estudio previo "Descripción de la necesidad y las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad", se estableció el requerimiento del servicio objeto del presente proceso, teniendo en cuenta que se deben satisfacer las necesidades del CACOM-5, así mismo en el citado análisis se tuvieron en cuenta diversos aspectos orientados a la búsqueda de cumplir necesidades inmediatas y a largo plazo desde el punto de vista de durabilidad, mejorar los espacios requeridos para el desarrollo de las operaciones de defensa en la Unidad, entre otros.

Los citados bienes deben contar como mínimo con las características técnicas solicitadas en el **Anexo Técnico**.

Nota: Cabe anotar que el presupuesto asignado para los mantenimientos; no cubre en su totalidad las necesidades de la unidad de acuerdo al diagnóstico anual de las instalaciones CACOM-5, el cual se anexa al presente documento.

4.1.3 Regulatorio

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades cuenten con instrumentos que les faciliten la selección objetiva de los contratistas, atendiendo los principios de la contratación estatal.

Por ello, en el ordenamiento jurídico colombiano existen diferentes normas que buscan dotar a las entidades con herramientas que le permitan escoger la oferta más favorable, entre las cuales tenemos:

- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- 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”.
- Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.
- Decreto 1082 del 2015 “Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional”.
- Decreto 2106 de 2019 “Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública”.
- Ley 1882 de 2018 “Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.”
- Ley 2069 de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”.
- 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”.

NOTA: El anterior listado se presenta como referencia para los oferentes. Al participar en el proceso de selección, los oferentes declaran conocer la legislación vigente para este tipo de procesos y trabajos en su totalidad, y por lo tanto la omisión de alguna norma en las presentes bases no eximirá al contratista de su cabal cumplimiento. Asimismo, en caso que durante el desarrollo del proceso y/o la ejecución del Contrato la legislación cambie, se deberá dar cumplimiento a la legislación vigente en todo momento.

4.2 . ESTUDIO DE LA OFERTA

4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio?

El servicio de construcción de obras civiles en Colombia es ofrecido por empresas y asociaciones profesionales en los servicios de arquitectura e ingeniería, las cuales se encuentran conformadas por distintas especialidades relacionadas con los procesos de diseño, y construcción de obras civiles y edificaciones en general.

Perspectiva financiera y organizacional

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

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

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

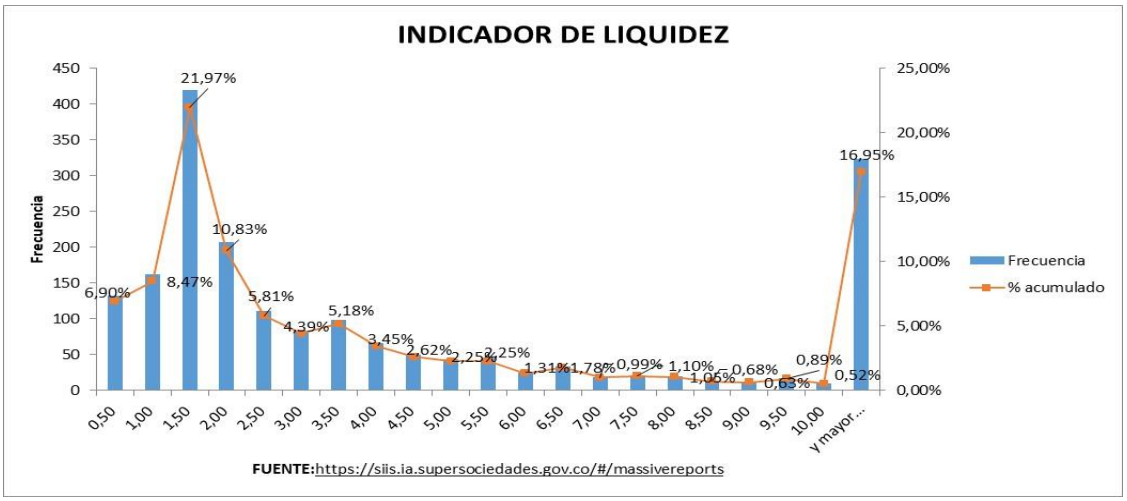
Se realizó un análisis financiero tomando como base la siguiente información, con el fin de determinar los requisitos de Capacidad financiera y Capacidad organizacional para el presente proceso:

MUESTRA:	1944 Empresas
CIUDAD:	Nivel Nacional
CLASIFICACIÓN UNSPSC:	F4111 - Construcción de edificios residenciales
	F4321 - Instalaciones eléctricas
	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
INFORMACIÓN FINANCIERA:	Corte año 2020
MÉTODO ESTADÍSTICO UTILIZADO:	HISTOGRAMA
MÉTODO GRÁFICO:	HISTOGRAMA
FUENTE:	https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

