




| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Contenido


| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1. | ESTUDIO DE NECESIDAD | 4 |
| 1.1. | JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. | 4 |
| | Existencia de otros bienes inmuebles de similares características en la Unidad Militar Aérea..... | 15 |
| | Dependencia y/o número de personas que requieren el objeto a contratar | 15 |
| | Determinación de si la contratación deriva de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional..... | 15 |
| 2. | DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN. | 15 |
| 2.1. | OBJETO A CONTRATAR..... | 15 |
| 2.2. | IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN. | 15 |
| | 2.2.1. Modalidad..... | 15 |
| | 2.2.2. Fundamento Jurídico..... | 16 |
| | 2.2.3. Tipo de Contrato..... | 17 |
| 2.3. | CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR | 17 |
| 2.4. | ADJUDICACIÓN..... | 19 |
| 3. | ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN | 19 |
| 4. | ESTUDIO TÉCNICO..... | 20 |
| 4.1. | ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO..... | 20 |
| | 4.1.1. Ficha Técnica..... | 20 |
| | 4.1.2. Obligaciones generales y particulares del futuro contratista..... | 20 |
| | 4.1.3. Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables..... | 31 |
| | 4.1.4. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios..... | 31 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.1.5. | Catalogación OTAN | 31 |
| 4.1.6. | Visita al lugar de ejecución..... | 31 |
| 4.1.7. | Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC. No aplica..... | 32 |
| 4.1.8. | El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor)..... | 32 |
| 5. | ANÁLISIS DEL SECTOR | 33 |
| 5.1. | ASPECTOS GENERALES | 33 |
| 5.1.1. | Económico | 33 |
| 5.1.2. | Técnico..... | 51 |
| 5.1.3. | Regulatorio..... | 54 |
| | Normatividad específica:..... | 55 |
| 5.2. | ESTUDIO DE LA OFERTA | 56 |
| 5.2.1. | ¿Quién ofrece el bien o servicio? | 56 |
| 5.2.2. | Cotizaciones, precios históricos, otros: | 57 |
| | Análisis de Precios Unitarios (APU): | 58 |
| 5.3. | ESTUDIO DE LA DEMANDA | 59 |
| 5.3.1. | ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio? | 59 |
| 5.3.2. | ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio? | 64 |
| 6. | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL | 65 |
| 6.1. | DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR..... | 74 |
| 6.2. | CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN. | 80 |
| 7. | FACTORES DE SELECCIÓN | 80 |
| 7.1. | CRITERIOS DE VERIFICACIÓN, CUMPLE / NO CUMPLE | 80 |
| | Generalidades:..... | 81 |
| 7.1.1. | Requisitos jurídicos habilitantes | 81 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | |
|---|------------|
| ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | 86 |
| 7.1.2. Requisitos técnicos habilitantes | 86 |
| 7.1.3. Requisitos económicos habilitantes | 110 |
| 7.2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE | 110 |
| 7.2.1. Factor Económico..... | 111 |
| 7.2.1.1. AIU..... | 112 |
| 7.2.1.2. Correcciones aritméticas..... | 112 |
| 7.2.2. Factor Técnico..... | 116 |
| 7.2.3. Estímulo a la industria nacional..... | 118 |
| 7.3. FACTORES DE DESEMPATE..... | 123 |
| 8. ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS..... | 130 |
| 8.1 Audiencia de asignación de riesgos..... | 131 |
| 9. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN..... | 131 |
| 10. LIMITACIÓN A MIPYMES..... | 137 |
| 11. ANEXOS..... | 138 |
| 12. FIRMAS:..... | 138 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Ciudad y fecha: | Malambo, Atlántico 28 junio de 2023 |
| Dependencia generadora: | |

1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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


El Comando Aéreo de Combate No. 3 (CACOM-3), cumplió 45 años de creación, por lo que su infraestructura presenta un desgaste y deterioro en algunos de sus elementos, es por ello, que anualmente se realiza mantenimientos preventivos y correctivos a sus edificaciones, labor que se encuentra a cargo del Escuadrón de Instalaciones del Grupo de Apoyo Logístico No 36, dependencia que vela por el buen estado de toda la infraestructura, bienes inmuebles y demás áreas de responsabilidad del CACOM-3. Así mismo, debe dar cumplimiento con lo establecido en el Manual de Instalaciones Aéreas relacionado con los mantenimientos preventivos, detectivos, predictivos y correctivos de las instalaciones propiedad de la Fuerza Aérea, garantizando de esta manera el buen estado de estas, teniendo como premisa la austeridad en el gasto en la inversión de los recursos.

El CACOM-3, cuenta con una edificación tipo Hangar denominada **HANGAR 2 CLOSED BAY HANGAR**, el cual está conformado por el HANGAR DE MANTENIMIENTO Y HANGAR DE REACCION SR 560, no obstante, debido a su vetustez, fallas a nivel estructural y la ausencia de características técnicas necesarias para garantizar unas instalaciones adecuadas y seguras para la realización de los mantenimientos aeronáuticos que allí se efectúan, por lo que la edificación necesita un mantenimiento mayor para hacerla segura, operativa y que cumpla con la normativa legal que le cobija.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el mantenimiento mayor del **HANGAR 2 CLOSED BAY HANGAR** del CACOM-3, para esta vigencia se encuentran asignados unos recursos económicos por valor de SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS (\$ 649.999.999), lo cual permite iniciar la intervención inmediata al HANGAR DE REACCION SR 560 requerida para recuperar esta edificación. Su notable deterioro obedece a diversas razones, como: la antigüedad del bien inmueble la cual sobrepasa los 30 años desde su construcción, la afectación del clima cálido-húmedo y salinidad sobre su materialidad, la obsolescencia y el termino de vida útil de sus materiales en la estructura, y el escaso cumplimiento de mantenimientos menores preventivos y correctivos por la falta de recursos económicos, insumos y mano de obra calificada; soportan la urgencia de su intervención.

En consecuencia, debido a que el presupuesto asignado para la presente vigencia es inferior al total de los recursos para efectuar el mantenimiento total del bien inmueble, se requiere que a medida que sean asignados recursos al proyecto, estos se podrán adicionar el contrato inicial hasta donde la disponibilidad de recursos y la Ley lo permitan, y/o se ejecuten en una o en varias fases, aclarando que cada fase se determinó teniendo en cuenta el presupuesto asignado por el gobierno nacional, así como la prioridad dada de acuerdo a las necesidades identificadas entre la UMA y DIFRA.


Debido a que con los recursos asignados no se pueden suplir la totalidad de las obras necesarias, para efectuar la totalidad del mantenimiento que requiere el hangar **2 CLOSED BAY HANGAR**, se proyectó efectuar por fases el proyecto interviniendo en primera mitad el de reacción sin que este sea una limitante para la adición del proceso que se perfeccione si llegare haber los recursos

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


necesarios, pero sin sobrepasar el 50% establecido en la ley, previo concepto del estructurador técnico y estudio de mercado.

La FASE 1 del proyecto contempla intervenciones al área HANGAR DE REACCION SR560 tales como, mantenimiento a la estructura de la cubierta en general, reposición del material de cubiertas, mantenimiento del sistema de recolección de aguas lluvias, sistema de puesta a tierra, cielo rasos, pintura y donde las actividades que se realizaran en el proyecto para el mantenimiento del Hangar en el CACOM-3 HANGAR DE REACCION Fase I son:


| OBRAS CIVILES RUBRO No. A-02-02-02-005-004-01-2 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES | | | |
|--|---|----------------|-----------------|
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 1 | PRELIMINARES | | |
| 1,1 | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA | M ² | 800,00 |
| 1,2 | DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES | MI | 27,00 |
| 1,3 | DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES | M ² | 800,00 |
| 1,4 | DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS E= 0,30, INCLUYE RETIRO | M ² | 1,00 |
| 1,5 | DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA Y RETIRO | M ² | 270,00 |
| 1,6 | DEMOLICION Y RETIRO DE MANTO ASFALTICO EN CUBIERTA H:3,0 A 4,0M INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL | M ² | 165,00 |
| 1,7 | DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA. | Un | 1,00 |
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 2 ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES | | | |
| 2,1 | PREPARACION DE SUPERFICIE APLICACIÓN | M ² | 165,00 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, 10 AÑOS RESISTENCIA 650 ± 150 N/ 50 MM NORMA ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES, REFUERZO EN POLIETILENO, | M ² | 165,00 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | | | |
|--|---|----------------|-----------------|
| | ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM | | |
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 3 PAÑETES | | | |
| 3,1 | PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES" | M ² | 200,00 |
| 3,2 | PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES" | M ² | 150,00 |
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 4 CIELO RASO | | | |
| 4,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC 9 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN | M ² | 270,00 |
| 4,2 | COLOCACION DE MALLA SOBRE LAS CERCHAS BAJO LA CUBIERTA DESDE PISO 0-15m EN NYLON COMERCIALPATTY-18 INSTALADA CON AMARRAS PLASTICAS SOBRE CERCHA | M ² | 100,00 |
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 5 ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES | | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES) | M ² | 486,06 |
| 5,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) | M ² | 800,00 |
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 10 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS | | | |
| 10,1 | ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA | M ² | 800,00 |
| 10,2 | RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA UNIDAD | M ³ | 50,00 |
| OBRAS CIVILES RUBRO No. A-02-01-01-001-002 -11 Otros edificios no residenciales | | | |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
|---------------------|--|----------------|----------|
| 6 ESTRUCTURA | | | |
| 6,1 | DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA | Kg | 475,00 |
| 6,2 | INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD | Kg | 950,00 |
| 6,3 | LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M ² | 600,00 |
| 6,4 | PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M ² | 600,00 |
| 6,5 | APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINC, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SISTEMA AUTOIMPRIMANTE EPÓXICO, POLIMÉRICO, DE DOS COMPONENTES, O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M ² | 600,00 |
| 6,6 | APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, PARA PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M ² | 600,00 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|---|---|------------|-----------------|
| 6,7 | REEMPLAZO ELEMENTOS CON ALTO DETERIORO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL, TALES COMO PERFILES, PLATINAS, CORREAS Y DEMÁS ELEMENTOS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, APLICACION DE AUTOIMPRIMANTE EPÓXICO DE ALTOS SÓLIDOS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, ESMALTE URETANO SERIE 36, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | Kg | 2525,00 |
| ÍTEM | ACTIVIDAD | UND | CANTIDAD |
| 7 INSTALACIONES ELECTRICAS | | | |
| 7,1 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA | | | |
| 7,1,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO | MI | 150,00 |
| 7,2 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES) | | | |
| 7,2,1 | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECIÓN PARA QUEDAR PLENAMENTE SUJETADA A LA ESTRUCTURA EXISTENTE, GUAYAS, CAJA TIPO RAWELT Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. | Un | 12,00 |
| 7,2,2 | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 24W, 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 | 12,00 |


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|------------|--|----|--------|
| 7,2,3 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION INTERNA, INCLUYE BOTONERA (ON/OFF) CONTACTORES E INTERRUPTORES DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. | Un | 1,00 |
| 7,3 | PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA | | |
| 7,3,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO, MEDIANTE DRENADOR DE SOBRETENSIONES POR DISPERSIÓN (DSD), A TRAVÉS DE UN POZO DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90KG, EL CUAL INCLUYE, 6 BOLSAS DE SUELO ARTIFICIAL DE BAJA IMPEDANCIA Y ALTA CAPACITANCIA POR 15 KG, UN ELECTRODO DE LÁMINA DE COBRE DE 6 METROS DE 25X2 MM CERTIFICADA BAJO NUMERAL 15,3 DEL RETIE, 90 GR DE SOLDADURA EXOTÉRMICA APLICADA, CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM CON MARCO, TAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO INSTALACIÓN FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO. EL SUELO ARTIFICIAL DEBE CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS -DENSIDAD APARENTE: 1,2-1,6 GR/CC -RANGO PH: 7,5-13,5 -CALOR ESPECÍFICO: 100W SG/GR 70°C -COLOR: OCRE VERDOSO. | Un | 4,00 |
| 7,3,2 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. | Un | 15,00 |
| 7,3,3 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SISTEMA DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | Un | 130,00 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

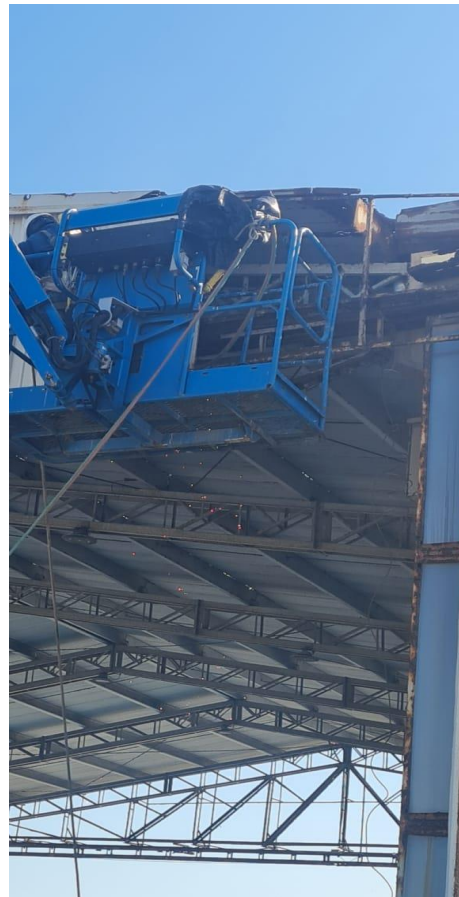
| | | | |
|---------------------------------------|--|----|--------|
| 7,3,4 | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BAJANTE EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE, AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, TUBERÍA IMC, CONECTOR BIMETÁLICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | MI | 60,00 |
| 8 CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE | | | |
| 8,1 | SIPS BARANDA EN ACERO INOXIDABLE 2" (INCLUYE PARALES, ANCLAJES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) | MI | 20,00 |
| 9 CUBIERTAS | | | |
| 9,1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | M2 | 800,00 |
| 9,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | M2 | 60,00 |


En caso de que llegará asignarse presupuesto para el proyecto, tal como ya se indicó, podrá adicionarse algunas o todas las actividades que están contempladas en la fase II para el HANGAR DE REACCION.

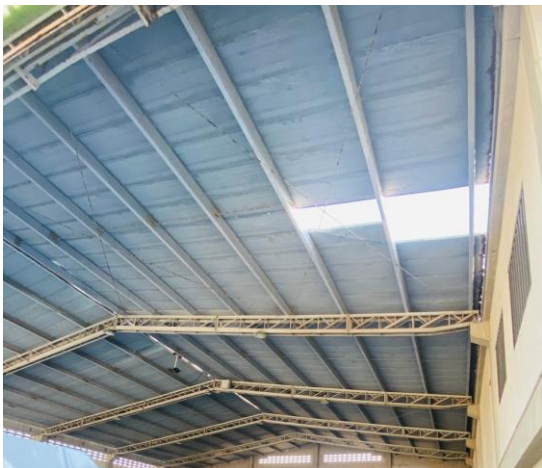
| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

La FASE 2 integrará las actividades de mantenimiento de cimentación, mampostería, acabados, luminarias, equipos y demás actividades requeridas mediante formato de identificación de necesidades de proyectos de infraestructura y/o servicios asociados No. GA-JELOG-FR-125 acta de necesidades de fecha 20 de abril de 2023 suscrito por la UMA, así como, a la verificación y análisis efectuado por el comité técnico estructurador y a la estructuración efectuada por este, quienes retomaron lo indicado en dicha acta.

Por lo tanto, el proyecto para el mantenimiento mayor del hangar **2 CLOSED BAY HANGAR** CACOM-3 se divide en dos áreas (HANGAR DE MANTENIMIENTO SR560 – HANGAR DE REACCION SR560) con dos fases funcionales cada uno, el cual para este caso se intervendrá el de REACCION requiriendo mayor asignación presupuestal por parte de la FAC en la vigencia 2024 para la segunda fase y las dos fases del hangar de mantenimiento.



| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |



IMAGENES. Hangar de Reacción SR560.


Con el presente proceso se busca dar continuidad a los cronogramas de mantenimiento establecidos para los inmuebles y dar cumplimiento al Plan Estratégico Institucional FAC 2011-2042, con lo que se propende cumplir con el objetivo específico No. 3 de la estrategia No. 2 "Integración del planeamiento operacional con el logístico", establecido en el Plan Estratégico Institucional FAC 2011-2042 de la Fuerza Aérea Colombiana, según el cual se debe "DESARROLLAR Y MANTENER EL SISTEMA LOGÍSTICO", al contar con los recursos y medios (tecnologías de información y comunicación, alojamiento, alimentación, infraestructura, intendencia, servicios públicos, movilidad, seguros, servicios generales, adquisición, almacenamiento y distribución de bienes y prestación de servicios), para suplir con calidad las necesidades de los servicios logísticos de la FAC en escenarios de guerra y tiempo de paz.

Con el ánimo de mantener las instalaciones en buen estado y de acuerdo a lo establecido en el Manual de Mantenimiento de Instalaciones (A-DIMIA)-FAC 4-003, segunda edición, vigente a la fecha, según el cual el Grupo de Apoyo Logístico 36 debe velar por el mantenimiento de las instalaciones, se establecen mantenimientos preventivos y correctivos con el fin de prever daños mayores que puedan deteriorar las edificaciones del CACOM3, según lo establecido en la ESTRUCTURA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS DE APOYO LOGÍSTICO señalada en el MANUAL DE INSTALACIONES FAC-4.2-C TERCERA EDICION (MAINS), el mantenimiento a realizar corresponde al 4to. escalón de mantenimiento.

| Descripción del Elemento/ Inmueble | Año última intervención y mantenimiento realizado. |
|---|---|
| 2 CLOSED BAY HANGAR | 2021 INTERVENCIÓN 112 ML |

Nota: este cuadro contiene las fechas de intervención efectuadas a los bienes inmuebles, los cuales corresponden a mantenimientos menores o parciales o actividades diferentes a las aquí planteadas en la ficha técnica.