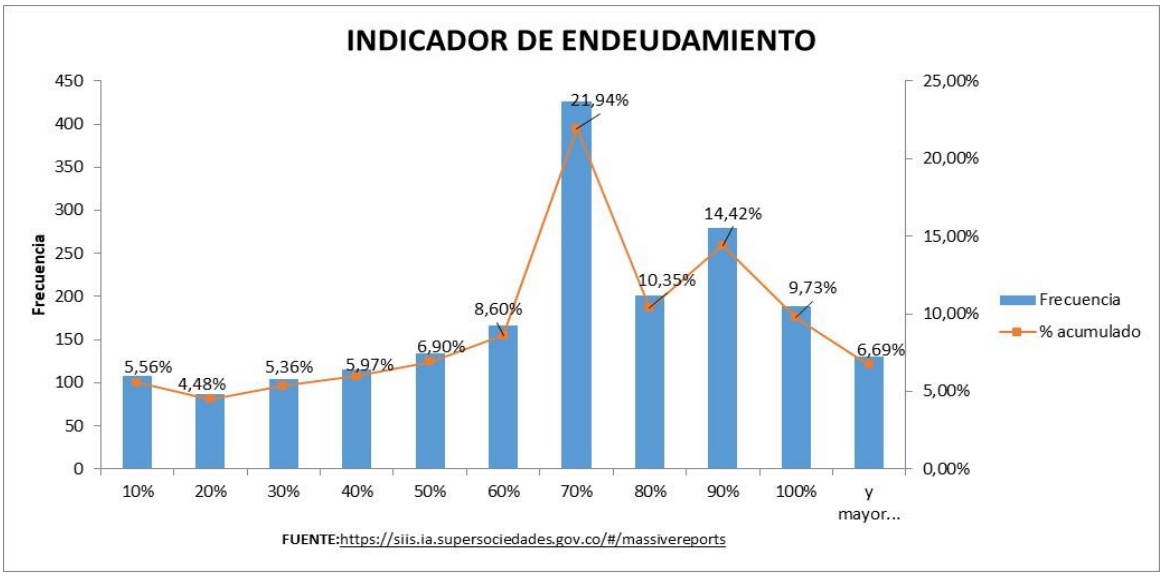
Con el fin de determinar solidez financiera de las empresas participantes y siguiendo la metodología recomendada por la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la cual sugiere utilizar medidas de tendencia central con el fin de caracterizar las variables financieras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

Perspectiva financiera:

Índice de Liquidez: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 1.5 para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste tendrían mayor probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

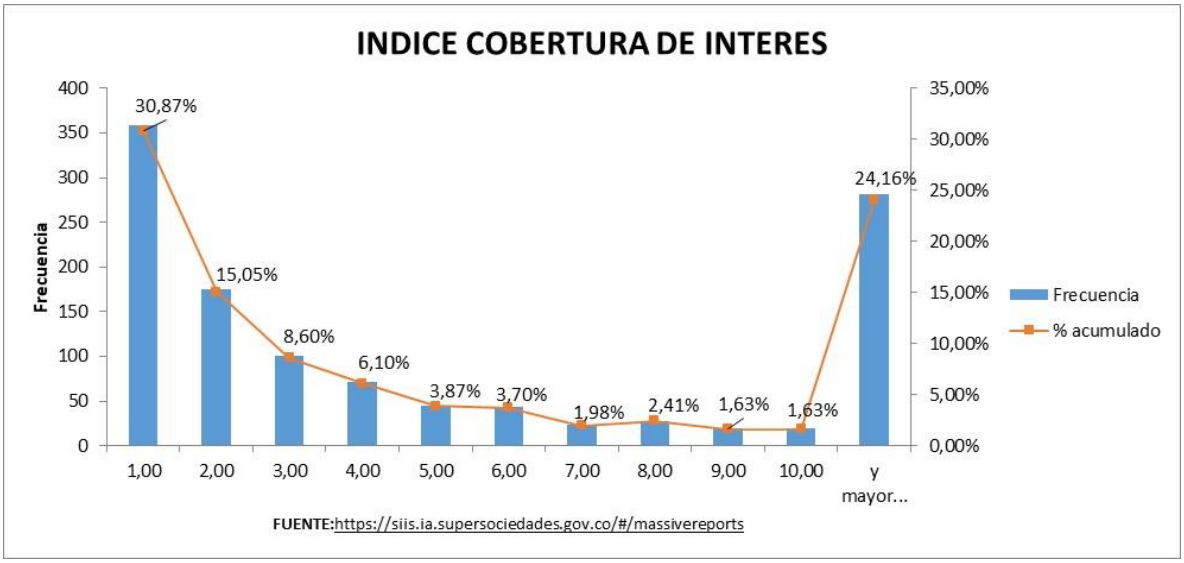


Índice de Endeudamiento: Acudiendo a la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor de **70%** para este indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores mayores a este indicador tendrían mayor probabilidad de que el proponente incumpla con sus pasivos.



Cobertura de Intereses: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de **1,0** para el indicador. Por consiguiente, se

concluye que para este proceso los valores menores tendrían más probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

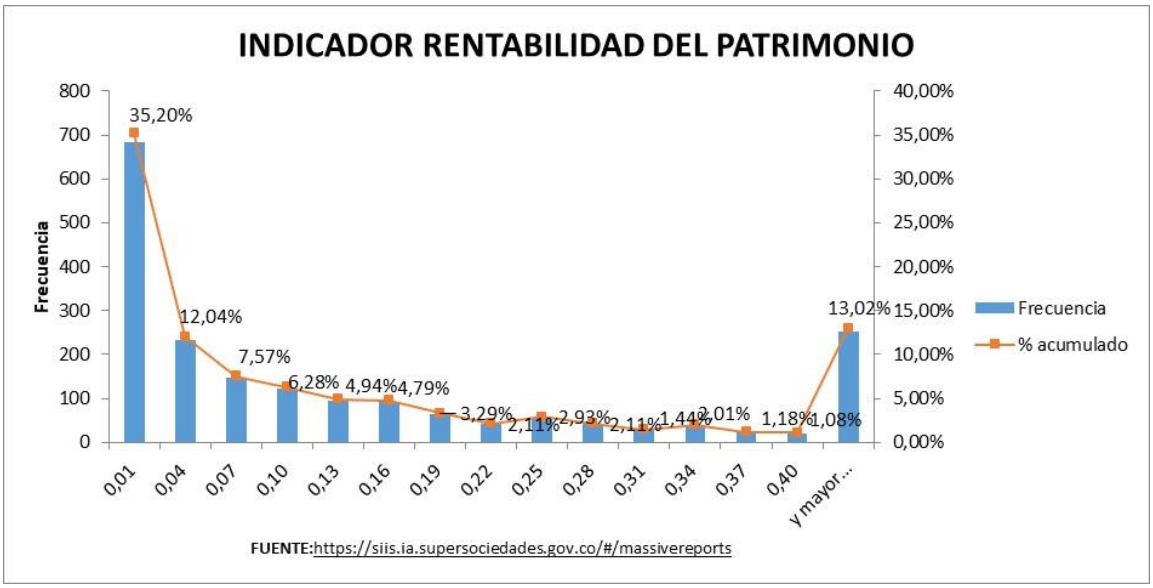


Perspectiva organizacional:

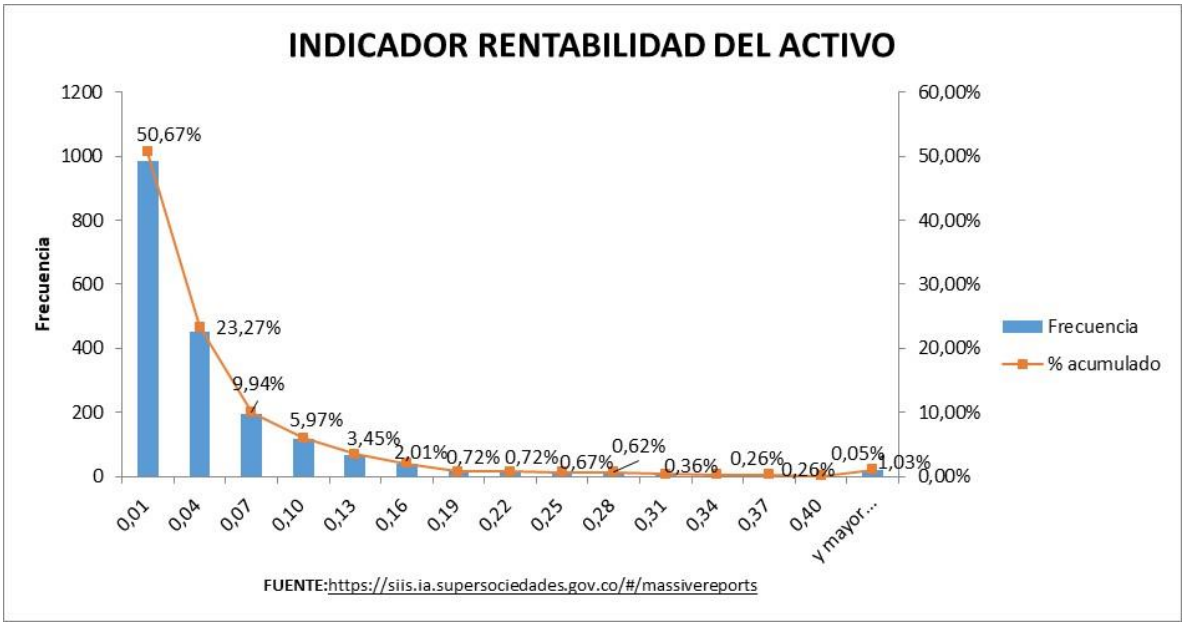
La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

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

Rentabilidad del Patrimonio: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de **0,01** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste indicarán una menor rentabilidad por parte de los accionistas y una menor capacidad organizacional del proponente.



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



4.2.2 Cotizaciones, precios históricos, otros:

No se realizan cotizaciones ya que por tratarse de una obra pública la Fuerza Aeroespacial Colombiana con su base de datos determina los valores requeridos para el desarrollo del proyecto mediante el Análisis de Precios Unitarios - APU.

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana a través del Comité Técnico Estructurador determina el PRESUPUESTO DEL PROCESO, basado en los Análisis de Precios Unitarios, los cuales obedecen a:

1. Los costos derivados de la utilización de equipo, maquinaria, materiales y herramientas.
2. Los precios de materiales solicitados y necesarios para adelantar la obra y el transporte respectivo.
3. Los costos derivados de la mano de obra, los cuales deberán cubrir los salarios y prestaciones sociales obligatorios, anexando la lista de precios básicos Las consideraciones técnicas consignadas en las especificaciones asociadas a cada componente de la obra, según el caso.

Así mismo los Análisis de Precios Unitarios (APU) se tomaron con base en datos de precios de referencia como:

- Precios de referencia de contratos anteriores
- Construdata
- Construplan
- La guía maestra
- Valores establecidos en contratos similares adelantados por la FAC.

Se anexan los Análisis de Precios Unitarios del proceso de contratación, realizado por el Comité técnico estructurador, de donde se estima el valor del presupuesto del presente proceso.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

La fuente utilizada para este contrato de mantenimiento corresponde al ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, teniendo en cuenta la naturaleza de este tipo de contrato.

A través de este sistema, el precio de cada una de las actividades a ejecutar en los mantenimientos se determina multiplicando el número de unidades o cantidades a ejecutar

por el precio unitario de cada una de ellas, el precio se fija en función de las unidades realmente ejecutadas.

Características:

1. Todos los trabajos, equipos o herramientas, medios auxiliares, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de cada actividad a ejecutar en los mantenimientos se consideran incluidos en el precio, así no estén especificados en la descomposición o descripción de los precios (Análisis de Precios Unitarios).

2. Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de costos indirectos, se consideran incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.

Para efectos de contar con información del mercado, el comité técnico estructurador elaboró el presupuesto con la "Guía base de datos, insumos y APUS – GA- JELOG-GUI-001 – V.9", donde se garantiza la utilización única de cada uno de los insumos, aclarando que los insumos son aquellos elementos o materiales que se utilizan para determinar el costo de los Análisis de Precios Unitarios (APUs), esta lista está con precios 2022 de empresas de Bogotá D.C. Con esta lista de insumos se sustenta el sitio de donde se obtuvo el valor y se garantiza que los precios están actualmente en el mercado.

Se anexan los Análisis de Precios Unitarios de las actividades de obra proyectadas a ejecutarse realizado por el Comité técnico estructurador. De los Análisis de Precios Unitarios adelantados se estableció el presupuesto para el proyecto (anexo presupuesto de obra).

4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La entidad estatal ha adquirido la obra y/o el servicio por medio de contratos de menor cuantía y licitación pública, dependiendo de la cuantía del proceso.