El mantenimiento de las diferentes instalaciones y equipos debe realizarse de acuerdo con el manual de operación y mantenimiento respectivo (ver figura 1), el que deberá ser ejecutado por personal calificado, y quien deberá contar con las herramientas, elementos y equipos necesarios para el cumplimiento de sus tareas en forma oportuna, segura, confiable y efectiva. Para ello, se ejecutan

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

las actividades de mantenimiento de acuerdo con la disponibilidad presupuestal dispuesta por la Fuerza Aérea Colombiana en cada una de las vigencias bajo las siguientes modalidades:

Mantenimiento: Son todas las acciones que buscan prolongar la vida útil de las instalaciones físicas y equipos, contrarrestando el desgaste y la destrucción de los bienes, manteniéndolos en condiciones de servicio. Se consideran proyectos de mantenimiento aquellos cuyo objeto es específicamente mantenimiento, adecuación, remodelación o reparación de edificaciones y/o infraestructura, el cual se clasifica así:

a. Mantenimiento Preventivo o Basado en el tiempo: Consiste en reacondicionar o sustituir a intervalos regulares una instalación o equipo o sus componentes, independientemente de su estado en ese momento.

b. Mantenimiento Detectivo o Búsqueda de Fallas: Consiste en inspeccionar las funciones ocultas, a intervalos regulares, para ver si han fallado y reacondicionarlas en caso de falla (falla funcional).

c. Mantenimiento Predictivo o Basado en la Condición: Consiste en inspeccionar las instalaciones o equipos a intervalos regulares y tomar acción para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de las mismas según condición. Incluye tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial).

d. Mantenimiento Correctivo o a la Rotura o Reparación: Consiste en el reacondicionamiento o sustitución de partes en un equipo o reparación profunda de una instalación una vez que han fallado. Es la reparación de la falla (falla funcional), ocurre de urgencia o emergencia.

e. Mantenimiento Mejorativo o Rediseños o Adecuaciones: Consiste en la modificación o cambio de las condiciones originales del equipo o instalación.

Nota: El mantenimiento recuperativo y restaurativo no se encuentran dentro del Manual de Instalaciones Aéreas, sin embargo, el mantenimiento restaurativo es aquel que permite la restauración de la instalación y/o el equipo cuando una falla no fue solucionada por un mantenimiento menor, el mantenimiento recuperativo es aquel que se realiza cuando la falla daña o perjudica por completo el elemento de la instalación y/o equipo y por ende se debe entrar a recuperar dicho elemento.

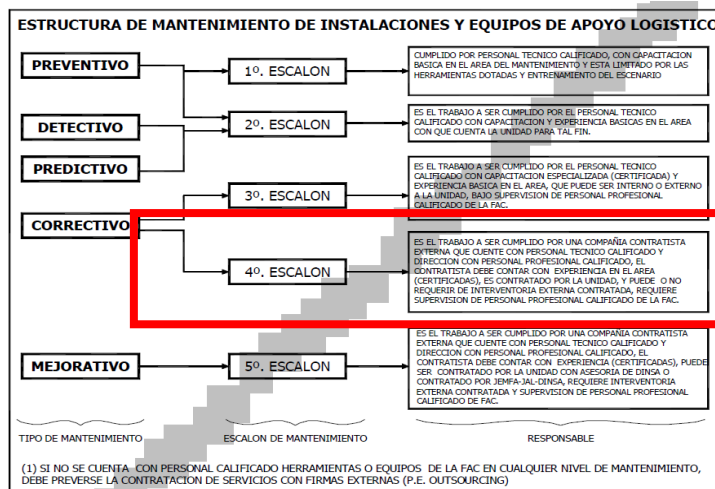



FIGURA 1. Estructura de mantenimiento de instalaciones del MANUAL DE INSTALACIONES AÉREAS Y EQUIPOS DE APOYO LOGÍSTICO.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

RAZONES QUE JUSTIFICAN LA OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN PARA EFECTOS DE SATISFACER LA NECESIDAD.

Es un deber y objetivo del Escuadrón de Instalaciones, contar con la infraestructura de todas sus dependencias en óptimas condiciones de operación y seguridad, procurando por la conservación y duración en el tiempo de sus bienes, y brindando un excelente servicio para el personal militar y civil que hace uso de estas.

La necesidad de realizar el mantenimiento a la infraestructura se resume así:

El tiempo de uso y el intemperismo han acelerado el deterioro de estas instalaciones, por esta razón se hace necesaria su intervención con el fin de conservar en condiciones óptimas de habitabilidad y seguridad, manteniendo las capacidades logísticas aeronáuticas actuales de la Unidad militar Aérea (en adelante UMA).


De conformidad con el Plan Estratégico Institucional FAC 2042 se propende el cumplimiento del Objetivo 2 de la perspectiva “Procesos Internos (línea de esfuerzo) EMPLEO Y PROTECCIÓN DE LA FUERZA, el cual consiste en: Sostener, preservar y proteger el poder aéreo, espacial y ciberespacial: Garantizar la supervivencia y funcionamiento de la Fuerza Aérea frente amenazas y mantener las capacidades a través de la seguridad operacional.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la **“OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR DE REACCION SR560 (2 CLOSED BAY HANGAR) DE LA BASE AÉREA “MG. ALBERTO PAUWELS RODRÍGUEZ” UBICADO EN MALAMBO ATLÁNTICO.”** para suplir las necesidades existentes y garantizar el mantenimiento y desarrollo de las operaciones aéreas de la Unidad Militar Aérea.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Mejorar estas instalaciones para garantizar su óptimo estado de funcionamiento que impacte en las condiciones laborales y de seguridad, aumentando de esta manera la moral del personal como un aporte fundamental en el cumplimiento de la misión de la FAC.
- Mantener la capacidad física de las instalaciones y soporte logístico de la Unidad militar, minimizando la inversión de recursos de mantenimiento a corto y mediano plazo.
- Aumentar la capacidad física de las instalaciones de la Unidad, garantizando buenas prácticas constructivas según lo determinado en las especificaciones y demás documentos pertenecientes al paquete técnico del proyecto y normativa legal vigente, optimizando los recursos asignados por la Fuerza Aérea Colombiana.
- Proveer a la Unidad la infraestructura necesaria para el mantenimiento de aeronaves y desarrollo de las operaciones aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana.
- Mejorar las condiciones de preservación de las aeronaves asignadas al CACOM-3 en la zona operativa.
- Proporcionar un espacio en óptimas condiciones para ejecutar los trabajos de mantenimiento requeridos para las aeronaves destacadas en CACOM-3.
- Evitar riesgos de accidentes contra la integridad física del personal operativo que ejecuta labores de mantenimiento de las aeronaves.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Existencia de otros bienes inmuebles de similares características en la Unidad Militar Aérea.

Actualmente el CACOM-3, cuenta con dos edificaciones tipo Hangar, hangar de Mantto SR560 en operación, el Hangar Norte que actualmente esta fuera de operación por temas contractuales y el hangar sur en funcionamiento ; no obstante, la gran demanda de los trabajos a las aeronaves y debido a la vetustez de los edificios, fallas a nivel estructural , la ausencia de características técnicas necesarias para garantizar la operación aérea, la edificación no presta un servicio del nivel mínimo requerido.

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

El personal objeto de la necesidad lo conforman: Oficiales, Suboficiales, Soldados, personal no uniformado que labora en el Comando Aéreo de Combate No. 3, y todo el personal involucrado en el mantenimiento de aeronaves y con las operaciones aéreas desarrolladas por la Fuerza Aérea Colombiana.

En general, la Fuerza Aérea Colombiana se beneficiará, pues al ser autoridad aeronáutica debe contar con las estructuras y elementos que permitan dar cumplimiento a su misión y que facilite la protección de la Soberanía del Territorio Nacional.

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

El presente estudio previo fue realizado teniendo en cuenta que los recursos asignados no corresponden o son derivados de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN.

2.1. OBJETO A CONTRATAR


“OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR DE REACCION SR560 (2 CLOSED BAY HANGAR) DE LA BASE AÉREA “MG. ALBERTO PAUWELS RODRÍGUEZ” UBICADO EN MALAMBO ATLÁNTICO.”

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

2.2.1. Modalidad

Selección Abreviada – Menor Cuantía
Pliegos tipo.

Con el ánimo de cumplir con lo establecido por Colombia Compra Eficiente, se verificaron los formularios en la página web <https://www.colombiacompra.gov.co/content/documentos-tipo-para-procesos-de-menor-cuantia-de-infraestructura-de-transporte-version-2> donde se descargó 04. Documentos tipo para selección abreviada de menor cuantía de infraestructura de transporte – Versión 02 – con las modificaciones de la Resolución 275 de 2022 - versión vigente a partir del 29/08/2022.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |



04. DOCUMENTOS TIPO PARA SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 02 – CON LAS MODIFICACIONES DE LA RESOLUCIÓN 275 DE 2022 - VERSIÓN VIGENTE A PARTIR DEL 29/08/2022

Última actualización
Viernes, Agosto 5, 2022 - 12:00pm

1. Documentos tipo para selección abreviada de menor cuantía de infraestructura de transporte – Versión 02 – versión vigente a partir del 29/08/2022
2. Resolución 241 de 2020 – con las modificaciones de la Resolución 275 de 2022
3. Listado Maestro de documentos tipo - Menor cuantía - Resolución 275 de 2022

2.2.2. Fundamento Jurídico.

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


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

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

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

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

a) ...

b) *La contratación de menor cuantía. Sé entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en SMLMV...*

Así las cosas y con fundamento en la citada ley es evidente que se debe adelantar el presente proceso contractual bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía ya que el presupuesto para la obra en comento, cuyo valor esté por encima del diez por ciento (10%) de la mínima cuantía y sin sobrepasar el máximo límite de la menor cuantía, tal como se evidencia en el CDP adjunto.

Téngase de presente que conforme a lo dispuesto por el Decreto 2022 del 22 de julio de 2020, se verificó que actualmente hay un pliego tipo vigente para este tipo de proceso y es el que se sigue en el presente proceso contractual.

Se indica que para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa. La presente contratación se desarrolla atendiendo los principios constitucionales que en materia contractual no son otros distintos que los consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en el que se hace alusión a los principios de la función pública (artículo 3 de la Ley 489 de 1998), entre los cuales se encuentra la igualdad, la moralidad, la economía, la celeridad, la imparcialidad, la publicidad y la eficacia; los principios orientadores de lo contencioso administrativo, contenidos en el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, en donde se consagra que “Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad”; y a los principios rectores de la contratación pública contemplados en los artículos 24, 25 y 26 del estatuto contractual, Ley 80 de 1993 en los que se enuncian los principios de transparencia, economía y responsabilidad y a la normatividad legal vigente.


En cuanto a la competencia para adelantar el proceso en comento, conforme lo indica la Resolución de delegación del Ministerio de Defensa Nacional No. 4223 de 2022, donde se delegaron unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, se establece que la competencia para adelantar el presente proceso hasta su liquidación está en cabeza del Director de Infraestructura de la Fuerza Aérea Colombiana, teniendo en cuenta sus funciones y el presupuesto oficial del proceso el cual se encuentra entre la cuantía de 0 a 10.000 SMLMV tal como se evidencia en el CPA y CDP adjunto al presente documento.

2.2.3. Tipo de Contrato.


Contrato de obra pública.

2.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

| | |
|--------------|--|
| Plazo | El plazo de ejecución del contrato se contará desde la fecha de firma del acta de inicio hasta el día 05 noviembre de 2023. |
|--------------|--|

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| Lugar de ejecución | Instalaciones del COMANDO AEREO DE COMBATE No. 3, ubicado en Malambo – Atlántico. | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------|----------|---|---|---------------------------------------|----------------------|------|---|--|--------------------------------------|------------------------|
| Forma de pago | LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - COMANDO AEREO DE COMBATE No. 3, pagará al contratista el valor del contrato así: | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>VALOR</th> <th>FECHA RADICACIÓN DOCUMENTOS DECON</th> <th>PAC MES</th> <th>VIGENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1er pago parcial Corte de obra hasta por el 50% del valor del contrato</td> <td>Hasta el día 05 de septiembre de 2023</td> <td>Octubre del año 2023</td> <td rowspan="2">2023</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pago final parcial Saldo del contrato</td> <td>Hasta el día 05 de noviembre de 2023</td> <td>Diciembre del año 2023</td> </tr> </tbody> </table> | No. | VALOR | FECHA RADICACIÓN DOCUMENTOS DECON | PAC MES | VIGENCIA | 1 | 1er pago parcial Corte de obra hasta por el 50% del valor del contrato | Hasta el día 05 de septiembre de 2023 | Octubre del año 2023 | 2023 | 2 | Pago final parcial Saldo del contrato | Hasta el día 05 de noviembre de 2023 | Diciembre del año 2023 |
| | No. | VALOR | FECHA RADICACIÓN DOCUMENTOS DECON | PAC MES | VIGENCIA | | | | | | | | | | |
| 1 | 1er pago parcial Corte de obra hasta por el 50% del valor del contrato | Hasta el día 05 de septiembre de 2023 | Octubre del año 2023 | 2023 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pago final parcial Saldo del contrato | Hasta el día 05 de noviembre de 2023 | Diciembre del año 2023 | | | | | | | | | | | | |
| El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Notas: | <p>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.</p> <p>2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.</p> <p>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.</p> <p>3. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.</p> | | | | | | | | | | | | | | |


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

2.4. ADJUDICACIÓN

| | |
|----------------------------------|---|
| Total | X |
| Parcial por lote | |
| Hasta agotar presupuesto oficial | |

3. ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

| Acuerdo Comercial | | ¿Vigente ? | Entidad Estatal cubierta | Valor del proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial | Excepción aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---------------------------------|-------------|------------|--------------------------|--|--|---|
| Alianza del Pacífico | Chile | SI | SI | SI | SI (38) | SI |
| | México (*) | SI | SI | SI | NO | SI |
| | Perú | SI | SI | NO | N/A | NO |
| Canadá | | SI | SI | SI | NO | SI |
| Chile | | SI | SI | SI | NO | SI |
| Corea | | SI | SI | SI | NO | SI |
| Costa Rica | | SI | SI | SI | NO | SI |
| Estados AELC | | SI | SI | NO | N/A | NO |
| Estados Unidos | | SI | SI | SI | NO | SI |
| México | | SI | SI | NO | N/A | NO |
| Triángulo del Norte | El Salvador | SI | SI | SI | NO | SI |
| | Guatemala | SI | SI | SI | NO | SI |
| | Honduras | SI | NO | N/A | N/A | N/A |
| Unión Europea | | SI | SI | NO | N/A | N/A |
| Israel | | SI | SI | SI | NO | NO |
| Reino Unido e Irlanda del Norte | | SI | SI | SI | NO | SI |
| Comunidad Andina | | SI | SI | SI | NO | SI |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

4. ESTUDIO TÉCNICO

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


4.1.1. Ficha Técnica.

De acuerdo con los anexos:


1. Anexo Técnico de la Obra pública para el mantenimiento mayor del Hangar del Comando Aéreo de Combate No. 3 ubicado en Malambo, Atlántico.
2. Documento base o documento tipo de la Obra pública para el mantenimiento mayor del Hangar del Comando Aéreo de Combate No. 3 ubicado en Malambo, Atlántico.

4.1.2. Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

1. Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones.
2. Entregar el Cronograma estimado de obra del Contrato.
3. Colaborar con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA en cualquier requerimiento que ella haga.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el pliego de condiciones y la oferta presentada a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
5. Dar a conocer a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. Comunicarle a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
7. Elaborar, suscribir y presentar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el supervisor del Contrato, según corresponda.
8. Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.
9. Garantizar el suministro y transporte del personal, materiales, equipos, insumos y demás implementos necesarios al sitio de la obra, para la correcta y oportuna ejecución de la misma, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades y valores descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

10. Entregar la documentación de los trabajadores que sean aprobados por la supervisión de conformidad al anexo técnico, y posteriormente ser consolidarlos a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA para poder elaborar los estudios de seguridad correspondientes.
11. Entregar al supervisor para su aprobación al momento de la suscripción del acta de inicio el cronograma y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible de la obra pública, en forma escrita y en medio magnético, debidamente revisados y aprobados con visto bueno de la supervisión como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente y del delegatario contractual.
12. Entregar al supervisor el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la obra debidamente revisados y aprobados y con visto bueno de la supervisión como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.
13. Entregar al supervisor el análisis de Precios Unitario, elaborado para cada uno de los ítems de la lista de cantidades de obra, que deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.
14. Presentar los documentos de verificación de los profesionales, según las condiciones generales del anexo técnico.
15. Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438 de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia).
16. Suministrar o tener en su campamento las medicinas y elementos de botiquín que se requieran para sortear emergencias del personal a su cargo. Así mismo, responderá por la seguridad del personal a su cargo y cuidará de los equipos, materiales y elementos, para lo cual organizará un almacén en el sitio de la obra.
17. Será responsable del pago de salarios y prestaciones sociales a obreros y demás personal que vincule para la ejecución de la obra, servicio de vigilancia que requiera, cubrimiento de riesgo de accidentes a terceros y gastos de servicios públicos que requiera la obra. EL CONTRATISTA, igualmente controlará el orden y velará porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro del plazo acordado en el contrato. Atenderá las instrucciones impartidas por la supervisión en la ejecución de la obra. Se someterá a todas las normas de protección del medio ambiente, seguridad social, urbanística y demás que tenga relación con el objeto de la obra. En caso de necesitarse información adicional para ejecutar la obra específica o para resolver

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

alguna inquietud técnica solicitará, con la debida antelación, al supervisor en el evento en que haya lugar, las aclaraciones necesarias.

18. Asegurar la realización de las actividades definidas en el capítulo "aspectos ponderables" del presente documento, los cuales, en caso de ser aceptados por el contratista, son de obligatorio cumplimiento.
19. Deberá dar cumplimiento al pago de la contribución FIC (Fondo para la Industria de la Construcción) del SENA, en aquellos contratos de obra que guardan relación con los diferentes oficios y ocupaciones de la industria de la construcción.
20. El oferente que resulte favorecido debe presentar aprobación, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la audiencia de adjudicación, la siguiente documentación:

PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA: Programación de las actividades (Ítems) y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project, en forma escrita como en medio magnético, (incluir CD) debidamente revisados, aprobados por la Supervisión como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente.


22. El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de obreros comprometidos en la construcción, como para los transeúntes del sector. Deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la construcción de la obra será responsabilidad del contratista.

23. Cualquier gasto de ensayos y pruebas de laboratorio, permisos, u otro que se genere una vez contratada la ejecución de la obra, correrán por cuenta del contratista. El contratista deberá prever la vigilancia de la obra durante el tiempo de ejecución de esta, considerando para ello todos los costos que se generen. El contratista debe prever con el tiempo suficiente el alquiler, compra, o adquisición de todos los materiales, herramientas, equipos o cualquier otro elemento requerido para la ejecución de la obra, no se aceptarán retardos en la terminación del proyecto por ninguna de estas causas.

24. Durante los diez (10) días calendario siguientes a la adjudicación del contrato el oferente favorecido deberá presentar al Supervisor el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, el cual debe ceñirse al plan de manejo ambiental de la Unidad militar (Escuadrilla de Medio Ambiente o su equivalente), en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

25. **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:** Presentar Análisis de precios unitarios, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas. Estos deben venir firmados por el contratista y visto bueno del supervisor.