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

4.3.2.1 Procesos objetos similares:

Entidad	FONDO DE BIENESTAR SOCIAL DE LA CONTRALORIA	FUERZA AEREA COLOMBIANA CATAM	POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI	**Entidad**	FONDO DE BIENESTAR SOCIAL DE LA CONTRALORIA	FUERZA AEREA COLOMBIANA CATAM
Plazo en días	40 (Días)	10 (Meses)	60 (Días)	**Plazo en días**	40 (Días)	10 (Meses)
Modalidad de selección	MENOR CUANTIA	MENOR CUANTIA	MENOR CUANTIA	**Modalidad de selección**	MENOR CUANTIA	MENOR CUANTIA
Objeto del contrato	Mantenimiento y adecuación de las instalaciones del Centro Médico del Fondo de Bienestar Social de la Contraloría General de la República	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR-CATAM" SEGÚN ANEXO TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE 20 VIVIENDAS FISCALES DE LA POLICÍA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI, ALOJAMIENTO PILOTO, ESTACIÓN DE POLICÍA CARTAGO Y ESTACIÓN DE POLICÍA TULUÁ, DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VALLE. A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	**Objeto del contrato**	Mantenimiento y adecuación de las instalaciones del Centro Médico del Fondo de Bienestar Social de la Contraloría General de la República	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR-CATAM" SEGÚN ANEXO TÉCNICO
Contratista	FRANCO JEREZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S	CONSORCIO CATAM SC	QUATTRO PROYECTOS E INVERSIONES SAS	**Contratista**	FRANCO JEREZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S	CONSORCIO CATAM SC

Cantidad Adquirida	1	1	1	**Cantidad Adquirida**	1	1
Unidad de medida	GLB	GLB	GLB	**Unidad de medida**	GLB	GLB
Valor unitario sin IVA	$ 147.224.745 ,66	$ 336.686.653	$ 652.708.228,3 2	**Valor unitario sin IVA**	$ 147.224.745,6 6	$ 336.686.653
Valor total sin IVA	$ 147.224.745 ,66	$ 336.686.653	$ 652.708.228,3 2	**Valor total sin IVA**	$ 147.224.745,6 6	$ 336.686.653
Forma de pago	PAGO CONTRAFA CTURACIO N	PAGO CONTRAFAC TURACION	PAGO CONTRAFAC TURACION	**Forma de pago**	PAGO CONTRAFAC TURACION	PAGO CONTRAFACT URACION
Oferentes participantes en el proceso	FRANCO JEREZ CONSTRUC TORES Y CONSULTO RES S.A.S ARQ. LUZ MILA RAMIREZ LEON CONSTRUA LAMOS S.A.	CODEING SAS CONSORCIO CATAM SC UNION TEMPORAL CT	CONSORCIO AVA INGENIEROS 2021 INGAP S.A.S. CARLOS DAZA RAMÍREZ	**Oferentes participantes en el proceso**	FRANCO JEREZ CONSTRUCT ORES Y CONSULTOR ES S.A.S ARQ. LUZ MILA RAMIREZ LEON CONSTRUAL AMOS S.A.	CODEING SAS CONSORCIO CATAM SC UNION TEMPORAL CT
Lugar de entrega	Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA	CATAM Bogotá COLOMBIA	Calle 21 # 1N-65 Cali Valle del Cauca COLOMBIA	**Lugar de entrega**	Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA	CATAM Bogotá COLOMBIA
Entidad	FONDO DE BIENESTA R SOCIAL DE LA CONTRALO RIA	FUERZA AEREA COLOMBIAN A CATAM	POLICIA METROPOLIT ANA SANTIAGO DE CALI	**Entidad**	FONDO DE BIENESTAR SOCIAL DE LA CONTRALOR IA	FUERZA AEREA COLOMBIANA CATAM
Plazo en días	40 (Días)	10 (Meses)	60 (Días)	**Plazo en días**	40 (Días)	10 (Meses)

4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS M/L ($115.000.000,00), suma que corresponde al presupuesto oficial asignado para adelantar el proceso contractual.

Justificación:

Luego de realizar la tarea de consolidar una lista de insumos con precios establecidos en el mercado por la DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FAC, se da inicio a actualizar y realizar una proyección en la mano de obra de acuerdo y algunos insumos cual está previsto sea del 4.9% y considerando un IVA equivalente al 19% se realiza la elaboración de APUS de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas.

Para llegar al presupuesto oficial se disponen de valores numéricos resultantes de un proceso de medición (Cantidad), el cual, multiplicado por los valores unitarios de determinada actividad, se obtiene el total para una actividad y la sumatoria de las actividades establece el valor del costo directo.

Con lo anterior se elabora cuadro de cantidades del mantenimiento de acuerdo al levantamiento en sitio elaborados por el comité estructurador para presentar el presupuesto oficial aprobado de **CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS M/L ($115.000.000,00),** para dar inicio al proceso.

4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

El proponente tendrá en cuenta que se aplicaran los impuestos que por ley correspondan de acuerdo a su calidad de contribuyente, según la normatividad vigente.

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

Para el presente proceso contractual se deberán asumir por parte del oferente las siguientes deducciones:

IMPUESTO	%
ESTAMPILLA POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	El impuesto de estampilla Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid aplica si es entidad privada del 0.4 % sobre el valor facturado antes de IVA, según artículo 3 y 4 de la ordenanza No 16 del 1 de septiembre de 2009 de la Asamblea Departamental de Antioquia, si es entidad pública este impuesto no aplica.

ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	0.5% como contribución pro-Universidad nacional, para los contratos de obra
RETE ICA SERVICIOS	De acuerdo con la territoriedad del contribuyente
IVA	De acuerdo a la tarifa asignada al servicio o al impuesto que se aplique
RETE IVA	15% según lo facturado de acuerdo al IVA
RETE FUENTE	2% valor antes de IVA
CONTRIBUCION OBRA PÚBLICA	5% que se saca a los contratos de obra como contribución al Ministerio de Hacienda y Crédito publico

CONTRIBUCIÓN LEY 1697 del 20 de diciembre de 2013: EL CONTRATISTA deberá pagar la contribución especificada en la ley 1697 —ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DEMAS 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.

CONTRIBUCIÓN CONTRATOS DE OBRA. El proponente debe tener en cuenta la ley 1738 de 2014 por la cual los contratos de obra se debe aplicar la contribución de contrato de obra el 5% sobre la base gravable

Lo anterior en concordancia con el artículo 11 del Decreto Nacional 399 de 2011 y con el inciso 2° del artículo 6° de la ley 1106 de 2006 que establece que todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público y fondos de orden distrital, celebren contratos de adición al valor de los existentes, deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezcan la entidad pública contratante, una contribución equivalente al cinco por ciento 5% del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición.

El Departamento Financiero del CACOM-5, validara las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

Adicionalmente, para la ejecución del contrato se debe tener en cuenta las siguientes deducciones que aplican a este tipo de contratos:

1. El objeto a contratar tiene aplicabilidad del IVA del 19% y del AIU. Se debe tener en cuenta para la liquidación del IVA lo conceptuado por la DIAN mediante concepto No. 23184 del 09 de abril de 2014.
2. Retención en la Fuente
3. AIU, debidamente discriminado.

Finalmente, teniendo en cuenta que las Entidades Estatales pueden incluir en el valor del contrato un porcentaje estimado de administración, imprevistos y utilidad, el cual puede ser una proporción residual de dicho valor del contrato, se exigirá el AIU, con el fin de asegurar que el futuro contratista asuma los riesgos que se puedan llegar a presentar con ocasión a la ejecución del presente objeto contractual, y que no se encuentran cubiertos por los amparos de la póliza única de cumplimiento, ni la póliza de responsabilidad civil extracontractual.

Los demás impuestos que en el momento de realizar la ejecución del contrato entre en vigencia por reformas tributarias, ordenanzas o acuerdos.

4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	14523
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

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 Aval de la propuesta.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

El aval del ingeniero de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato “Carta de presentación de la oferta”, cuando el proponente deba presentarlo.

5.1.2 Experiencia:

Tabla evolución Salario Mínimo mensual Legal

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

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

Experiencia General:

El proponente deberá acreditar la experiencia, certificando la ejecución de mínimo uno (1) y máximo dos (2) contratos, terminados y liquidados antes del cierre de la presente convocatoria pública, cuyo objeto o alcance esté relacionado con el objeto del presente proceso y cuya sumatoria sea igual o superior a una (1) vez el valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

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

El proponente deberá acreditar la experiencia, certificando la ejecución de mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos, terminados y liquidados antes del cierre de la presente convocatoria pública, cuyo objeto o alcance esté relacionado con el objeto del presente proceso y cuya sumatoria sea igual o superior a una (1) vez el valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

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

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

Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

La sumatoria de los contratos relacionados, **deberá ser IGUAL O SUPERIOR AL 100% DEL VALOR DEL PRESENTE CONTRATO EXPRESADO EN SMMLV.**

Teniendo en cuenta la importancia que reviste para el CACOM 5, y las características del objeto a contratar, la administración procederá a verificar directamente la experiencia en MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES, mediante la presentación de certificaciones de contratos relacionados con el presente objeto, donde por lo menos (01) certificación debe ser IGUAL O SUPERIOR AL 50% DEL PROCESO EXPRESADO EN SMMLV, el cual esté relacionado con CONSTRUCCIÓN y/o MANTENIMIENTO y/o ADECUACIÓN y/o AMPLIACIÓN MEJORAMIENTO y/o RECUPERACIÓN y/o REPARACIÓN y/o RESTAURACIÓN DE BIENES INMUEBLES, la cual deberá contener mínimo lo siguiente:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante debidamente autorizado y/o Ordenador del gasto.
- Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- Objeto del Contrato.
- Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- Nombre de los integrantes y porcentaje de participación, si el contrato se ejecutó en unión temporal o consorcio.
- Valor del contrato
- A su vez, la certificación aportada deberá cumplir con la totalidad de las siguientes actividades ejecutadas:
    - Mampostería
    - Pañetes
    - Pinturas
    - Carpintería de madera y metálica
    - Pisos
    - Cubiertas
    - Enchapes
    - Instalaciones eléctricas
    - Instalaciones hidráulicas

- Estructuras

Notas:

- En el caso de que la certificación no relacione las actividades se debe presentar copia del acta de recibo final de obra y/o liquidación de obra (que contenga el cuadro final de obra ejecutada), debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (representante legal, y/o director y/o residente de obra) y por la interventoría (representante legal y/o director y/o residente de interventoría y el contratante).
- La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones y documentación allegada, dentro de un término perentorio.
- Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos de obra ejecutados totalmente. NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.
- Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos, no se tendrán en cuenta los contratos de administración delegada. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados por EL PRIMER CONTRATANTE (Entidad pública o privada) y PRIMER CONTRATISTA (persona natural, persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato. Serán válidos aquellos contratos de primer orden celebrados en cumplimiento de convenios y/o contratos interadministrativos con entidades Estatales.

EL MINISTERIO ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la Información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

Obras Propias

En el caso de obras promovidas y ejecutadas directamente por el proponente (Obras Propias) y que cumpla con los requisitos exigidos para la evaluación de la experiencia, el oferente debe presentar la siguiente documentación:

- Copia de la licencia de Construcción en la que conste como titular o urbanizador o contratista el oferente o el integrante de la unión temporal o consorcio que acredita la respectiva experiencia.
- Certificación expedida por el Representante Legal y avalada por el Revisor Fiscal donde conste:

- Mampostería
- Pañetes
- Pinturas
- Carpintería de madera y metálica
- Pisos
- Cubiertas
- Enchapes
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidráulicas
- Estructuras

- Porcentaje de participación en unión temporal o consorcio.