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

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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, deberán ser corregidos por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante.

26. **ORGANIGRAMA DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO:** Organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución de la obra debidamente revisados, aprobados con visto bueno de la Supervisión como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.

27. **COMPROMISOS CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS:** El CONTRATISTA se compromete para con la Entidad 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 (Unidad donde se ejecute el proyecto), como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras.

28. Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el RETIE.

29. La Supervisión verificarán el cumplimiento de lo anteriormente establecido, dejando constancia diaria en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.


30. 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 normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

31. **INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:** La iniciación de los trabajos se hará una vez se cumpla con los requisitos de perfeccionamiento del contrato, aprobadas las garantías y que el CONTRATISTA haya suscrito el Acta de Iniciación con la SUPERVISION que sea asignada.

32. **INICIO DE OBRA.** - El acta de inicio de obra debe suscribirse dentro de los quince (15) días posteriores a la aprobación de la Garantía Única, en este lapso el contratista debe poner a disposición de la entidad las garantías exigidas en el contrato y aportar la documentación necesaria requerida en el Anexo Técnico y demás disposiciones del presente documento.

33. **BITÁCORA DE LA OBRA.** - Se 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, entre otros, 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 director de obra, el supervisor, el residente de la obra y adicionalmente debe estar foliada. Presentar mensualmente.

34. **BALANCE DE OBRA.** - El contratista y la supervisión mantendrán un control de actividades y cantidades en el desarrollo del contrato teniendo como referencia el presupuesto, los diseños y

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


especificaciones técnicas iniciales y las que se incluyan en el desarrollo de la obra con el fin de mantener el equilibrio económico del contrato.

35. **MEMORIAS CORTE DE OBRA.** - En la realización de cada corte de obra se deben tener los soportes técnicos que permitan establecer el avance de la obra. Estos documentos deben ser elaborados por el contratista.
36. **CORTE PARCIAL – FINAL DE OBRA.** - Para la ejecución de este procedimiento por parte del contratista de obra, se debe cumplir con lo estipulado en y el “Manual de Interventoría, supervisión, procedimientos y actividades de obra” de la FAC, los cuales serán diligenciados por el Contratista y verificados por la supervisión.
37. **TRANSPORTE:** El transporte de los materiales, insumos, elementos, equipos, dotación, personal, 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 el lugar de las obras en las instalaciones del **COMANDO AEREO DE COMBATE No.3.** y demás áreas de responsabilidad, que para este caso están ubicadas así:

- COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.3. Dirección, VÍA AEROPUERTO KM 3, BASE AÉREA MALAMBO ATLÁNTICO.

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 Unidad en las áreas autorizadas para tal fin, junto con el uso de los Servicios públicos durante el desarrollo de la obra las cuales serán definidas con el Supervisor.

38. Certificar la resistencia del concreto a través de cilindros de ensayo, con el fin de verificar que este cumpla con los requerimientos especificados en el ítem y con el control de la calidad del mismo, estas muestras deberá será certificadas por un laboratorio.
39. Dentro de los costos de administración se deben incluir y tener en cuenta todo lo relacionado con aspectos logísticos de transporte de transporte de personal, alojamiento, alimentación, hidratación y demás aspectos que involucren el manejo del personal de obra calificada y administrativo del proyecto.
40. Considerando que el proyecto se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá: Hacer firmar promesa de reserva de información a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente la cual será aportada junto con el primer informe de supervisión, donde el supervisor facilitará lo necesario para satisfacer este requerimiento.; Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen copias no autorizadas de los planos o documentos del proyecto y Ceñirse a las condiciones de seguridad dadas por la Jefatura de Inteligencia Aérea, Jefatura de Seguridad y Defensa de la Fuerza y Grupo de seguridad del CACOM-3.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

41. **PLANOS RECORD:** El contratista deberá presentar a la Entidad de manera digital, una carpeta con los planos récord, resultados de la ejecución de la obra, debidamente aprobados por la supervisión del contrato. La entrega de esta carpeta digital será requisito previo a la firma del acta de recibo final de las obras. Dichos planos deberán seguir los contenidos de los Formatos Estandarización Planos Proyectos FAC, los cuales pueden ser consultados con la Dirección de Infraestructura y suministrados por la supervisión quien deberá suministrar los formatos y demás información requerida para la elaboración de los mismos. Si aplica.

42. El tránsito de vehículos y equipo necesario para esta obra dentro de esta Unidad Militar deberá regirse por las normas que imponga la Base militar y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

4.1.2.1. *Obligaciones del sistema integrado de gestión*

4.1.2.1.1. *Sistema de gestión de la calidad.*

N/A.


4.1.2.1.2. *Seguridad física y de la información.*

Deberá dar cumplimiento de la Directiva Permanente 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC”, la Directiva Permanente 004-2022 “Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen, dicha reglamentación será comunicada por el supervisor, de lo cual se dejará constancia en el acta de inicio.

Deberá Cancelar los valores correspondientes a fichero/carnet de ingreso al CACOM-3. Estos valores deben ser pagados en la tesorería de CACOM3 los primeros 5 días hábiles de la firma del contrato, para el ingreso a la Unidad.

Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá presentar los estudios de seguridad del personal que va a laborar durante la ejecución del contrato en un término no superior de 10 días para su ingreso al CACOM3. El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate No.3 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

El contratista deberá pasar el listado del personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la Entidad para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Entidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la Entidad 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 Entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la Entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías, pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días y fotocopia legible de la cedula de ciudadanía.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

4.1.2.1.3. *Seguridad y salud en el trabajo.*

Deberá 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).

Los empleados de la firma deberán contar con elementos de protección personal, idóneos para la prestación del servicio, uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación.

TRABAJO EN ALTURAS

Nivel básico: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizarán actividades en el interior de los apartamentos y no excederá la altura en 1.50 metros.

Nivel avanzado: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizarán actividades en el exterior de los apartamentos (Cubiertas y Fachadas) en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igual manera cada certificación deberá estar soportada con su respectivo reentrenamiento.


Coordinador de trabajo en alturas: Perfil de personal con certificado en competencias laborales vigente y experiencia certificada mínimo de un año relacionada con el trabajo en alturas, para autorizar, firmar formato de autorización de orden de trabajo en alturas, verificar y autorizar los procedimientos y sistemas de trabajo en alturas en el sitio de trabajo.

Equipos: Documento que certifica los elementos que cumplen con las exigencias de calidad estándar nacional o internacional el cual es emitido por el fabricante de elementos para trabajo en alturas.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

El programa de protección contra caídas debe tener los siguientes componentes mínimos:

- ✓ **Objetivo y Alcance:** Campo de aplicación, locaciones, obras cubiertas con el plan etc.
- ✓ **Identificación de tareas críticas en alturas:** Se determinan las tareas con riesgo de altura, se identifican sus criterios de criticidad en términos potencial de accidentes a personas y sus medidas de control.
- ✓ **identificación de procedimientos de rescate requeridos**
 - Inventario y seguimiento de equipos de rescate
 - Cronograma de inspección visual
 - Cronograma de ensayos no destructivos (tintas penetrantes)
 - Hojas de vida de equipos
 - Inventarios y especificación de equipos de seguridad en alturas
 - Inventario y especificación de medidas de prevención contra caídas
 - Identificación de cargos, R&R en la contratación de tareas críticas
 - Identificación de cargos y nivel de entrenamiento requerido de acuerdo a la 3673
 - Cronograma de capacitación, certificación recertificación Indicador de cumplimiento y avance
 - Cronograma de examen médico para alturas seguimiento en PVE

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- Manejo y control de equipos de seguridad para alturas
- Manejo de inventarios
- Mantenimiento y lavado
- Manejo de fallas y reposición
- Evaluación plan de emergencias
- Capacidad de respuesta a emergencias en sitio
- Recursos locales de emergencias
- Nivel de atención medica municipal
- Plan de evacuación médica

✓ **Cronogramas**


- Cronogramas de inspección de equipos de protección y prevención contra caídas
- Cronograma de auditorías a los equipos y sistemas de prevención y protección contra caídas
- Cronograma auditoría de procedimientos de rescate
- Cronograma de simulacros de rescate en alturas
- Cronograma de simulacros de evacuación médica y respuesta a emergencias

Para la estructuración y determinación de puntos de anclaje se deberá tener en cuenta las siguientes clases de acuerdo con su ubicación y uso así:

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE A: Iniciemos definiendo que un Anclaje Estructural es "...el elemento o elementos, fijados permanentemente a una estructura (puede ser de concreto o metálica - con la resistencia requerida) y a los cuales es posible sujetar un dispositivo de anclaje o un Equipo de Protección Individual (EPI)...". Anclajes Clase A1 Se definen como: "...incluye los anclajes estructurales proyectados para ser fijados sobre superficies verticales, horizontales o inclinadas, tales como paredes, columnas, dinteles...". De lo anterior podemos establecer las principales características de este tipo de anclaje: Son elementos que se instalan y se dejan permanentemente en el sitio en el que se colocaron. Se colocan sobre estructuras con la resistencia necesaria para soportar las cargas que se presentan en caso de una caída de un operario.

Permiten sujetar fácilmente y en forma segura un equipo de protección individual. Pueden instalarse sobre estructuras con cualquier tipo de inclinación. Principalmente se instalan sobre estructuras en Concreto o estructuras metálicas con la resistencia requerida. Si se van a instalar sobre otro tipo de superficies se debe realizar un estudio previo por una persona calificada.

Anclajes Clase A2 Estos se comportan como un anclaje tipo Clase A1, pero su principal característica es que se han fabricado explícitamente para tejados, techos o cubiertas. Por tal motivo son definidos como: "...anclajes estructurales proyectados para ser fijados sobre tejados inclinados...". Su diseño y su geometría están hechos para que un operario que trabaja sobre este tipo de superficies se pueda anclar fácilmente y pueda realizar su trabajo en forma segura. La superficie puede estar inclinada. Obviamente se debe tener presente que toda la estructura del tejado se debe encontrar en muy buenas condiciones. Su instalación como en el caso de los demás tipos de Anclaje debe ser realizada por personal capacitado para este tipo de actividades.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE B: En este grupo encontramos los dispositivos de anclaje que por la situación particular que se presenta en el desarrollo del trabajo, no amerita que se coloque un anclaje permanente. Por lo tanto, se opta por instalar un anclaje por un tiempo determinado y al terminar el trabajo planeado se debe retirar. Por lo que se definen como: "...dispositivos de anclaje provisionales transportables...". Los encontramos de diversos tipos, formas, diseños y en diferentes materiales. Encontramos ganchos especiales para ser colocados sobre vigas metálicas, elementos sencillos como los tipos Tie Off, para ser colocados sobre cualquier tipo de viga que cuente con la resistencia apropiada, dispositivos para ser instalados sobre el marco de una puerta o dispositivos tipo Trípode para hacer descensos en sitios confinados, o actividades de rescate.

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE C: En muchas situaciones, en donde los operarios van a realizar trabajos en áreas en las que requieren desplazarse por zonas de mayor tamaño, los puntos de anclaje Clase A1 ya no son los más adecuados, y se debe utilizar elementos que permitan que los operarios puedan transitar y desarrollar su actividad estando siempre asegurados a un sistema seguro. Es por esto que se requieren los sistemas de Línea de Vida Horizontal Flexibles. Los cuales se definen como: "...dispositivos de anclaje equipados con líneas de anclaje flexibles horizontales es decir que no se desvía de la horizontal en más de 15°...". Toda línea horizontal debe contar con elementos que le permitan al operario estar anclado en todo momento al sistema. En general la Línea de Vida Horizontal Flexible debe contar con los siguientes elementos:


Puntos de anclaje laterales (o terminales). Son los elementos a los que el sistema se asegura en los dos extremos. Deben estar capacitados para soportar las altas cargas generadas en una caída de un operario que está anclado a la línea.

Puntos de anclaje intermedios. Estos están colocados entre los dos soportes extremos. Su cantidad depende de la longitud total del sistema. No se recomienda que estén separados entre sí, a más de 10 metros. Deben permitir que el cable pase por ellos y no se salga del mismo por ningún motivo.

Debe contar con un carro de desplazamiento adecuado para que el operario se pueda anclar a este con el gancho de su eslinga. Este carro se debe poder desplazar sin interrupciones a lo largo del cable en toda su longitud. Debe resistir las cargas generadas por la caída del operario.

Debe contar adicionalmente con un sistema absorbedor de energía. Este normalmente se instala en uno de los extremos de la línea y su función es amortiguar la fuerza generada en la caída para que el operario no reciba el impacto en su totalidad. Los encontramos de diversos diseños y materiales, lo importante es que vengan certificados por el fabricante.

En una línea de este tipo se pueden encontrar otros elementos adicionales como detectores de impacto, medidores de tensión, sensores, etc. Los cuales dependen del diseño propio de la línea. Normalmente estos equipos se instalan en forma permanente, pero también los hay temporales. Se fabrican principalmente en cable de acero entre 8 mm y 10 mm, pero también se les encuentra sobre todo para las temporales en cuerda o en cinta. Como en los casos anteriores los instaladores deben estar homologados y capacitados para desarrollar la instalación del sistema. Encontramos en el mercado Líneas para uno, dos y hasta cuatro operarios por línea.


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE D: Esta clase de dispositivo guarda cierta similitud con las líneas de Vida Horizontales Flexibles (Clase C), ya que le permiten al operario desplazarse por su área de trabajo estando siempre asegurado al sistema. La diferencia principal radica en que en el anterior sistema se trabaja con un cable o cuerda (elemento flexible), y en el caso de los anclajes clase D se trabaja es sobre un Riel (elemento rígido). Normalmente el riel se encuentra horizontalmente y cuenta con un carro de desplazamiento que se desliza por el riel de extremo a extremo. Es usual encontrar sistemas tipo "Línea Retráctil" anclados a estos sistemas, son muy utilizados por generar una distancia de caída muy corta (2 pies). Encontramos sistemas de riel que trabajan por encima del usuario y sistemas que trabajan a nivel del piso, como sobre las cubiertas de grandes edificaciones. Adicionalmente permiten trabajar como sistema de restricción o como sistema para detención de caídas. Una de las ventajas adicionales de este sistema (comparándola con el sistema de cable - Clase C) es que, al ser un elemento rígido, la distancia de caída es mucho menor que la que se presenta al utilizar un elemento flexible.

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE E: Este tipo de dispositivos conocidos como peso muerto son muy utilizados cuando se requiere realizar una tarea en donde no se cuenta con ninguno de los anteriores sistemas, pero si se tiene una superficie plana, horizontal y con cierta rugosidad para que el elemento colocado sobre ella no se resbale cuando el operario realice alguna fuerza sobre él. Son muchos los diseños que se encuentran en el mercado, pero básicamente son sistemas que se abren sobre un área amplia y conservan su centro de gravedad bastante cercano al piso en el que están colocados, por tal motivo son definidos como: "...anclajes de peso muerto utilizables sobre superficies horizontales. Para la utilización de un anclaje de peso muerto, se entiende por superficie horizontal aquella superficie que no se desvía de la horizontal en más de 5°...". La idea de estos tipos de anclajes es tener un elemento colocado sobre una superficie y que al anclarme a él realice un contrapeso a la fuerza que realice sobre él. Pueden contener en su interior agua, concreto o ser metálicos. Es importantísimo que la persona que apruebe la utilización de este tipo de anclaje, realice los cálculos y pruebas sugeridos en la norma para verificar la eficiencia del sistema. Es importante contar con una superficie limpia, sin arena ni grasa que permitan que el dispositivo pierda agarre con la superficie. Debe conocerse el Factor de Seguridad aproximado de la superficie sobre la que se va a colocar el peso muerto para diseñarlo en forma apropiada. El peso final del mismo garantizará su efectividad. **NOTA:** Se recomienda asesorarse de una persona calificada para establecer cuál es el más apropiado para la situación que se esté trabajando. Su instalación debe ser realizada por personal calificado.

Instalación y prueba del punto de anclaje Para la instalación y prueba de los puntos de anclaje al no existir una norma colombiana, se deberá remitir y cumplir la norma internacional UNE EN 795 del 2012, la cual reglamente el tema de instalación, pruebas y resistencia de los diferentes tipos de anclaje que pueden ser instalados dentro de una edificación con la finalidad de ser utilizados como: Puntos de restricción, Puntos de detención, Terminales de líneas de vida y/o Sistemas de suspensión.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: Acreditar implementación del SG-SST que debe ser liderada e implementada por el empleador, esta guía se encuentra basada en los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), de tal manera que logre la aplicación de las medidas prevención y control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, reduciendo al mínimo los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar de acuerdo al DECRETO 1072 del 2015 y demás normas concordantes y complementarias.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Objetivos del SG-SST:

1. Actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.
2. Atención al trabajador en caso de presentarse un accidente de trabajo o una enfermedad laboral.
3. Reconocimiento y pago de las prestaciones económicas por incapacidad permanente parcial o invalidez, consecuencia de accidentes o enfermedades laborales, o muerte, según el caso.
4. Reconocimiento del origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales. Así como también, adecuación de los lugares de trabajo.

1. PROMOCIÓN DE RIESGO LABORALES

De acuerdo a lo estipulado en el ART. 2.2.4.6.24 establecer medidas de control tales como las medidas de prevención y control deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización:

- 1.1 Eliminación del peligro/riesgo
- 1.2 Sustitución
- 1.3 Controles de Ingeniería
- 1.4 Controles Administrativos
- 1.5 Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo

2. Obligaciones del Empleador


- 2.1 El empleador debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP)
- 2.2 El empleador o contratante debe realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo con los informes de inspecciones y con sujeción a los manuales de uso.
- 2.3 El empleador debe desarrollar acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores (Es de carácter obligatorio que cada trabajador que realice trabajo seguro de alturas cuente con el certificado de Aptitud)
- 2.4 El empleador o contratante debe corregir las condiciones inseguras que se presenten en el lugar de trabajo, de acuerdo con las condiciones específicas y riesgos asociados a la tarea.

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.

3. Presentar a la Entidad, fotocopia de carnet de afiliación al sistema de seguridad social y/o certificación de afiliación (salud, pensión y ARL riesgo 5) de todos y cada uno de los trabajadores que ejecutan las actividades del contrato que tendrá a su cargo.

4.1.2.1.4. Gestión ambiental.

Se debe tener en cuenta la Directiva Permanente FAC No. 003-2021 "Plan de acción ambiental 2022-2023", y la Guía de Gestión Ambiental código GA-OFGEA-GUI-004, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen, Los cuales se daran a conocer una vez inicie el contrato y se dejará constancia en acta de inicio.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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

El proceso no es susceptible de inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental, ya que por tratarse de pliegos tipo, según el numeral 1.16 NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES del pliego tipo se establece lo siguiente: “Los Documentos Tipo son inalterables y no se podrán incluir o modificar los Anexos, Formatos y Formularios, ni exigir soportes o requisitos adicionales; salvo cuando se permita en forma expresa, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris”.