EL MINISTERIO ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la Información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

NOTA: Para tener en cuenta las obras promovidas y ejecutadas directamente por el proponente, estas deben estar previamente inscritas en el registro único de proponentes.

Para ambos casos, cuando se presenten certificaciones de experiencia que provengan de una actividad ejecutada en consorcio o unión temporal, los valores se cuantificaran de la siguiente manera:

a) Para los valores de los contratos relacionados, si la participación en el consorcio o unión temporal, fue igual o mayor al 50%, se tendrá en cuenta la totalidad de los salarios ejecutados.

b) Si la participación fue menor al 50%, se tomarán los salarios en proporción al porcentaje de participación en el respectivo consorcio o unión temporal

5.1.3 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

5.1.3.1. Carta de compromiso del personal propuesta

El oferente deberá diligenciar formato de “carta de compromiso” anexa, donde estipule que el personal que va estar inmerso en la ejecución del contrato, cumple con las condiciones y perfiles requeridos en los documentos del proceso contractual.

5.1.3.2. Formato de especificaciones técnicas

El proponente deberá presentar la ficha técnica debidamente suscrita por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual o representante del proponente plural, conforme al anexo publicado por la Entidad.

5.1.3.3. Capacidad residual

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual del Procesos de Contratación.

Para que el proponente obtenga la calidad de HABIL por este criterio debe cumplir con la siguiente expresión, so pena de considerarse NO HABIL. Por consiguiente, la Capacidad Residual del Proponente es suficiente si:

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE > CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACION

FORMULA GENERAL:

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACION = Presupuesto Oficial estimado - Anticipo

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACION = $115.000.000 – 0 = $115.000.000

DÓNDE:

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del proceso de contratación, el proponente debe presentar la siguiente información para acreditar su capacidad residual.

- La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.

- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.

- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = \text{CO x} \left[\frac{(\text{E} + \text{CT} + \text{CF})}{100}\right] - \text{SCE}$$

Capacidad residual Proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia:

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a) Capacidad de organización y financiera: Deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos.
Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

b) Experiencia: Deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados

Capacidad residual Proponentes para Consorcios y Uniones Temporales:

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública –

Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la Capacidad Residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente Plural.

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del Proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el Proponente debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
II. Certificación de los estados financieros de la que trata el artículo 37 de la Ley 222 de 1995, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
III. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, además de presentar el balance general auditado del año inmediatamente anterior allegarán el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o

pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: (i) los valores deben ser expresados Pesos Colombianos, convertidos a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 de este documento; (ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y (iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad del juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del Proponente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditado por medio de la relación entre: (i) el valor total en Pesos Colombianos de los contratos aportados al Proceso de Contratación o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el Presupuesto Oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de Proponentes Plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un Proponente Plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en Pesos Colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el Presupuesto Oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación de la invitación del Proceso de Contratación. De igual forma, el Proponente entregará los certificados de los contratos enunciados en este formato para verificar la información diligenciada.

Los Proponentes deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato 3- Experiencia.

Los Proponentes, o integrantes de Proponentes Plurales, extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta. La información del Formato 5 – Capacidad residual deberá ser presentada en Pesos Colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras debe convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

C. Capacidad financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la Capacidad Residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Para verificar el índice de liquidez de los oferentes se deberá tener en cuenta la siguiente información:

I. El estado de situación financiera (balance general) con fecha de corte a 31 de diciembre de 2022,Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.

II. Estado de resultado integral (estado de resultados), con fecha de corte a 31 de diciembre de2022. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal

y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.

III. Certificación debidamente diligenciada por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o suscrito por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal en donde indique expresamente el valor de los gastos de intereses. En todo caso, si el valor de estos gastos es cero pesos $0 así deberá indicarlo la certificación.

IV. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Si el Proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la Capacidad Residual del Proponente está contemplada en el numeral 4.6.2 de los requisitos de capacidad financiera de la invitación.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de Capacidad Financiera (CF). Por tanto, teniendo en cuenta que, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el puntaje a asignar será el máximo.

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme con la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad Residual.

E. Saldos de contratos en ejecución (SCE):

El Proponente debe diligenciar el Formato 5- Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución

tanto a nivel nacional como internacional indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un Consorcio o una Unión Temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado y (v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
II. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación.
IV. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciará en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.
VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por el representante legal y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección 1.13, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

5.2.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos por la Entidad en los siguientes términos:

A. Individualmente: como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad o incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

Si dentro del término establecido en el cronograma del proceso, la presente convocatoria pública es limitada a mipyme colombianas o departamentales o municipales, los proponentes deberán acreditar tener mínimo un (1) año de existencia y el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Tratándose de personas jurídicas, se verificará que su objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con copia del certificado del Registro Único de proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

En caso de que el proceso sea limitado a Mipyme departamentales o municipales, el domicilio de la Mipyme se verificará del domicilio registrado en el Certificado de Matrícula Mercantil o Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Único de Proponentes vigente y en firme al momento de su presentación, según corresponda.

Para efectos de proponentes plurales, los mismos deberán estar integrados únicamente por mipyme y acreditar por separado los requisitos establecidos anteriormente, según corresponda.

5.2.2. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El proponente debe presentar el Formato Carta de Presentación de la Oferta, el cual debe ir firmado por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual persona jurídica o por el representante del proponente plural.

5.2.3. INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES O CONFLICTO DE INTERESES

El proponente debe presentar el Formato de manifestación sobre inhabilidades, incompatibilidades o conflicto de intereses, el cual debe ir firmado por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual persona jurídica o por el representante del proponente plural.

Con la presentación de este documento se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no estar incurso en alguna de la inhabilidades o incompatibilidades previstas en la ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato.

5.2.4. COMPROMISO ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN

El proponente debe presentar el formato de compromiso antisoborno y anticorrupción, el cual debe ir firmado por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual persona jurídica o por el representante del proponente plural.