De igual forma, el comité jurídico evaluador, deberá verificar que el proceso de contratación no vulnere la obligación de respeto y protección de los derechos humanos de la población en general, así como de la política de Derechos Humanos y Empresa de Naciones Unidas, a la que el Estado Colombiano se ha obligado a cumplir. Para el efecto se recomienda consulta la Guía de Compras Públicas Socialmente Responsables de CCE.

4.1.4. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios.

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

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

| Descripción del Elemento/ Inmueble | No. de Material SAP | No. Activo Fijo |
|------------------------------------|---------------------|-----------------|
| 2 CLOSED BAY HANGAR | N/A | 164000000156 |


4.1.5. Catalogación OTAN

No aplica teniendo en cuenta que por ser un contrato de obra que no contempla la adquisición de bienes tal como lo establece la Directiva 034 del 19 de noviembre de 2018 expedida por el Ministerio de Defensa Nacional.

4.1.6. Visita al lugar de ejecución.

| | |
|------------|---|
| Sí | |
| No | X |
| N/A | |

No se establece una visita de carácter técnico como obligatoria; sin embargo, se recomienda a los posibles oferentes realizar las respectivas averiguaciones en el lugar de ejecución de las obras, que para este caso particular es en el municipio de Malambo, Atlántico, con el fin que pueda establecer

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

los detalles, condiciones referentes a la consecución de insumos, equipos, transporte, mano de obra y demás aspectos referentes a la logística de ejecución del proyecto.

Los posibles oferentes deberán tener en cuenta que el no identificar el lugar donde se desarrollara el proyecto podría generar riesgos de carácter previsible, los cuales pueden ser mitigados con esta actividad, razón por la cual la Entidad no aceptara posteriores reclamaciones argumentadas bajo el desconocimiento de factores relacionados con la localización de la ejecución de las obras.

4.1.7. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC. No aplica

| 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 |
| | | | | | | | |

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

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

SI: X NO: ____


Justificación:

CATEGORIZACIÓN DEL OBJETO ACUERDO CON EL LINEAMIENTO PRESUPUESTAL N° 17 MANTENIMIENTO PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO VERSIÓN 01.

Teniendo en cuenta a las actividades de mantenimiento y adecuación, las mismas corresponden al gasto y a la inversión, teniendo en cuenta el "Lineamiento Presupuestal N° 17" realizado por el Ministerio de Defensa Nacional, el mantenimiento que se está requiriendo, se clasifica como un mantenimiento mayor, toda vez que las actividades de mantenimiento que se requieren ejecutar son actividades de tipo correctivo con nivel medio de complejidad, las cuales, normalmente requieren cambio de elementos, partes o repuestos que por su vida útil así lo requieran, necesarios para mantener la confiabilidad del activo.

El valor del presupuesto es \$649.999.999 discriminados de la siguiente manera:

- \$ 141.022.873 bajo el rubro presupuestal No. A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN deberán llevarse al gasto.
- \$ 508.977.126 que corresponden al rubro A-02-01-01-001-002 EDIFICIOS DISTINTOS A VIVIENDAS representa un mayor valor del bien. DIRECTRICES PARA GERENTES DE PROYECTOS Y SUPERVISORES DE OBRA PÚBLICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE EROGACIONES V 1.0 -30 mar 2021 por

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

consiguiente el aumento proyectado será de \$ 508.977.126 para el bien denominado “2 CLOSED BAY HANGAR” con Activo fijo No. 164000000156. Estos valores deben actualizarse con las cantidades finales ejecutadas y verificadas por el supervisor o interventor del contrato.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

5.1. ASPECTOS GENERALES

5.1.1. Económico


De acuerdo con el resumen ejecutivo de la ANDI del Balance 2022 y perspectivas 2023¹, Colombia terminó el 2022 con un sólido crecimiento económico que se ha generalizado a prácticamente todas las actividades económicas. Este buen desempeño lo mantuvo a lo largo de todo el año al registrar tasas de 8,7% en el primer trimestre; 12,8% en el segundo y 7% en el tercero, con un acumulado de 9,4% para los primeros nueve meses de 2022, comparado con un crecimiento del 10,7% para igual período de 2021.

Por actividad económica, la mayor dinámica entre enero y septiembre se observa en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (37%), información y comunicaciones (17,6%), comercio, transporte, almacenamiento y servicios de comida (15,1%) e industria manufacturera (12,6%). Estos sectores en conjunto participan con el 37,4% de la economía y contribuyen con 68% del crecimiento en los primeros nueve meses del año. Por otro lado, se presentaron contracciones en el sector agropecuario y en obras civiles. En minería y en actividades inmobiliarias, se observó una muy baja dinámica con tasas de 1,3% y 2%, respectivamente.

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

FUENTE: DANE, Cuentas Nacionales

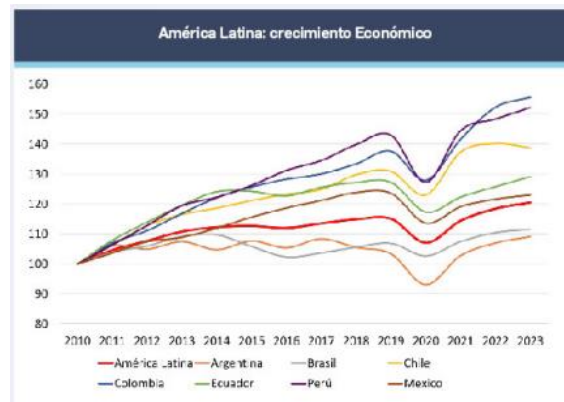
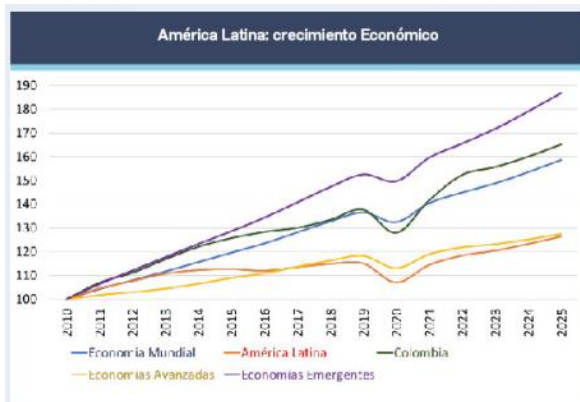
¹<https://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20PERSPECTIVAS%20ANDI%202023.pdf>

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


Por el lado de la demanda, se registra un muy buen dinamismo en la formación bruta de capital (19,2%) y en el consumo de los hogares de 11,6%. Por su parte, el gasto del gobierno general creció 4,5%.

Este crecimiento de la economía colombiana en 2022 refleja su solidez, su capacidad de recuperación y su adaptabilidad a las situaciones más complejas. En ese año el país logró un buen desempeño en un entorno nacional e internacional incierto y complejo. En lo interno el país enfrentó unas elecciones caracterizadas por un alto grado de polarización; transitó hacia un gobierno de izquierda por primera vez en su historia; la inflación mantuvo una clara tendencia creciente; se sufrieron estragos por una prolongada época invernal; el abastecimiento de materias primas fue difícil y los mercados se caracterizaron por una alta volatilidad.

La buena dinámica de la economía colombiana y su capacidad de respuesta a entornos difíciles se ilustra con estas dos gráficas donde se analiza una perspectiva de más de una década comparados internacionalmente. Si acumulamos el crecimiento del país desde 2010 hasta la fecha y lo comparamos con lo que ocurre a nivel internacional o en América Latina, encontramos que nuestros resultados están por encima de la economía mundial en conjunto, de las economías avanzadas, de América Latina como región, e incluso por encima de cualquiera de las grandes economías de América Latina.



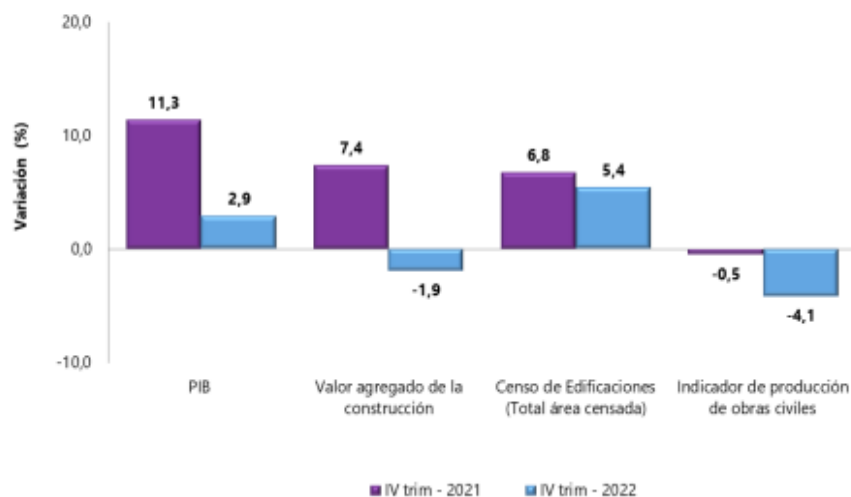
<https://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20PERSPECTIVAS%20ANDI%202023.pdf>

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)², presenta información de 14 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.


Octubre- febrero 2022 con corte a marzo 08 de 2023

**Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
IV Trimestre (2021 – 2022^{Pr})**



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

²https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Boletín Técnico

Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)

Corte marzo 08 de 2023

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción Octubre 2022– febrero 2023 con corte a marzo 08 de 2023^{6r}

| | Periodo | | | Variación trienal y cuatrienal (2022-2023/2019) ³ | Periodo de referencia |
|--|---------|------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Actual | Doce meses | Anterior ¹ | | |
| MACROECONÓMICOS | | | | | |
| PIB total ² (variación anual %) | 2,9 | 7,5 | 7,8 | 10,4 | IV trim. 2022 |
| Valor agregado de la rama construcción ³ (variación anual %) | -1,9 | 6,4 | 13,5 | -22,8 | IV trim. 2022 |
| Valor agregado de obras civiles ³ (variación anual %) | -12,8 | -3,7 | 1,4 | -41,7 | IV trim. 2022 |
| Valor agregado de edificaciones ³ (variación anual %) | 4,0 | 11,8 | 20,1 | -8,9 | IV trim. 2022 |
| Valor agregado de actividades especializadas ³ (variación anual %) | -1,1 | 7,2 | 14,5 | -23,2 | IV trim. 2022 |
| Tasa de ocupación total nacional (participación %) | 54,7 | 56,6 | 57,3 | NA | Ene de 2023 |
| OFERTA | | | | | |
| Producción de cemento gris (variación anual %) | 0,6 | 5,9 | 1,2 | 12,6 | Ene de 2023 |
| Área causada ⁴ (variación anual %) | 1,3 | 9,6 | 17,7 | NA | IV trim. 2022 |
| Área licenciada de edificaciones ⁵ (variación anual %) | 8,3 | 28,9 | 33,9 | -32,1 | Dic de 2022 |
| Área iniciada de edificaciones ⁶ (variación anual %) | -12,9 | 6,4 | 4,6 | NA | IV trim. 2022 |
| Área culminada de edificaciones ⁶ (variación anual %) | 5,3 | 8,0 | 18,7 | NA | IV trim. 2022 |
| DEMANDA | | | | | |
| Despachos de cemento gris (variación anual %) | -3,5 | 3,5 | -1,1 | 1,4 | Ene de 2023 |
| Concreto Premezclado ⁷ (variación anual %) | 4,3 | 13,1 | 9,2 | 4,6 | Dic de 2022 |
| Valor total de los créditos desembolsados para vivienda ⁸ (variación anual %) | -28,2 | -15,9 | -21,7 | -6,5 | IV trim. 2022 |
| Valor desembolsado de créditos de vivienda ⁸ (variación anual %) | -31,3 | -17,3 | -24,1 | -5,4 | IV trim. 2022 |
| Valor desembolsado de leasing habitacional ⁸ (variación anual %) | -19,5 | -12,4 | -15,3 | -9,1 | IV trim. 2022 |
| Número de créditos desembolsados para vivienda ⁹ (variación anual %) | -42,5 | -27,8 | -37,7 | -30,1 | IV trim. 2022 |
| Saldo de capital total ¹⁰ (variación anual %) | 8,2 | 10,5 | 13,2 | 27,4 | IV trim. 2022 |
| Saldo de créditos de vivienda ¹⁰ (variación anual %) | 14,1 | 13,4 | 13,8 | 31,8 | IV trim. 2022 |
| Saldo de capital de leasing habitacional ¹⁰ (variación anual %) | -10,2 | 1,5 | 11,2 | 12,7 | IV trim. 2022 |
| Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda ¹⁰ (variación anual %) | 3,6 | 4,2 | 5,3 | 10,6 | IV trim. 2022 |
| PRECIOS Y COSTOS | | | | | |
| | Actual | Anual | Anterior ¹ | | |
| Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %) | 1,8 | 8,8 | 1,9 | NA | IV trim. 2022 |
| Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %) | 4,87 | 13,6 | 0,31 | NA | Ene de 2023 |
| Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %) | 4,98 | 13,13 | -0,08 | NA | Ene de 2023 |
| IPP total (variación mensual %) | 1,15 | 13,17 | 0,26 | NA | Feb de 2023 |
| IPP materiales de construcción ² (variación mensual %) | 2,46 | 15,43 | 3,0 | NA | Feb de 2023 |
| INDICADORES | | | | | |
| | Actual | Doce meses | Anterior ¹ | Variación trienal y cuatrienal (2022-2023/2019) ³ | |
| Indicador de producción de obras civiles ¹¹ (variación anual %) | -4,1 | 4,6 | 10,6 | -25,0 | IV trim. 2022 |
| Indicador de producción de obras civiles ⁴ (variación anual %) | -12,8 | -3,72 | 1,4 | NA | IV trim. 2022 |
| Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %) | 14,9 | NA | -4,8 | NA | Dic de 2022 |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

¹ El periodo anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.

² Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).

³ La comparación trienal o cuatrienal se presenta para los resultados teniendo en cuenta el evento atípico ocasionado por la pandemia de COVID-19.

⁴ Precios corrientes

⁵ Incluye los desembolsos de crédito de vivienda y leasing habitacional

⁶ Precios constantes, año base 2015.

⁷ Incluye número de créditos de vivienda y leasing habitacional

⁸ Concreto producido por la industria en el país

⁹ La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 23 áreas (Diecisiete áreas urbanas, cinco metropolitanas y Cundinamarca).

¹⁰ Serie empalmada

¹¹ La cobertura corresponde a 302 municipios


¹² Precios constantes

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

INDICADORES MACROECONÓMICOS

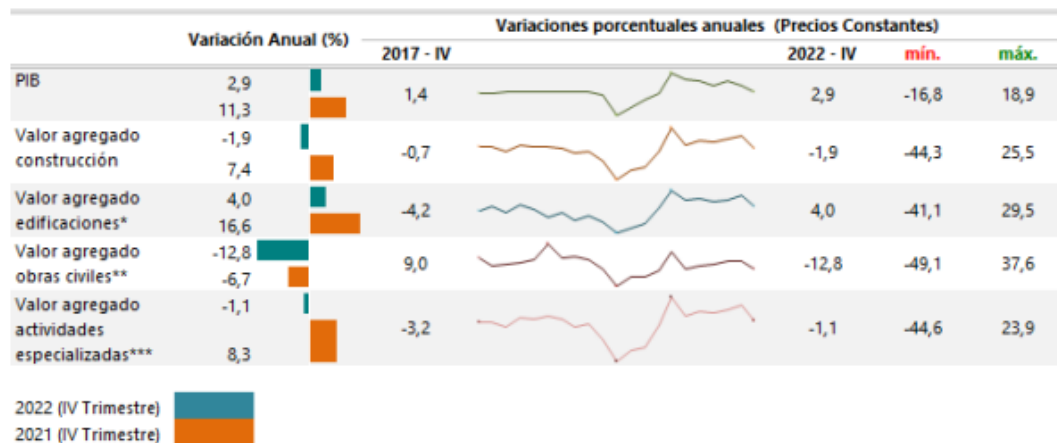
Producto Interno Bruto (PIB)

En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 2,9% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 1,9% en su

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-12,8%); la disminución de (1,1%) del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento (4,0%) registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022^{Pr} (IV trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

Pr: cifras provisionales

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

* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.

** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).


Al realizar el análisis de las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia y Perú que presentaron un crecimiento del 2,9% y 1,7% respectivamente.

En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2021 para México (2,6%) y para Perú (4,7%); y un decrecimiento para Colombia de 1,9%.

Empleo

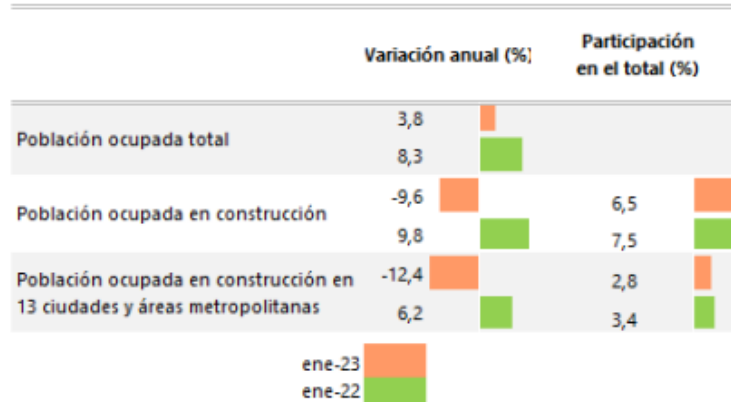
En enero de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 21.492 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,5% de los ocupados. En enero de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,8%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 9,6% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para enero de 2023, 1.402 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,6% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (612 miles de personas),

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

que además presentaron una disminución del 12,4%, es decir, 86 mil personas menos con respecto a enero de 2022.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (enero)



Fuente: DANE, GEIH.

Pr: Cifras provisionales

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

* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

Indicadores de oferta

Producción de Cemento Gris

En enero de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.046.260 toneladas, con un crecimiento del 0,6% respecto a enero de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 3,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.


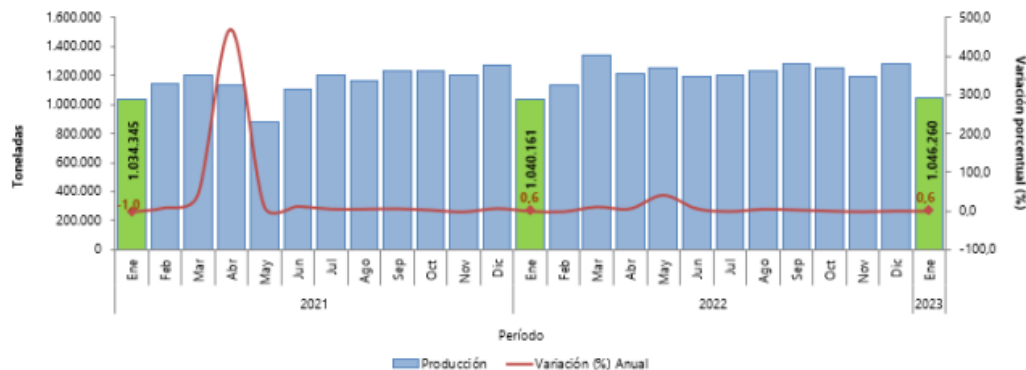
| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023^{Pr} (enero)



Fuente: DANE, ECG.

Pr: cifras provisionales

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

Variación cuatrienal

Al comparar el mes de enero de 2023, con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un aumento de 12,6% al pasar de 928.829 toneladas en 2019 a 1.046.260 toneladas en 2023, es decir, 117.431 toneladas más.

Producción de Concreto Premezclado

En diciembre de 2022, la producción de concreto premezclado fue 574.260 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 4,3% con relación a diciembre de 2021. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Antioquia (30,2%), Bogotá5 D.C. (10,4%), Valle del Cauca (7,1%), Cundinamarca (8,1%) y Santander (7,8%), que aportaron en conjunto 8,1 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá5, D.C (31,0%), y los departamentos de Antioquia (14,3%), Atlántico (13,1%) y Valle del Cauca (9,3%).


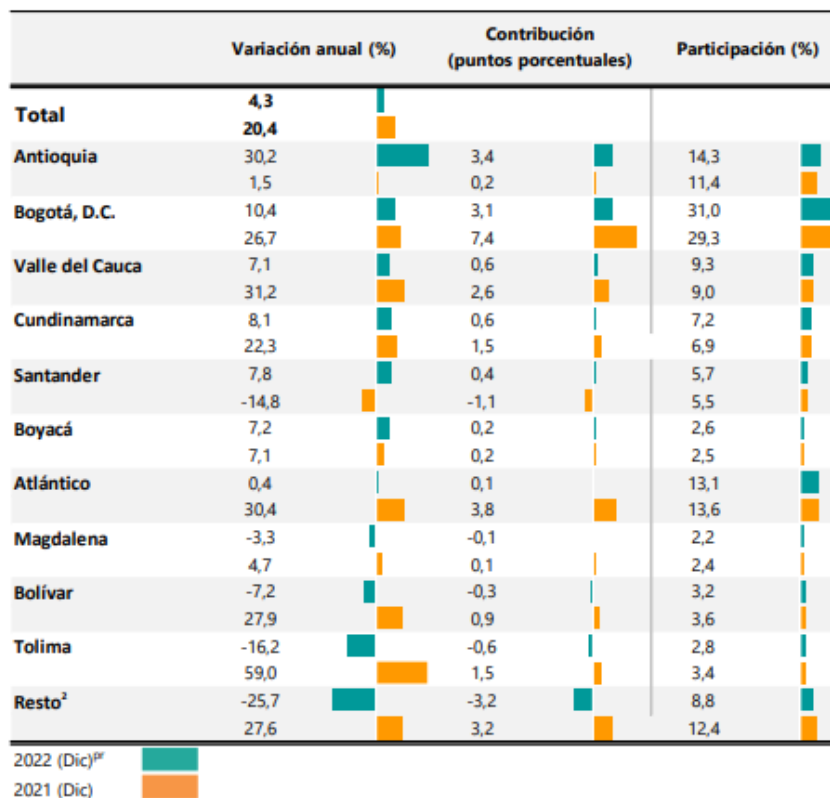
| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Gráfico 6. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2022– 2021^{Pr} (diciembre)



Fuente: DANE, EC.

Pr: cifras provisionales


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

* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.

** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

Variación trienal

Al comparar el mes de diciembre de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un crecimiento del 4,6%, al pasar de 548,756 miles de metros cúbicos a 574,270 miles de metros cúbicos.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Censo de Edificaciones

En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 64,2% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 25,4% se encontraba paralizada y el 10,4% había culminado su actividad. En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el área en proceso aumentó 7,1% al registrar 1.973.542m2 más, con relación al mismo trimestre de 2021. Así mismo, el área culminada incrementó 5,3%, al registrar 243.086 m2 más con relación al mismo trimestre de 2021. A su vez, el área paralizada aumentó 1,3% al registrar 148.175 m2 más con relación al mismo trimestre de 2021.

Gráfico 10. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura IV trimestre 2022

| | Área culminada | | | | Área en proceso | | | | Área paralizada | | |
|--------------------------------|-----------------|-----|--------------|-------------------|-----------------|-----|--------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| | Variación Anual | (%) | Contribución | Participación (%) | Variación Anual | (%) | Contribución | Participación (%) | Variación Anual | Contribución | Participación (%) |
| Total Nacional | 5,3 | | | | 7,1 | | | | 1,3 | | |
| Bogotá D.C. ¹ | 8,0 | | 1,3 | 16,4 | 7,3 | | 1,4 | 18,5 | -7,6 | -1,1 | 11,0 |
| Medellín AM ² | -8,5 | | -1,6 | 15,9 | 12,9 | | 2,6 | 21,9 | 4,6 | 0,7 | 14,7 |
| Cundinamarca ³ | -35,5 | | -7,3 | 10,6 | 8,8 | | 0,9 | 10,7 | 11,4 | 0,9 | 8,7 |
| Cali AU ⁴ | 50,9 | | 4,5 | 12,7 | 3,3 | | 0,4 | 11,1 | 1,3 | 0,2 | 13,3 |
| Barranquilla AM ⁵ | 31,0 | | 2,0 | 8,2 | 15,6 | | 1,3 | 8,6 | -0,9 | -0,6 | 8,2 |
| Bucaramanga AM ⁶ | 0,4 | | 0,0 | 5,0 | 7,4 | | 0,4 | 5,0 | -1,6 | -0,1 | 6,5 |
| Pensia AM ⁷ | -25,7 | | -0,9 | 2,6 | 27,6 | | 0,5 | 2,0 | -24,1 | -0,4 | 1,1 |
| Armenia AU ⁸ | 131,0 | | 1,3 | 2,2 | 21,9 | | 0,4 | 3,9 | -13,4 | -0,4 | 2,4 |
| Cartagena AU ⁹ | 6,8 | | 0,2 | 3,6 | -0,8 | | 0,0 | 4,4 | 8,6 | 0,5 | 5,9 |
| Bogotá AU ¹⁰ | 41,8 | | 1,3 | 4,1 | 10,4 | | 0,3 | 3,4 | 14,0 | 0,2 | 1,9 |
| Cúcuta AM ¹¹ | -13,7 | | -0,3 | 1,6 | -16,2 | | -0,3 | 1,3 | 4,9 | 0,2 | 4,1 |
| Manizales AU ¹² | 90,3 | | 1,3 | 2,5 | 11,0 | | 0,2 | 1,7 | -7,9 | -0,1 | 1,0 |
| Villavicencio AU ¹³ | 11,2 | | 0,2 | 1,7 | -19,8 | | -0,3 | 1,0 | -8,2 | -0,3 | 2,8 |
| Néiva AU ¹⁴ | 133,2 | | 1,4 | 2,4 | 8,6 | | 0,1 | 1,1 | 15,2 | 0,2 | 1,5 |
| Pasto AU ¹⁵ | 5,9 | | 0,1 | 1,5 | -17,3 | | -0,3 | 1,2 | 7,67 | 0,5 | 1,0 |
| Popayán AU ¹⁶ | -53,6 | | -0,8 | 0,6 | 36,8 | | 0,3 | 1,1 | 18,8 | 0,4 | 2,5 |
| Santa Marta AU ¹⁷ | 95,3 | | 1,8 | 3,6 | -13,7 | | -0,3 | 1,7 | 0,3 | 0,0 | 3,3 |
| Tunja AU ¹⁸ | -48,4 | | -1,0 | 1,3 | 8,5 | | 0,2 | 1,9 | 14,4 | 0,4 | 3,2 |
| Valledupar AU ¹⁹ | 17,0 | | 0,2 | 1,0 | -18,2 | | -0,2 | 0,9 | -3,9 | 0,0 | 1,2 |
| Montebello AU ²⁰ | 573,1 | | 1,0 | 1,2 | -18,8 | | -0,1 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| Sincelaje AU ²¹ | 69,9 | | 0,2 | 0,4 | -12,0 | | 0,0 | 0,3 | 26,9 | 0,2 | 1,1 |
| Yopal AU ²² | 107,3 | | 0,4 | 0,8 | -21,5 | | -0,1 | 0,2 | -24,4 | -0,3 | 1,1 |
| Riohacha AU ²³ | -20,6 | | -0,1 | 0,4 | -32,2 | | -0,1 | 0,2 | 27,9 | 0,1 | 0,6 |

Fuente: DANE, CEED.


P: cifra provisional

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

PRECIOS Y COSTOS

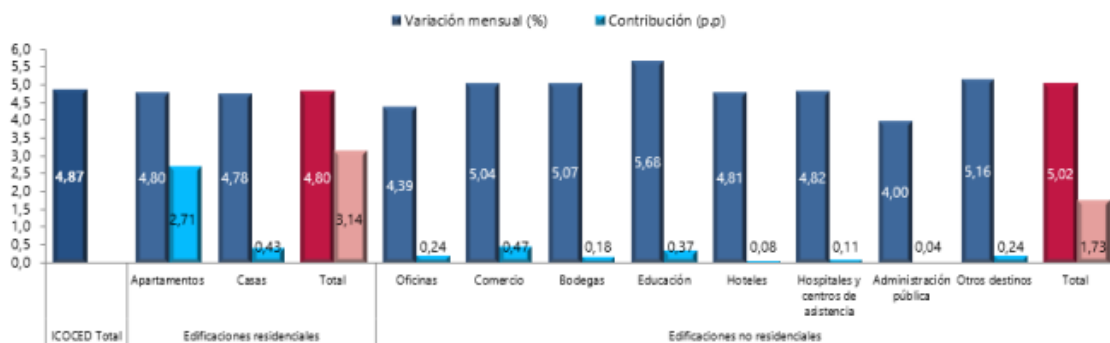
Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos. En enero de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 4,87%, en comparación con enero de 2022. Para edificaciones residenciales la variación mensual

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

fue de 4,80% y aportó 3,14 puntos porcentuales a la variación mensual total (4,87%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 5,02% y contribuyó con 1,73 puntos porcentuales a la variación mensual total (4,87%). En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (4,80%) y Comercio (5,04%) los cuales aportaron en conjunto 3,18 puntos porcentuales a la variación mensual total (4,87%).

Gráfico 16. Variación mensual del ICOCED, por destino
Total nacional
Enero 2023^{pr}



Fuente: DANE, ICOCED.

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

Por grupos de costos, los grupos de Mano De Obra (4,61%) y Materiales (5,94%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 3.90 puntos porcentuales a la variación total del índice (4,87%).


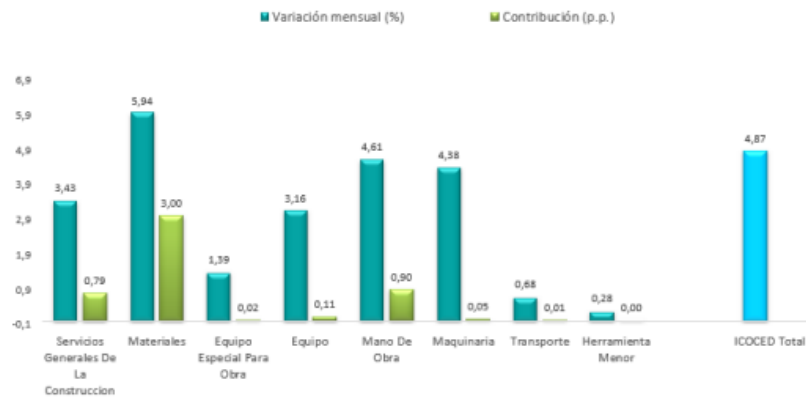
| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


Gráfico 17. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos Total nacional enero 2023^{PR}



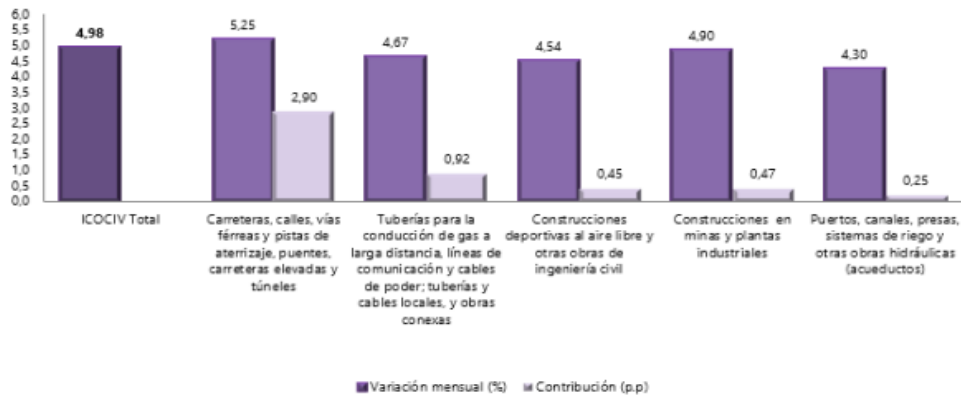
Fuente: DANE, ICOCED.

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

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles¹² En enero de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 4,98%, con respecto a diciembre de 2022. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,25%), Construcciones en minas y plantas industriales (4.90%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (4,67%) contribuyeron con 4,28 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (4,98%).

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

**Gráfico 18. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Enero 2023^{PR}**

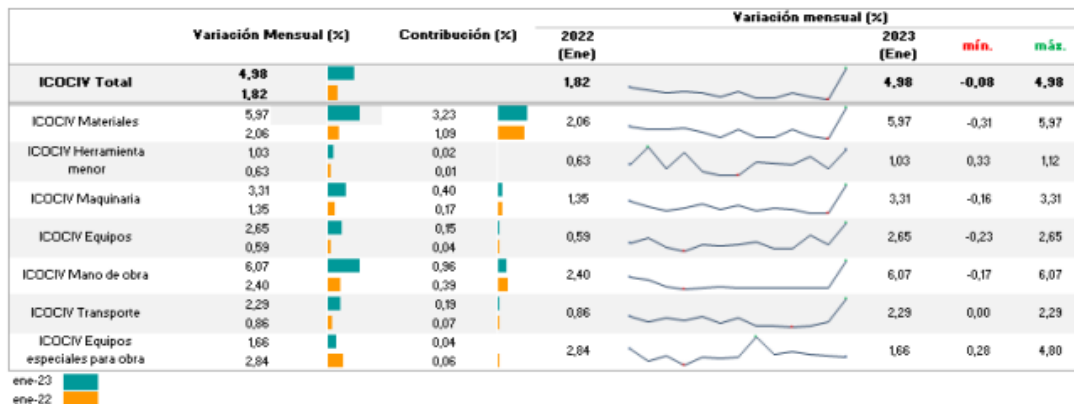


Fuente: DANE, ICOCIV.

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


Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 5,97%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 3,23 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (4,98%).

**Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos
Total nacional
Octubre 2022^{PR}**



Fuente: DANE, ICOCIV.

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

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Índice de Precios del Productor

En febrero de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 2,46%, respecto enero de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 1,06% con relación al mes de enero de 2023.

Gráfico 20. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2010 – 2023^{Pr} (febrero)



Fuente: DANE, IPP.


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

* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

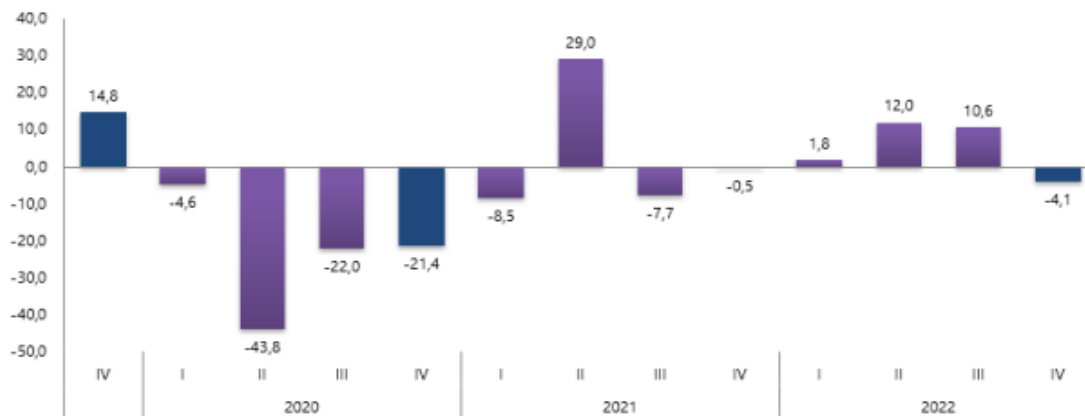
INDICADORES

Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)

En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 4,1%, con relación al cuarto trimestre de 2021 y está explicado por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una disminución de 40,3% y restó 8,3 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó un decrecimiento de 2,0% en su producción y aportó 1,1 puntos porcentuales negativos a la variación anual.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

**Gráfico 21. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)
Total Nacional
2019 - 2022 (IV trimestre) Pr**

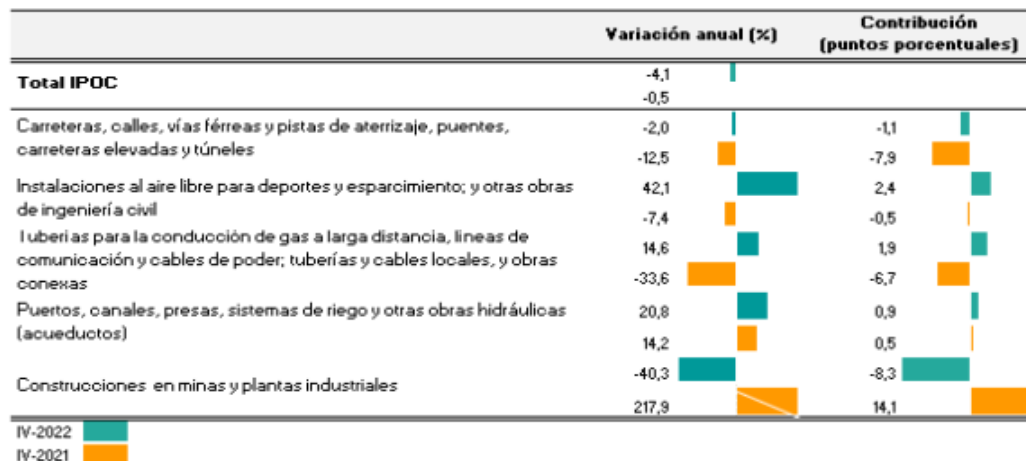


Fuente: DANE, IPOC

Pr: cifras provisionales

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


**Gráfico 22. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2021 - 2022 (IV trimestre) Pr**



Fuente: DANE, IPOC

Pr: cifras provisionales

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

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, la subclase Centrales eléctricas (-54,6%) y Túneles (52,7%) son las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-4,1%) aportando en conjunto -9,4 puntos porcentuales. Por su parte, Cables locales y obras conexas (94,6%), Otras obras de ingeniería civil (33,5%), y Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (433,6%), son las que más contribuyen positivamente a la variación anual del IPOC (-4,1%) aportando 5,6 puntos porcentuales.