Por medio del presente formato el proponente manifiesta su apoyo absoluto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causa suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

5.2.5. PACTO DE INTEGRIDAD

El proponente debe presentar el formato de pacto de integridad para fortalecer la transparencia en el proceso de selección, el cual debe ir firmado por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual persona jurídica o por el representante del proponente plural.

5.2.6. REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES DE CONTRATOS DURANTE LOS ÚLTIMOS TRES (3) AÑOS

El proponente debe presentar el formato de reporte de multas y sanciones de contratos durante los últimos tres (3) años, el cual debe ir firmado por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual persona jurídica. En el caso de proponentes plurales, todos y cada uno de sus integrantes deberá diligenciar el formato.

5.2.7. PACTO EXPRESO DE MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

El proponente debe suscribir el pacto expreso de multas y cláusula penal pecuniaria contenido en el formulario correspondiente, a través del cual manifiestan su acuerdo con

respecto a los porcentajes de cada cláusula allí establecidos, los cuales se harán efectivos en caso de incumplimiento, previo trámite de procedimiento administrativo.

5.2.8. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

- **PERSONAS NATURALES**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

- **PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

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

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
   a) Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida al momento de publicación del pliego de condiciones definitivo.
   b) Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
   c) Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
   d) Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

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

II. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

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

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del proceso de selección.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

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

C. Entidades Estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

I. Acto de creación de la Entidad Estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.

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

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos de este documento, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral 2.6 del estudio previo.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.

- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

5.2.9. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato Conformación de Proponente Plural (Consorcios - Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato Conformación de Proponente Plural (Consorcios – Uniones Temporales), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.

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

D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.

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

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

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

5.2.10. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

- **PERSONAS JURÍDICAS**

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (6) meses anteriores al cierre de la presente convocatoria pública.

En el caso de que el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales esté suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, deberá allegarse copia de la cedula de ciudadanía de este último, tarjeta profesional y certificado de antecedentes expedido por la Junta Central de Contadores con vigencia no mayor a 3 meses a la fecha del cierre del presente proceso.

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

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

- **PERSONAS NATURALES**

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha establecida al momento de publicación del pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

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

5.2.11. SITUACIÓN MILITAR

De conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017**,** la Entidad verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link:

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

5.2.12. REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM)

El proponente persona natural, o el representante legal de la persona jurídica, o el representante del proponente plural, según corresponda, deberá presentar certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos, el cual podrá ser verificado a través de la página web https://redam.gov.co. Lo anterior en cumplimiento de la Ley 2097 de 2021. Este documento debe contar con un tiempo de expedición no superior a 30 días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

- **PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

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

Como quiera que el presente proceso se adelantará a través de una selección de mínima cuantía, la cual, entre otras cosas se caracteriza por ser un proceso de contratación con menores formalidades, no se exigirán dentro del presente proceso la capacidad financiera de los oferentes como requisito habilitante, lo anterior de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Art. 2.2.1.2 1.5.2. Del decreto. 1082/2015.
Adicionalmente, conforme a lo establecido en el

Por lo anteriormente expuesto, no se realizará el análisis de esta perspectiva, como quiera que no se establezca esta exigencia dentro de los requisitos habilitantes a exigir, no obstante, el oferente con su propuesta deberá anexar:

- Copia del RUT, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.
- Certificación bancaria a nombre de representante legal y/o de la compañía no mayor a 30 días.

PROPUESTA ECONOMICA

El proponente deberá indicar tanto en la plataforma del SECOP II como en el anexo correspondiente, en pesos colombianos, el valor total de la propuesta, el cual debe cubrir todos los costos en los que vaya a incurrir durante el desarrollo del contrato.

Los proponentes deberán dar precios unitarios para cada uno de los ítems que aparezcan descritos en la propuesta. Los precios unitarios para cada ítem deben escribirse en forma legible, sin enmendaduras, ni tachaduras, en el formulario de la propuesta suministrado por la Entidad.

La Entidad corregirá los errores aritméticos (sumar, restar, multiplicar, dividir, etc.) contenidos en los productos y en la sumatoria.

El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de los valores ofertados, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del Contrato, circunstancia que

acepta expresamente con la presentación de la oferta. La Entidad no aceptará ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar posteriormente un desequilibrio económico del contrato. Por lo tanto, el proponente deberá calcular y tener en cuenta todos los costos que puedan afectar el valor del contrato

5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

- Diligenciamiento Formato DATOS BASICOS CREACION BENEFICIARIO CUENTA SIIF NACION.

6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS

Justificación de la exigencia de riesgos:

De acuerdo con lo contenido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 *"los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación".*

El artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 0142 de 2023, definió riesgos como *"evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato."*

Así mismo, se evidencia que a nivel internacional se ha establecido que el riesgo en las contrataciones se define como los eventos que pueden afectar la realización de la ejecución contractual y cuya ocurrencia no puede ser predicha de manera exacta por las partes involucradas en el Proceso de Contratación.

De esta manera, uno de los objetivos del sistema de compras y contratación pública es el manejo del riesgo del Proceso de Contratación. En consecuencia, la administración o el manejo del riesgo debe cubrir desde la planeación hasta la terminación del plazo, la liquidación del contrato, el vencimiento de las garantías de calidad o la disposición final del bien; y no solamente la tipificación, estimación y asignación del riesgo que pueda alterar el equilibrio económico del contrato.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 en concordancia con el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, que cita "Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente" y en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por