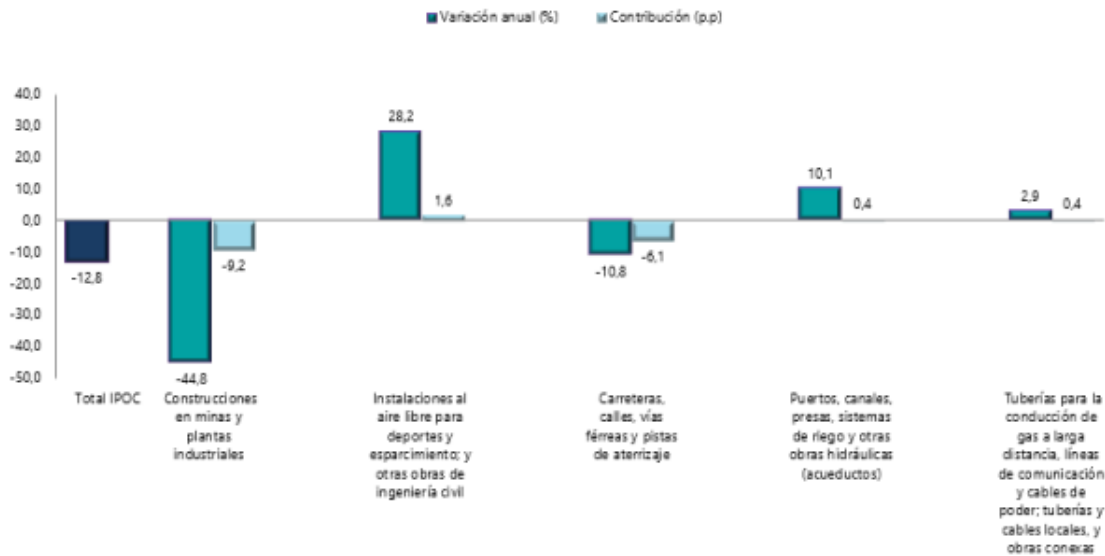
Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)

En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 12,8%, con relación al cuarto trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación de dos grupos de obra, Construcciones en minas y plantas industriales (-44,8%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-10,8%) los cuales restaron en conjunto -15,3 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC a precios constantes (-12,8%).


Gráfico 24. Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes)

Total nacional

IV trimestre 2022 pr



Fuente: DANE, IMA
Pr: cifras provisionales


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

GREMIOS


En el país, el gremio de la construcción representa los intereses de la cadena de valor de la construcción, incidiendo eficazmente en las decisiones que conciernen al desarrollo y crecimiento del sector.

Dentro del mismo se pueden encontrar las siguientes organizaciones:


| NOMBRE | SIGLA | DEDICACIÓN | ENLACE WEB |
|--|-----------|--|---|
| Federación colombiana de gestión humana | ACRIP | La Federación Colombiana de Gestión Humana ACRIP reúne las áreas directivas de Gestión Humana en el país para satisfacer las necesidades de desarrollo y talento humano que contribuyen al crecimiento de las personas y de las organizaciones con estrategias de formación, asesoría e investigación. | http://acripnacional.org/ |
| Asociación Nacional de Empresarios de Colombia | ANDI | La ANDI es una agremiación que busca y ofrece principios políticos, económicos y sociales para el desarrollo de la libre empresa. Desde su fundación en 1944 involucra a diversas empresas en el sector industrial financiero y comercial, entre otros. | http://www.andi.com.co/ |
| Asociación Colombiana de Productores de Concreto | Asocreto | Se fundó en 1985 con el objetivo de promover el buen uso del concreto, actualizar sobre sus nuevas tecnologías en el gremio de la construcción y velar por la buena imagen de la industria concretera de Colombia. | http://www.asocreto.org.co/Sitio2/ |
| Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos | Asogravas | Asogravas fue creada en 1986 como una entidad sin ánimo de lucro para ser vocera del gremio minero ante las autoridades administrativas, jurisdiccionales y el Congreso de la República. También defiende los derechos e intereses legítimos ante | http://www.asogravas.org/ |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|--|----------|--|---|
| | | personas de derecho privado. | |
| Cámara Colombiana de la Construcción | CAMACOL | CAMACOL es una asociación nacional sin ánimo de lucro que reúne empresas, entidades y personas relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción. Fundada en 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores para velar por los intereses de la colectividad de esta industria. | http://camacol.co/ |
| Cámara Colombiana de la Infraestructura | Cci | La Cámara Colombiana de la Infraestructura es una asociación del gremio que propone el desarrollo socioeconómico del país a través de la infraestructura moderna y eficiente, que defiende la institucionalidad, los principios éticos y la transparencia. Además, busca el equilibrio en las relaciones contractuales, propende por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de valor y su recurso humano. | http://www.infraestructura.org.co/ |
| Cámara de Comercio México Colombia | CCMEXCOL | Constituida en noviembre de 2003 como una asociación civil sin ánimo de lucro que surge para facilitar el intercambio comercial entre México y Colombia, y consecuentemente | http://www.ccmexcol.com/ |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | | | |
|--|----------|--|---|
| | | mejorar las importaciones y exportaciones, incrementar el comercio y apuntar al desarrollo de la economía de ambos países. | |
| Consejo Colombiano de Construcción Sostenible | CCCS | El CCCS es una red de empresas, personas y entidades que le apuestan y promueven el cambio del gremio de la construcción para propiciar un entorno responsable en el medio ambiente desde 2008, año de su fundación. | http://www.cccs.org.co/ |
| Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible | CECODES | El Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible reúne a 200 compañías líderes en el mundo que se reúnen para contribuir al crecimiento económico, balance económico y el progreso social que aseguren el desarrollo sostenible en los recursos naturales y la calidad de vida de las personas a través de sus asociados. | http://www.cecodes.org.co/ |
| Consejo Privado de la Competitividad | CPC | El CPC es una organización sin ánimo de lucro que busca unificar estrategias que mejoren la competitividad de Colombia en el sector público, empresarial y académico a través de alianzas transversales. | http://www.compite.com.co/site/ |
| Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera | Colfecar | Colfecar es una agremiación que defiende y representa la industria transportadora de carga con el ánimo de desarrollar acciones y propuestas ante el | http://colfecar.org.co/ |

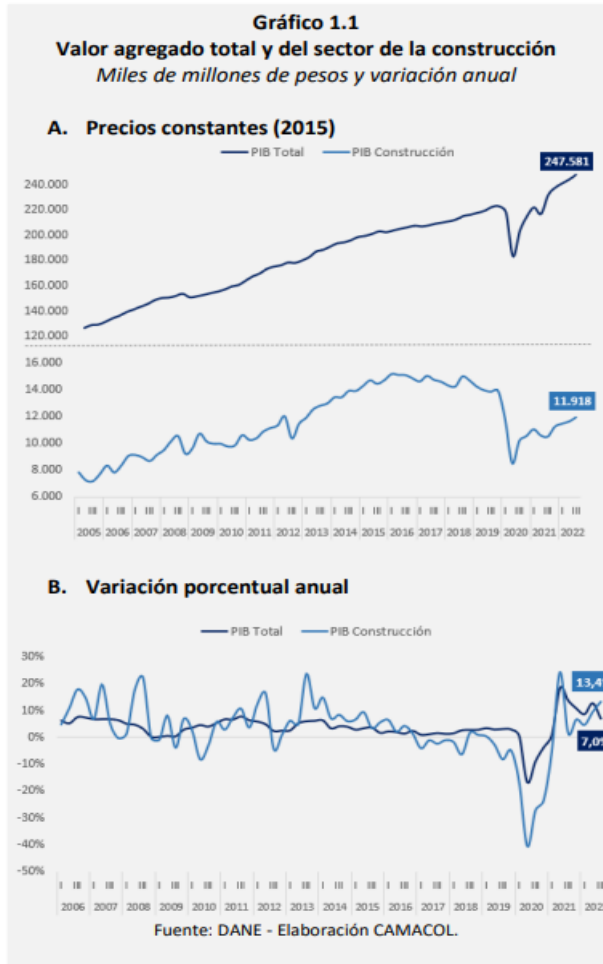
| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|--|-------|--|---|
| | | Gobierno nacional al igual que acuerdos entre los afiliados. Fue fundada en 1976 con la orientación del General Álvaro Valencia Tovar. | |
| Federación Interamericana del Cemento | FICEM | La FICEM es una institución independiente que reúne a las empresas e institutos de la industria del cemento en Latinoamérica, el Caribe, España y Portugal, con un total de 27 países participantes que busca potenciar las posibilidades del desarrollo para la región. | http://www.ficem.org/ |

5.1.2. Técnico

En los últimos meses, el sector constructor se ha enfrentado a múltiples desafíos ligados a los elevados niveles de inflación y a la interrupción en las cadenas de suministro, lo que ha afectado al incremento de los costos de los materiales de construcción. Según la edición de octubre 2022 del informe Commodity Markets Outlook (Perspectiva de los mercados de productos básicos) del Banco Mundial, la reciente confluencia de diferentes externalidades como las preocupaciones sobre una posible recesión global, la guerra ruso-ucraniana, los impactos relacionados con el ritmo creciente en la tasa de política monetaria de los Estados Unidos y, los rezagos del impacto de la pandemia por el Covid-19, provocaron variaciones exponencialmente positivas en los precios del aluminio y del cobre. La preocupación por este tema recae principalmente en las empresas constructoras debido a que, bajo el modelo de preventa, el alza continua del precio de los insumos de construcción (en particular los de mayor incidencia como el acero) significa un riesgo para la viabilidad y la ejecución de los proyectos inmobiliarios.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |




No obstante, la economía colombiana y el sector de la construcción han mostrado una resiliencia importante frente al contexto macroeconómico nacional e internacional. En el Gráfico 1.1 se evidencia la variación histórica de los últimos diecisiete años del valor agregado total de la economía y de la actividad constructiva, y se observa que los graves impactos en el crecimiento económico derivados de la pandemia del Covid-19 comenzaron a disiparse en la segunda mitad de 2020, cuando las medidas de distanciamiento social se flexibilizaron de forma gradual. Esto permitió que rápidamente se iniciara el proceso de reactivación que se vio reflejado en la recuperación del número de ocupados y en el crecimiento de 10,6% anual en 2021. En consecuencia, el sector de la construcción ha presentado una rápida recuperación y actualmente se ubica en niveles saludables equivalentes al 13,4%, luego de que durante el segundo trimestre de 2020 el sector presentará uno de los mayores decrecimientos entre las principales ramas de actividad (-40,4%). Además, el crecimiento económico se ubica actualmente en 7,0% a causa del fortalecimiento de la demanda interna, principalmente en el consumo privado elevado como consecuencia de la recuperación del empleo, y al crecimiento del crédito al consumo³.

Las relaciones que se dan en los diferentes eslabones de la cadena de valor del sector de la construcción van más allá de la mera comercialización de unidades habitacionales y destinos no residenciales (comercio, bodegas, hoteles, oficinas e institucional). En efecto, los eslabonamientos sectoriales son el asidero de relaciones estratégicas en la industria de la construcción, que fortalecen la dinámica productiva del país y promueven el desarrollo económico mediante la inclusión de las pequeñas y las medianas empresas y la promoción de la contratación laboral.

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 de **"OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR DE REACCION SR560 (2 CLOSED BAY HANGAR) DE LA BASE AÉREA "MG. ALBERTO PAUWELS RODRÍGUEZ" UBICADO EN MALAMBO ATLÁNTICO."** objeto del presente proceso, teniendo en cuenta que se deben realizar el mantenimiento, adecuación y mejoramientos que satisfagan las necesidades del Comando Aéreo de

³ https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Informe%20Econ%C3%B3mico%20115_0.pdf

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Combate No. 3, en lo referente al HANGAR DE REACCION SR560, 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 precisión, alcance y optimización de los recursos.

Los citados mantenimientos deben contar como mínimo con las especificaciones técnicas solicitadas en el "Anexo Técnico", además de cumplir con el plazo de ejecución establecido. Los mantenimientos a realizar con este servicio no exceden el valor de los bienes y generarán un mayor valor del bien, ya que estos mantenimientos aumentan el tiempo de vida útil del inmueble.

Los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials), así como para sus respectivas familias de acuerdo con las normas y recomendaciones vigentes.

El proyecto en mención cumple con la normatividad legal como es el Decreto 1594/1984 (Derogado por el art. 79, Decreto Nacional 3930 de 2010, salvo los arts. 20 y 21): el cual establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados; así como la Reglamentación Nacional (Decreto 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente); Ley 9 de 1979 (De la protección del medio ambiente); Ley 99 de 1993 (Fundamentos de la política ambiental Colombiana); y Ley 142 de 1994 (Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones).


El proyecto no requiere de licencia ambiental ya que según lo contemplado en el Decreto 2820 de 2010 (Derogada por el art. 53, Decreto Nacional 2041 de 2014) esta construcción no se enmarca en los proyectos susceptibles de licencia. "Título 11, COMPETENCIA Y EXIGIBILIDAD DE LA LICENCIA AMBIENTAL, Artículo 7°. Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental. Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 8° y 9° del presente decreto.", donde los proyectos de mantenimiento de hangares no se encuentran dentro de los proyectos sujetos a licencia ambiental.

Se debe cumplir con el programa de manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia la resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, para aquellos proyectos que no requieren licencia ambiental, o planes de manejo, recuperación o restauración ambiental, de conformidad con el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

De acuerdo a Decreto No.1249 de 1942 (mayo 20) se dicta una disposición referente a las construcciones de la Aviación Militar el cual estas son autónomas y no requiere Licencia de Construcción según el numeral 2 "Que por razones de carácter militar es conveniente que los planos y especificaciones técnicas tanto de las Bases Aéreas Militares como de ciertas dependencias de las mismas sean de carácter estrictamente reservado".

Para el desarrollo del proyecto deben ser totalmente aplicables los principios de economía, pertinencia, calidad, eficiencia y todos los relacionados en la ley, con el fin de optimizar los recursos del Estado.

Asimismo, para el debido control de este proyecto, la Fuerza Aérea Colombiana nombrará un supervisor de carácter Técnico, Administrativo, Financiero y Contable con el fin de tener un control primario en sus relaciones contractuales.


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Finalmente, y con el fin de optimizar los recursos asignados, los saldos por concepto de adjudicación podrán ser adicionados al contrato para cubrir las actividades que mejoren las condiciones constructivas o su alcance inicial de acuerdo con las prioridades que establezcan los estructuradores del proyecto, con aprobación y visto bueno del Ordenador del Gasto.

5.1.3. Regulatorio

Todos los procesos contractuales deben tener un soporte legal, como este y todos los contratos que conlleve el uso de los recursos públicos, es importante la Ley 1150 de 2007 por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. Adicionalmente este proceso contractual se registrará por las normas que se señalan a continuación:

1. Constitución Política
2. Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.
3. Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
4. Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública”.
5. Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
6. Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
7. Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
8. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
9. Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
10. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
11. Resolución Ministerial No. 4130 del 16 de junio de 2022, “Por la cual se adopta el Manual de contratación y convenios, del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
12. Ley 1882 del 15 de enero 2018 "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”.
15. Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.
16. Decreto 1860 de 2021 por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Policía Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
17. Ley 2195 del 18 de enero de 2022 Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

18. Resolución No. 4223 del 23 de junio de 2022 Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destinado al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones.
19. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
20. Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
21. Guía para la participación de proveedores Extranjeros en Procesos de Contratación
22. Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015, expedida por Colombia Compra Eficiente
23. Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.
24. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.

Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de contratación

Normatividad específica:

1. Ley 400 de 1997 “Por la cual se adoptan normas sobre construcciones Sismo Resistentes”.
2. Decretos Reglamentarios 923 de 2010, 2525 de 2010 y 92 de 2011, correspondientes al Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10
3. Ley 842 de 2003 “Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones”.
4. Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, programa de manejo ambiental de materiales y elementos, para aquellos proyectos que no requieren Licencia Ambiental o Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental, de conformidad con el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
5. Ley 373 de 1997, “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua”.
6. Decreto 2981 de 2013, “Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo”, específicamente respecto de los sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos.
7. Resolución 9 0708 de Agosto 30 de 2013, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
8. Decreto 2041 de 2014, “Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales”.
9. Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”.