Colombia Compra Eficiente, donde se establecen los parámetros y elementos a tener en cuenta a la hora de realizar el análisis del riesgo, con base en la matriz de evaluación del riesgo que clasifica la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	**Planeación**	Económico	Que el valor del proceso no corresponda a los precios del mercado	Desequilibrio económico del contrato	2	2	4	Mayor	Entidad Estatal / Contratista	Realizar un buen estudio de mercado en la etapa de planeación del proceso, teniendo en cuenta los diferentes factores que inciden en la variación de precios.	1	1	2	Menor	Si	Gerente del proyecto y estructurador económico	Elaboración del estudio de mercado	Planeación del proceso, estructuración de estudios previos y análisis del sector	A través del estudio de mercado	Mensualmente o cuando se presente fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento, entre otros factores que varíen precios del mercado
2	General	Externo	**Contratación**	Operacional	Riesgo de que no se presenten las garantías requeridas en el Proceso de Contratación o que su presentación sea tardía.	Afecta el proceso de contratación y su normal desarrollo al no encontrarse la totalidad de	3	4	7	Alto	Contratista	Requerir al contratista y agotar todos los canales posibles para que se presenten las garantías del contrato	1	2	3	Bajo	No	Entidad y contratista	Suscripción del contrato	Plazo ejecución contrato	Por parte de los supervisores verificando la presentación de garantía o ampliación de vigencia de las mismas, de ser el caso	Semanal

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

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	General	Externo	**Ejecución**	Económico	Variación de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado del dólar y de la inflación	Alteración del presupuesto inicial asignado, teniendo que ajustar las cantidades del servicio de mantenimiento	3	4	7	alto	Contratista y entidad	Se debe comprobar por parte del contratista que se encuentra en un desequilibrio económico, teniendo en cuenta que rentabilidad es diferente al equilibrio. Control semanal de la variación del dólar e inflación. De demostrarse el desequilibrio, es necesario efectuar un ajuste de los servicios a contratar.	2	3	5	Medio	SI	Supervisor y Contratista	Desde requisitos ejecución y legalización contrato	Plazo ejecución contrato	A través de los medios de comunicación e informando al Departamento de Contratos y al Ordenador del Gasto del CACOM-5 cualquier novedad que manifieste el contratista para poder presentarse	Semanal

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

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	General	Interno	**Selección**	Operacional	No presentación de propuestas al momento del cierre de la convocatoria pública	Declarar desierta la convocatoria pública	2	3	5	Medio	Entidad	Efectuar un análisis completo del mercado, verificando varias cotizaciones, junto a valores históricos, verificando el presupuesto asignado, establecer requisitos habilitantes acordes a la naturaleza del proceso y objeto a contratar	1	2	3	Bajo	No	Gerente de proyecto, estructuradores	Estructuración del proceso	Aceptación de oferta	Verificación de 2 o más cotizaciones para análisis del sector y mercado, solicitadas vía SECOP II y correo electrónico, verificando los requisitos o criterios habilitantes que sean acordes con la naturaleza del proceso, modalidad de selección y objeto a contratar	Desde la planeación del proceso hasta la aceptación de la oferta
5	General	Externo	**Selección**	Económico	Riesgo de ofertas artificialmente bajas.	Se entregue un servicio con muy mala calidad, con novedades de garantías técnicas y un incumplimiento parcial o total del contratista	3	4	7	Alto	Comité evaluador	Se debe verificar de forma detallada las ofertas presentadas, comparando los valores presentados entre las empresas oferentes. Así mismo verificar la oferta técnica que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.	2	3	5	Medio	Si	Comité Evaluador Técnico, económico y jurídico.	Presentación de ofertas	Inicio Ejecución del contrato	Revisión detallada ofertas presentadas	Semanal

De acuerdo a lo anterior se evidencia, que el presente proceso se identifican 05 riesgos en total que pueden alterar las diferentes etapas del contrato para lo cual por medio del supervisor se verificarán con antelación para evitar que sucedan, dicho control se consignará en los debidos informes de supervisión.

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

Con el fin de cubrir los riesgos, así como garantizar las obligaciones surgidas del eventual contrato, el contratista deberá constituir garantía de cumplimiento a favor de LA NACIÓN-MDF-FAC-CACOM-5 con NIT 800.141.633-9, la cual deberá contemplar los siguientes amparos:

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más. En todo caso, este amparo deberá mantenerse vigente hasta la etapa de liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de la obra	50% del valor de las actividades de obra	Vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual se recibe a satisfacción la obra.

De igual manera, y teniendo en cuenta las actividades de obras descritas en la ficha técnica, el contratista deberá constituir garantía de responsabilidad civil extracontractual a favor de LA NACIÓN-MDF-FAC-CACOM-5 con NIT 800.141.633-9, de la siguiente manera:

AMPARO	VALOR	VIGENCIA
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se

aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

8. LIMITACIÓN A MIPYMES

En atención a que el valor del presente proceso corresponde a CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS M/L ($115.000.000,00), el cual es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000) liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, de conformidad con los artículos 2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, la presente convocatoria pública es susceptible de ser limitada a Mipyme nacionales o departamentales o municipales.

Por lo tanto, al menos dos (2) Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, deberán hacer la respectiva solicitud y acreditar que tienen el tamaño empresarial establecido por ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con copia del certificado del Registro Único de proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

En caso de que el proceso sea limitado a Mipyme departamentales o municipales, el domicilio de la Mipyme se verificará del domicilio registrado en el Certificado de Matrícula Mercantil o Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Único de Proponentes vigente y en firme al momento de su presentación, según corresponda.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro único de proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del proceso de contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

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		
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X
8	Diagnóstico de las instalaciones CACOM-5	X	
9	Presupuesto estimado entidad	X	
10	APUS	X	
11	Especificaciones técnicas	X	

10. FIRMAS:

TC. RICARDO ALFONSO LESMES SÁNCHEZ **Delegado Contractual**	TC. CARLOS EDUARDO MONROY ESTUPIÑAN **Gerente del Proyecto** .

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

TE. VANEGAS WILSON JAVIER **Comité Estructurador Técnico**	CT. SANTOS HURTADO DANIEL FELIPE **Comité Estructurador Económico**
CO. ANGIE STEPHANIE LINARES SÁNCHEZ **Comité Estructurador Jurídico**	