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

10. Decreto 050 de 2018, “Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenca (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones”.
11. Artículo 37 de la Ley 782 de 2002, respecto de la contribución del 5% del valor total del contrato de obra pública o de la respectiva adición.
12. Ley 1697 de 2013, “Por la cual se crea la estampilla pro-Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia, para la suscripción de contratos de obra pública y sus conexos”.
13. Las demás normas técnicas colombianas aplicables al material, equipos y sistemas que se utilicen para el desarrollo de la obra.
14. Disposición 005 del 30 de junio de 2010 “Por la cual se aprueba la actualización al Manual de Instalaciones Aéreas”.
15. Decreto 2090 de 13 septiembre de 1989.
16. Decreto 1469 de 2010 art. 39 (Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público).
17. Normas vigentes de carácter nacional, municipal distrital sobre eliminación de barreras arquitectónicas para personas de movilidad reducida. Ley 12 de 1987, Ley 361 de 1997.
18. NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano Segunda Actualización abril de 2020.
19. Dec.1140 de 2003 (sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos)
20. Resolución No. 090708 del 30 de agosto de 2013 (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE).
21. Resolución No. 180540 del 30 de marzo de 2010 (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP).
22. Demás normas concordantes con el objeto del proceso contractual

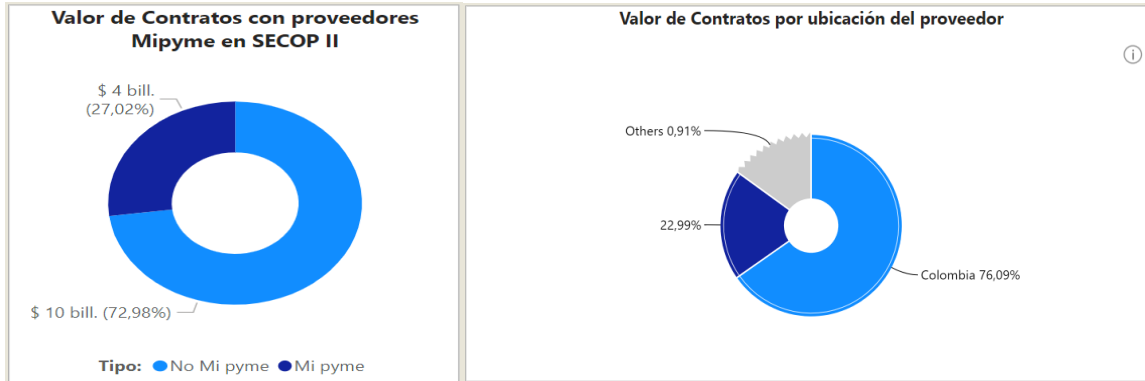
5.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

5.2.1. ¿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.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Por medio de la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente se filtró a información del segmento 72 *Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento*, tomando como referencia el año 2022, donde se evidencia que aproximadamente el 27,02% de los contratos los ejecutan las pymes y el 76,09% de los proveedores se ubican en Colombia como se muestra en las gráficas:



De acuerdo a la información obtenida por CCE se observa que se desarrollaron un total de 33165 contratos equivalentes a \$27.875.828.816.463 durante la vigencia de 2022.

| Año | 2022 | | | Total | | |
|--|--------------|------------------------------|----------------|--------------|------------------------------|----------------|
| | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 7214 - Servicios de construcción pesada | 5917 | \$ 12.137.961.522.368 | 43,86% | 5917 | \$ 12.137.961.522.368 | 43,86% |
| 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 20231 | \$ 9.168.948.373.027 | 33,13% | 20231 | \$ 9.168.948.373.027 | 33,13% |
| 7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales | 1296 | \$ 3.589.364.698.574 | 12,97% | 1296 | \$ 3.589.364.698.574 | 12,97% |
| 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 5375 | \$ 2.001.884.813.775 | 7,23% | 5375 | \$ 2.001.884.813.775 | 7,23% |
| 7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales | 346 | \$ 777.669.408.720 | 2,81% | 346 | \$ 777.669.408.720 | 2,81% |
| Total | 33165 | \$ 27.875.828.816.463 | 100,00% | 33165 | \$ 27.875.828.816.463 | 100,00% |


Fuente. Modelo de abastecimiento estratégico Colombia Compra Eficiente

Lo anterior, indica que una amplia gama de empresas puede participar en el presente proceso contractual.

5.2.2. Cotizaciones, precios históricos, otros:

El PRESUPUESTO DEL PROCESO, se encuentra basado en los análisis de precios unitarios proyectados por el comité técnico estructurador del proyecto, 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 precios de los equipos solicitados según cotizaciones.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

4. Los costos derivados de la mano de obra, los cuales deberán cubrir los salarios y prestaciones sociales obligatorios, anexando la lista de precios básicos.
5. Las consideraciones técnicas consignadas en las especificaciones asociadas a cada componente de la obra, según el caso.

El análisis de precios unitarios se elaboró para cada uno de los diferentes ítems señalados en el cuadro "Presupuesto de Obra". Por lo anterior, el precio unitario consignado en el cuadro "Presupuesto de Obra" coincide para cada ítem con los correspondientes análisis de precios unitarios.


Así mismo los análisis de precios unitarios se tomaron de la base de datos de precios de referencia de la Dirección de Infraestructura con código GA-JELOG-GUI-001. A manera de ejemplo, se citan algunas fuentes consultadas para la obtención de costos de insumos, equipos, herramientas, entre otros, que alimentan la base de datos de costos unitarios de la Dirección de Infraestructura:

- VIDRIOS& VITROLIT – Cotización vidriería en general
- ITALUMINIO – Cotización perfiles metálicos ventanería
- MULTIVIDRIOS – Cotización accesorios ventanería
- CORONA - Cotización pisos y enchapes
- CERAMICAS ITALIA - Cotización pisos y enchapes.
- ATMOSFERAS - Cotización pisos y enchapes
- HOMECENTER – Verificación en línea de precios de algunos insumos de obra
- CONSTRUCTOR - Verificación en línea de precios de algunos insumos de obra
- CONSTRUDATA – Revista especializada en la generación de análisis unitarios de actividades de obra, que incluye costos de insumos, mano de obra y equipos de construcción.
- WJ RESCATE LTDA – Cotización Puntos de anclaje
- SELCO – cotización Cielos Rasos
- COVAL - Compañía Colombiana especializada en la comercialización de materiales para la construcción con publicación en línea de precios de insumos.
- MAYUN – Cotización de tubería y accesorios para el control y conducción de fluidos

Análisis de Precios Unitarios (APU):

El contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial, y entregarlos en el plazo establecido en el pliego de condiciones. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el formulario de la propuesta.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su análisis de precios unitarios

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

5.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA


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

La entidad en ocasiones anteriores ha realizado la contratación de proyectos de construcción y mantenimiento, por medio de contratos de obra, los cuales han sido adjudicados por diferentes formas de selección como lo son: contratación por selección abreviada de menor cuantía y/o por licitación pública, dependiendo del monto del proceso.


| FUERZA AÉREA COLOMBIANA 129-00-A-COFAC-DIFRA-2022 | FUERZA AÉREA COLOMBIANA 129-00-A-COFAC-DIFRA-2022 | FUERZA AÉREA COLOMBIANA 176-00-A-COFAC-DIFRA-2022 | FUERZA AÉREA COLOMBIANA 181-00-A-COFAC-DIFRA-2021 | COMANDO FAC 93-00-B-COFAC-BACOF-2021 |
|--|--|--|--|---|
| Plazo en días | 210 días | 300 días | 270 días | 120 días |
| Modalidad de selección | Licitación pública | Licitación pública | Licitación pública | Selección abreviada menor cuantía |
| Objeto del contrato | FASE II DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ EN PUERTO BOYACÁ DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANEXAS. | OBRA PÚBLICA PARA EL AERÓDROMO DE VELASQUEZ EN PUERTO BOYACA | OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR NORTE DE LA BASE AÉREA "MG. ALBERTO PAUWELS RODRÍGUEZ" UBICADO EN MALAMBO ATLÁNTICO. | OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAS NECESARIAS DE LOS BIENES INMUEBLES, ALOJAMIENTO Y VIVIENDA MILITAR DEL GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS, DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA. |
| Contratista | CONSORCIO AERO VC | CONSORCIO AERO VC | MAURICIO RAFAEL PABA PINZON | CONSTRUCCIONES C&G SAS |
| Cantidad Adquirida | GL | GL | GL | GL |
| Unidad de medida | GL | GL | GL | GL |
| Valor total | \$2.100.000 | \$ 3.366.595.076,36 | \$ 4.130.964.338,00 | \$301.289.865,06 |
| Forma de pago | Pagos parciales | Pagos parciales | Pagos parciales | Pagos parciales |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| Oferentes participantes en el proceso | <p>CONSORCIO PUERTO BOYACA, CONSORCIO G Y P FAC. CONSORCIO ESPACIOS FAC 291, CONSORCIO VYM. SERGOM SAS. CONSOCIO VOLSTAGG, CONSOCIO BOYACA 2022, CONSOCIO ISAVE EC, UT BOYACA 129. CONSOCIO VERDUZA, CONSOCIO FRANDRAL, INNOACIÓN E INFRAESTRUCTURA SAS, CONSOCIO CONCRETO. CONSOCIO GRUPO OO 2022 03, GRUPO EMPRESARIAL INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES CIA SAS, CONSOCIO IIFA-129, CONSOCIO PUERTO BOYACA 2022, UNIÓN TEMPORAL MANTENIMIENTO INGENIERIA 2022. CONSOCIO ZEUS, CONSOCIO AERO VC, COELCI SAS, CONSOCIOMEDOB FAC 2022, CONSOCIO PTO BOYACA 2022. C. MEGAPROYECTOS- TARKUS, INGENIERIA Y ARQUITECTURA ASOCIADA SAS. CONSOCIO T. VASQUEZ. ASIRMAR</p> | <p>JGC CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA Y CIA LTDA, AERÓDROMO ARHINO, CONSORCIO CJ OBRAS 2021, CONSORCIO BOYACÁ 021 OLEIC- BARI, CONSORCIO AGUALONGO, Consortio Boyacá GVH, DIEGO HERNAN SANDOVAL CASTRO, WILLIAMS.CO S.A.S., CONSORCIO ADECUACION 2022, INTERPOLAR S.A.S, UNION TEMPORAL PROGRESO, CONSORCIO ADULAM, CONSORCIO PUERTO 2021, UT AERODROMO OSC&EMG, DICCO S.A.S, EVER JOSE SALGADO SALGADO, Hapil Ingenieria SAS, Poliobras,, MGL, CONSORCIO AERO BOYACA OMO. CONSORCIO VILOG, GYG CONSTRUCCIONES S.A.S., CONSORCIO ARCE IP, CONSORCIO AGENCIAR CAMG, CONSORCIO LEGADO COFAC, CONSORCIO C&O 2021, CONSORCIO CONSTRUCOFAC SC, BIOTECNOLOGÍA DE COLOMBIA</p> | <p>M&M INGENIEROS ASOCIADOS SAS, CONSORCIO HANGAR PM, CONSORCIO VILOG,}, CONSORCIO HANGAR 2021, OL INGENIERIA DE CONSTRUCCION S.A.S, CONSORCIO CONSTRUCIVIL 2021, CONSORCIO HANGAR J D, CONSORCIO MALAMBO 2021, CONSORCIO CJ OBRAS 2021, JGC CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA Y CIA LTDA, CONSORCIO OBRAR 7GO, Consortio 4KHI - MALAMBO, CONSORCIO INGENIERIA I, CONSORCIO VINCCI, EVER JOSE SALGADO SALGAD, GRUPO J8 S.A.S., CONSORCIO SANTA MARTA, Consortio Hangar 91, JASA LTDA, CONSORCIO WS, CONSORCIO HANGAR NORTE 2021, gygconstructores, CONSORCIO BOSAIN, Construcciones Kyoto S.A.S, CONSORCIO FAC HANGAR, V, constructora p-f ltda, GABRIEL ALEJANDRO GONZALEZ BARON, PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS,</p> | <p>CONSORCIO TYC 1, GELBER AUGUSTO GARCÍA VEGA, CONSTRUCCIONES C&G SAS, PROINCO INGENIERIA S.A.S</p> |
|--|--|---|--|--|

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>S.A.S, FUNPACIFICO, CONSORCIO C&P, CONSORCIO OBRAS CIVILES, CONSORCIO EDIFICAR AP, INNOVACION E INFRAESTRUCTURA SAS, UT VELASQUEZ, CONSORCIO BOSTON, CONSORCIO SUMAPAZ 183-2022, CONSORCIO PARQUES M&T, UT INFRA AERÓDROMO 2021, CONSORCIO AERODROMO 176- 00-A-COFAC-DIFRA- 2021, CONSORCIO AERODROMO PUERTO BOYACA, CONSORCIO MEGA AERÓDROMO, UNION TEMPORAL ASOCIADOS CP, ORGANIZACION LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIEROS SAS, ORGANIZACION LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIEROS SAS, CONSORCIO INGENIERIA I, CONSORCIO CONSTRUCCIONES BG, EXPANSSION SAS, UT BOYACA – 176, DISCEP SAS - CONSORCIO AERODDROMO 2021, Consorcio AG3- Obra, CONSORCIO</p> | <p>MGL, CONSORCIO ALBERTO RODRÍGUEZ, CONSORCIO BRETAÑA, CONSORCIO MALAMBO 2021, CONSORCIO OBRAS COFAC, UT MALAMBO, ÓMICRON DEL LLANO S.A.S, INTERPOLAR S.A.S, CONSORCIO A.PAUWELS, CONSORCIO PRESTON, DICCO S.A.S, CONSORCIO C&P, CONSORCIO CAJICA 007-2022, KHALIFA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS, HANGAR ARHIN, DISCEP SAS, Hapil Ingenieria SAS, CONSORCIO FAC PMP 2021, CONSORCIO C5 CACOM 2021, GRU S.A.S, GYG CONSTRUCCIONES S.A.S, CONSORCIO ROCA AG2021, CONSORCIO SAN MARTIN DE TOURS, CONSORCIO PCS 202, CONSORCIO DEPORTIVO SANTANDER, CONSORCIO AERO BOYACA OMO, KA S.A.S, CONSORCIO SANTA ELENA 27 – 2021, BRACOL GROUP SAS, CONSORCIO HANGAR MALAMBO AVOL, NGEPLAQ SAS, CONSORCIO</p> | |
|--|---|---|--|

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>AE, CONSORCIO AERODROMO VYC-SK, CONSORCIO AERODROMO OL 2030, CONSORCIO AERO-EQUIDAD 176, CJS INGENIERIA S.A.S, CONSORCIO SANTA ELENA 29 – 202, CONSORCIO CONSTRUSAF 2021, Consorcio FRGISAS, CONSORCIO BB EDIFICANDO, CONSORCIO OBRAS CIVILES A.I., CONSORCIO BASE AEREA, CONSORCIO DHC-4 CC, UT OBRAS AKA 2021, CONSORCIO GEGAR, CONSORCIO FUTURO 4GO, CONSORCIO OBRAS IM, CONSORCIO FURCON VELASQUEZ, CONSORCIO MG 2021, CONSORCIO EDIFICAR 50.</p> | <p>AÉREO MG. CONSORCIO AVA INGENIEROS 2, INVERSIONES G Y S S.A.S., CONSORCIO HANGAR BRA-IN 181, CUMBRE INGENIERÍA SAS, CONSORCIO AAG, CONSORCIO SG, CONSORCIO INFRA F.A, CONSORCIO MTTO 22, UT OBRAS AKL 2021, GRUPO EMPRESARIAL INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES CIA S.A.S., CONSORCIO HANGAR 181-00-A-COFAC-DIFRA-2021, CONSORCIO MANTENIMIENTOS BG, HANGAR MALAMBO VYC-SK, CAMILO ERNESTO ROJAS TOVAR, CONSORCIO SAN ANTONIO 2021, UT PAUWELS 2021, CONSTRUCAM CONSTRUCCIONES S.A.S., INNOVACION E INFRAESTRUCTURA SAS, CONSORCIO GEGAR, CONSORCIO PROYECTAR, ISAIAS VARGAS GONZALEZ, CONSORCIO CONSTRUSAF 2021, MR 181, Consorcio FRGISAS, ROSEMBERTH LOPEZ HERNANDEZ, CONSORCIO VIAL SAN GIL JGV 2022,</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>MAZ INTERVENTORES Y CONSULTORES SAS, RYE S.A., BUILDING S.A.S., UNION TEMPORAL ASOCIADOS CP., CONSORCIO CPC 2021, HACER DE COLOMBIA LTDA, UT HANGAR CC 2021 , CJS INGENIERIA S.A.S, DIEGO HERNAN SANDOVAL CASTRO, CONSORCIO MG 2021, MAURICIO RAFAEL PABA PINZON, CONSORCIO HANGAR MALAMBO, CONSORCIO BB EDIFICANDO , CONSORCIO TIVMER 3, CONSORCIO OBRAS IM, CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S, CONSORCIO AGENCAR, CONSORCIO AERO- EQUIDAD 181, CONSORCIO FERRESER, CONSORCIO BASE AEREA, CONSORCIO HANGAR, CONSORCIO MANTENIMIENTO AEREO, CONSORCIO VIAL 2040, CONSORCIO HANGARES SANTA CATALINA, UT PAUWELS</p> | |
|--|--|--|---|--|

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| Lugar de entrega | <i>Aeródromo de Velásquez ubicado en Puerto Boyacá - Boyacá</i> | <i>Aeródromo de Velásquez ubicado en Puerto Boyacá - Boyacá</i> | <i>Malambo, Atlántico</i> | <i>Amazonas</i> |
| Garantías Solicitadas | <i>Buen manejo y correcta inversión del anticipo (100%) Cumplimiento (40%) Pago de Salarios (5%) Estabilidad y calidad de la Obra (50%) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (30%)</i> | <i>Buen manejo y correcta inversión del anticipo (100%) Cumplimiento (20%) Pago de Salarios (5%) Estabilidad y calidad de la Obra (50%) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (30%)</i> | <i>Buen manejo y correcta inversión del anticipo (100%) Cumplimiento (20%) Pago de Salarios (5%) Estabilidad y calidad de la Obra (50%) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (10%)</i> | <i>Cumplimiento (30%) Pago de Salarios (5%) Estabilidad y calidad de la Obra (50%) Responsabilidad Civil extracontractual (200 SMMLV)</i> |
| Presentó incumplimiento | No | No | No | No |

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

5.3.2.1. Procesos objetos similares.

Procesos objetos similares otras entidades estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio.

| Entidad | AEROCIVIL 21001099 H4 2021 | AEROCIVIL 21001048 H4 DE 2021 |
|--|--|--|
| Plazo en días | 210 días | 270 días |
| Modalidad de selección | Licitación pública | Licitación pública |
| Objeto del Contrato | REALIZAR EL MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE SANTA MARTA, MAGDALENA | REALIZAR ESTUDIOS, DISEÑOS, REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE PUERTO CARREÑO, VICHADA |
| Contratista | ANIZACION HENRY ACERO ROMERO SAS | CONSORCIO CC CARREÑO |
| Cantidad | GL | GL |
| Unidad de medida | GL | GL |
| Valor total | \$1.000.000.000 | \$9.499.996.346 |
| Forma de pago | Pagos parciales | Pagos parciales |
| Oferentes participantes en el proceso | G Y P INGENIERIA SAS, MR GROUP COL S.A.S., CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES DARLEV SAS, ORGANIZACION HAR SAS, Consorcio Lyra, CARLOS FERNANDO CORDOBA AVILES, CONSORCIO, SANTA MARTA | CONSORCIO EPSILON, CONSORCIO CC CARREÑO, CONSORCIO PTO CARREÑO |


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | 2021., CONSORCIO RGI, Viacol, CONSORCIO MO, ngepros S.A.S., CONSORCIO PIM 2, gygconstructores, CONSORCIO AERO-EQUIDAD 1099, 5INCO S&S SAS, CONSORCIO AEROPUERTOS 2021, CONSORCIO SABANA SOLUCIONES | |
| Lugar de entrega | AEROPUERTO SIMON BOLIVAR DE SANTA MARTA EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA | El Aeropuerto Germán Olano se encuentra en el municipio de Puerto Carreño |
| Garantías Solicitadas | Buen manejo y correcta inversión del anticipo (100%) Cumplimiento (30%) Pago de Salarios (20%) Estabilidad y calidad de la Obra (20%) | Buen manejo y correcta inversión del anticipo (100%) Cumplimiento (30%) Pago de Salarios (20%) Estabilidad y calidad de la Obra (20%) Estabilidad y calidad de la Obra (20%) |
| Presentó incumplimiento | No | No |


6. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate No.3 de acuerdo con el estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS Y CERO CENTAVOS (\$ 649.999.999,00).

| | | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------|-------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| FORMULARIO 1 | | | | | | | |
| PRESUPUESTO OFICIAL | | | | | | | |
| OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL HANGAR DE REACCION SR560 (2 CLOSED BAY HANGAR) DE LA BASE AÉREA "MG. ALBERTO PAUWELS RODRÍGUEZ" UBICADO EN MALAMBO ATLÁNTICO. | | | | | | | |
| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |

| | | | | |
|---|---|--|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | GENERAL | PARTICULAR | | | | | |
|---|-----|---------|------------|---|----|--------|---------------|-------------------------|
| 1. PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 1,1 | 1,1 | 1,1 | | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA | M² | 800,00 | \$ 4.551,00 | \$ 3.640.800,00 |
| 1,2 | 1,2 | 1,2 | | DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES | MI | 27,00 | \$ 12.343,00 | \$ 333.261,00 |
| 1,3 | 1,3 | 1,3 | | DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES | M² | 800,00 | \$ 12.343,00 | \$ 9.874.400,00 |
| 1,4 | 1,4 | 1,4 | | DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS E= 0,30, INCLUYE RETIRO | M² | 1,00 | \$ 64.143,00 | \$ 64.143,00 |
| 1,5 | 1,5 | 1,5 | | DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA Y RETIRO | M² | 270,00 | \$ 18.819,00 | \$ 5.081.130,00 |
| 1,6 | 1,6 | 1,6 | | DEMOLICION Y RETIRO DE MANTO ASFALTICO EN CUBIERTA H:3,0 A 4,0M INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL | M² | 165,00 | \$ 35.671,00 | \$ 5.885.715,00 |
| 1,7 | 1,7 | 1,7 | | DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE, ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA. | Un | 1,00 | \$ 802.479,00 | \$ 802.479,00 |
| Subtotal | | | | | | | | \$ 25.681.928,00 |
| 2. ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES | | | | | | | | |
| 2,1 | 2,1 | 2,1 | | PREPARACION DE SUPERFICIE APLICACIÓN | M² | 165,00 | \$ 20.454,00 | \$ 3.374.910,00 |


| | | | | |
|---|---|--|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|--|---|----------------|--------|--------------|-------------------------|
| 2,2 | 2,2 | 2,2 | | SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, 10 AÑOS RESISTENCIA 650 ± 150 N/ 50 MM NORMA ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES, REFUERZO EN POLIETILENO, ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM | M ² | 165,00 | \$ 65.000,00 | \$ 10.725.000,00 |
| Subtotal | | | | | | | | \$ 14.099.910,00 |


| | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|--|---|----------------|--------|--------------|-------------------------|
| 3. PAÑETES | | | | | | | | |
| 3,1 | 3,1 | 3,1 | | PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES" | M ² | 200,00 | \$ 34.368,00 | \$ 6.873.600,00 |
| 3,2 | 3,2 | 3,2 | | PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES" | M ² | 150,00 | \$ 28.645,00 | \$ 4.296.750,00 |
| Subtotal | | | | | | | | \$ 11.170.350,00 |

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|--|---|----------------|--------|---------------|-------------------------|
| 4. CIELO RASO | | | | | | | | |
| 4,1 | 4,1 | 4,1 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC 9 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN | M ² | 270,00 | \$ 132.308,00 | \$ 35.723.160,00 |
| 4,2 | 4,2 | 4,2 | | COLOCACION DE MALLA SOBRE LAS CERCHAS BAJO LA CUBIERTA DESDE PISO 0-15m EN NYLON COMERCIALPATTY-18 INSTALADA CON AMARRAS PLASTICAS SOBRE CERCHA | M ² | 100,00 | \$ 67.569,00 | \$ 6.756.900,00 |
| Subtotal | | | | | | | | \$ 42.480.060,00 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----|--|--|----------------|--------|--------------|------------------|
| 5. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPE | | | | | | | | |
| 5,1 | 5,1 | 5,1 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES) | M ² | 486,06 | \$ 30.773,00 | \$ 14.957.400,47 |
| 5,2 | 5,2 | 5,2 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) | M ² | 800,00 | \$ 29.446,00 | \$ 23.556.800,00 |

| | | | | |
|---|---|--|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|--|--|----|--------|--------------|------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | Subtotal | \$ 38.514.200,00 |
| 6. ESTRUCTURA | | | | | | | | | |
| 6,1 | 6,1 | 6,1 | | DESMONTE DE BARRA EN ACERO LISO DE DIAMETRO 3/8" - 5/8" CORRESPONDIENTE A LOS VIENTOS DE CUBIERTA | Kg | 475,00 | \$ 2.370,00 | \$ 1.125.749,51 | |
| 6,2 | 6,2 | 6,2 | | INSTALACIÓN DE VARILLAS LISAS EN ACERO DE 5/8" PARA VIENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE APLICACIÓN DE IMPRIMANTE EPOXICO ROJO, AUTOIMPRIMANTE INTERMEDIO Y ACABADO EN POLIURETANO, CONFORMACIÓN DE ROSCA CON TERRAJA EN EXTREMOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A ACABO DICHA ACTIVIDAD | Kg | 950,00 | \$ 12.504,00 | \$ 11.878.800,00 | |
| 6,3 | 6,3 | 6,3 | | LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M² | 600,00 | \$ 22.744,00 | \$ 13.646.400,00 | |
| 6,4 | 6,4 | 6,4 | | PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SSPC-SP11 Y SSPC-SP1 SEGÚN LA STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PARA PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M² | 600,00 | \$ 36.033,00 | \$ 21.619.800,00 | |
| 6,5 | 6,5 | 6,5 | | APLICACIÓN DE UNA CAPA DEL PRODUCTO DE DOS COMPONENTES, CON BASE EN RESINAS EPÓXICAS CON PIGMENTOS ACTIVOS A BASE DE FOSFATO DE CINCO, CATALIZADOR POLIAMINOAMIDA, BASE DE MANNICH, TIPO SIKAPERMACOR SERIE 82 HS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, PARA PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, | M² | 600,00 | \$ 64.909,00 | \$ 38.945.400,00 | |


| | | | | |
|---|---|--|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|--|---|----|----------|--------------|------------------|
| | | | | EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | | | | |
| 6,6 | 6,6 | 6,6 | | APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLIURETANO) BRILLANTE, POLIMÉRICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE DOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36 O SIMILAR, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELÍCULA SECA DE (3.0 MILS A 4 MILS) MÁXIMO, PARA PERFILES METÁLICOS EN TODAS SUS CARAS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | M² | 600,00 | \$ 41.855,00 | \$ 25.113.000,00 |
| 6,7 | 6,7 | 6,7 | | REEMPLAZO ELEMENTOS CON ALTO DETERIORO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL, TALES COMO PERFILES, PLATINAS, CORREAS Y DEMÁS ELEMENTOS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, APLICACION DE AUTOIMPRIMANTE EPÓXICO DE ALTOS SÓLIDOS O SIMILAR A UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 10.0 A 12.0 MILS, ESMALTE URETANO SERIE 36, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD. | Kg | 2.525,00 | \$ 25.647,00 | \$ 64.758.675,00 |


Subtotal **\$ 177.087.825,00**

7. INSTALACIONES ELECTRICAS


| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|--|--|----|--------|---------------|-----------------|
| 7,1,1 | 7,1,1 | 7,1,1 | | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO | MI | 150,00 | \$ 37.585,00 | \$ 5.637.750,00 |
| 7,2,1 | 7,2,1 | 7,2,1 | | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA PARA LUMINARIA LED HIGHBAY 150W CW GC350 60D, 100-240V, 5700K, 18700 LM, INCLUYE TOMA, CLAVIJA, SALIDA EN 2 NO. 10 | Un | 12,00 | \$ 762.310,00 | \$ 9.147.720,00 |

| | | | | |
|---|---|--|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|--|---|----|-------|-----------------|------------------|
| | | | | CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECIÓN PARA QUEDAR PLENAMENTE SUJETADA A LA ESTRUCTURA EXISTENTE, GUAYAS, CAJA TIPO RAWELT Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. | | | | |
| 7,2,2 | 7,2,2 | 7,2,2 | | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 24W, 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 | 12,00 | \$ 240.349,00 | \$ 2.884.188,00 |
| 7,2,3 | 7,2,3 | 7,2,3 | | SUMINISTRO INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION INTERNA, INCLUYE BOTONERA (ON/OFF) CONTACTORES E INTERRUPTORES DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. | Un | 1,00 | \$ 2.917.408,00 | \$ 2.917.408,00 |
| 7,3,1 | 7,3,1 | 7,3,1 | | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO, MEDIANTE DRENADOR DE SOBRETENSIONES POR DISPERSIÓN (DSD), A TRAVÉS DE UN POZO DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90KG, EL CUAL INCLUYE, 6 BOLSAS DE SUELO ARTIFICIAL DE BAJA IMPEDANCIA Y ALTA CAPACITANCIA POR 15 KG, UN ELECTRODO DE LÁMINA DE COBRE DE 6 METROS DE 25X2 MM CERTIFICADA BAJO NUMERAL 15,3 DEL RETIE, 90 GR DE SOLDADURA EXOTÉRMICA APLICADA, CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM CON MARCO, TAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO INSTALACIÓN FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN | Un | 4,00 | \$ 2.752.969,00 | \$ 11.011.876,00 |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | | | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | | | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | | | | | |
|--|-------|-------|--|--|----|--------|---------------|-------------------------|
| | | | | SERVICIO.EL SUELO ARTIFICIAL DEBE CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS -DENSIDAD APARENTE: 1,2-1,6 GR/CC-RANGO PH: 7,5-13,5-CALOR ESPECIFICO: 100W SG/GR 70°C-COLOR: OCRE VERDOSO | | | | |
| 7,3,2 | 7,3,2 | 7,3,2 | | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. | Un | 15,00 | \$ 207.856,00 | \$ 3.117.840,00 |
| 7,3,3 | 7,3,3 | 7,3,3 | | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SISTEMA DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | Un | 130,00 | \$ 39.616,00 | \$ 5.150.080,00 |
| 7,3,4 | 7,3,4 | 7,3,4 | | SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BAJANTE EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE, AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, TUBERÍA IMC, CONECTOR BIMETÁLICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | MI | 60,00 | \$ 118.718,00 | \$ 7.123.080,00 |
| Subtotal | | | | | | | | \$ 46.989.942,00 |
| 8. CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE | | | | | | | | |
| 8,1 | 8,1 | 8,1 | | SIPS BARANDA EN ACERO INOXIDABLE 2" (INCLUYE PARALES, ANCLAJES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) | MI | 20,00 | \$ 206.707,00 | \$ 4.134.140,00 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | |
|-----------------|------------------------|
| Subtotal | \$ 4.134.140,00 |
|-----------------|------------------------|


9. CUBIERTAS

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|--|--|----|--------|---------------|-------------------|
| 9,1 | 9,1 | 9,1 | | SUMINISTRO E INSTALACIONE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | M2 | 800,00 | \$ 329.653,00 | \$ 263.722.400,00 |
| 9,2 | 9,2 | 9,2 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARACUBIERTA TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | M2 | 60,00 | \$ 233.174,00 | \$ 13.990.440,00 |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Subtotal | \$ 277.712.840,00 |
|-----------------|--------------------------|

10. ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS


| | | | | | | | | |
|------|------|------|--|---|----|--------|-------------|-----------------|
| 10,1 | 10,1 | 10,1 | | ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA | M² | 800,00 | \$ 6.406,00 | \$ 5.124.800,00 |
|------|------|------|--|---|----|--------|-------------|-----------------|

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|--|---------------------------------------|----|-------|--------------|--------------------------|
| 10,2 | 10,2 | 10,2 | | RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA UNIDAD | M³ | 50,00 | \$ 62.127,00 | \$ 3.106.350,00 |
| Subtotal | | | | | | | | \$ 8.231.150,00 |
| SUBTOTAL OBRAS | | | | | | | | \$ 646.102.345,00 |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| I.V.A. OBRA 19% SOBRE UTILIDAD | \$ 3.897.654 |
| SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA) | \$ 649.999.999 |
| VALOR TOTAL OBRAS | \$ 649.999.999 |
| VALOR TOTAL | \$ 649.999.999 |

| | | | |
|--|-----------------------|----------------|---------------|
| NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. | | | |
| NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso. | ADMINISTRACION | A= | 21,00% |
| NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%). | IMPREVISTO | I= | 1,00% |
| | UTILIDAD | U= | 4,00% |
| | TOTAL A.I.U | A.I.U.= | 26,00% |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Justificación: Este valor estimado es el resultado del presupuesto proyectado por el Comité Técnico Estructurador para la fase I de acuerdo al numeral 1.1 descripción de la necesidad de este documento, el cual se encuentra basado en la elaboración de precios unitarios para cada actividad (según precios contenidos en la base de datos de DIFRA) a desarrollar durante la ejecución de los trabajos, los cuales contemplan costos de materiales, mano de obra, equipos y/o herramienta y transporte, necesarios para la ejecución de cada ítem contractual.

Se considera como valor total del presupuesto, la suma de los productos que resulte de la sumatoria de la multiplicación de las cantidades de obra a ejecutar y el precio unitario de cada una.

6.1. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR.

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


Los servicios objeto del presente proceso se encuentran gravados a la tarifa de IVA general vigente, sobre la base de los honorarios o utilidad obtenidos por el contratista, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.3.1.7.9 del Decreto 1625 de 2016, así:

“Impuesto sobre las ventas en los contratos de construcción de bien inmueble.

En los contratos de construcción de bien inmueble, el impuesto sobre las ventas se genera sobre la parte de los ingresos correspondiente a los honorarios obtenidos por el constructor. Cuando no se pacten honorarios el impuesto se causará sobre la remuneración del servicio que corresponda a la utilidad del constructor. Para estos efectos, en el respectivo contrato se señalará la parte correspondiente a los honorarios o utilidad, la cual en ningún caso podrá ser inferior a la que comercialmente corresponda a contratos iguales o similares

- **CONTRIBUCIÓN LEY 1697 del 20 de diciembre de 2013:** EL CONTRATISTA deberá pagar la contribución especificada en la ley 1697 en su artículo 5, por el cual se crea la “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% |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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 1106 de 2006, artículo 6°. De la contribución de los contratos de obra pública o concesión de obra pública y otras concesiones, reglamentada por el Decreto Nacional 3461 de 2007. Así mismo, El artículo 37 de la Ley 782 de 2002, prorrogada la vigencia, art. 1, Ley 1421 de 2010, Vigente permanentemente por el parágrafo del artículo 8, Ley 1738 de 2014, que establece:

“Todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total, correspondiente al contrato o de la respectiva adición antes de IVA.”

Nota: Retenciones: La Dirección Financiera de la FAC liquidará las retenciones de ley y todas aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato conforme los parámetros fijados por la Ley, a la fecha de la realización de los pagos o abono en cuenta al contratista seleccionado. En cuanto a la tarifa vigente, ésta se encuentra definida en el Estatuto Tributario, específicamente en el artículo 468, el cual establece lo siguiente:

Estampilla:


De acuerdo con el artículo de la Ley 1697 de 2013 en concordancia con el artículo 6 del Decreto 1050 de 2014, establece el hecho generador de la contribución parafiscal de estampilla, el cual recae sobre los contratos que cumplan las siguientes condiciones:

- a) Ser de aquellos denominados de Obra y sus adiciones en dinero, o tratarse de sus contratos conexos.

El contrato de obra es aquel celebrado para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

| Valor del Contrato | Base | Tarifa |
|---|---|--------|
| Entre 1 y 2.000 SMMLV Para el año 2014: Contratos entre \$616.000 hasta \$ 1.232.000.000 | El valor total del contrato de obra (antes de IVA) o sus conexos, más sus adiciones, en cualquiera que sea la modalidad de pago del precio de contrato. | 0,5%. |
| Entre 2.001 y hasta 6.000 SMMLV Para el año 2014: Contratos entre \$1.232.000.001 hasta \$ 3.696.000.000 | | 1% |
| Mayores a 6.001 SMLMV Para el año 2014: Contratos mayores a \$3.696.000.001 | | 2% |

Departamento Financiero del CACOM-3 liquidara los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado, de todas formas, verificar las bases y tarifas en la tabla de retenciones que son parte integral del presente estudio previo.


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

La retención en la fuente se realizará de acuerdo a lo establecido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.


Se debe cancelar el impuesto ICA correspondiente al municipio de Malambo, Atlántico.

Nota 1: Las tarifas de contribuciones y retenciones cambian de acuerdo al Régimen Tributario al que pertenezca cada proveedor.


| Conceptos de retención | Base mínima en UVT | Base mínima en pesos | Tarifa de retención. |
|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Compras generales (declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 2,50% |
| Compras generales (no declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Compras con tarjeta débito o crédito | 0 | 100% | 1,50% |
| Compras de bienes o productos agrícolas o pecuarios sin procesamiento industrial | 92 | \$ 3.902.000 | 1,50% |
| Compras de bienes o productos agrícolas o pecuarios con procesamiento industrial (declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 2,50% |
| Compras de bienes o productos agrícolas o pecuarios con procesamiento industrial declarantes (no declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Compras de café pergamino o cereza | 160 | \$ 6.786.000 | 0,50% |
| Compras de combustibles derivados del petróleo | 0 | 100% | 0,10% |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | | | |
|---|--------|----------------|-------|
| Enajenación de activos fijos de personas naturales (notarías y tránsito son agentes retenedores) | 0 | 100% | 1% |
| Compras de vehículos | 0 | 100% | 1% |
| Compras de bienes raíces cuya destinación y uso sea vivienda de habitación (por las primeras 20.000 UVT, es decir hasta \$726.160.000) | 0 | 100% | 1% |
| Compras de bienes raíces cuya destinación y uso sea vivienda de habitación (exceso de las primeras 20.000 UVT, es decir superior a \$726.160,000) | 20.000 | \$ 848.240.000 | 2,50% |
| Compras de bienes raíces cuya destinación y uso sea distinto a vivienda de habitación | 0 | 100% | 2,50% |
| Servicios generales (declarantes) | 4 | \$ 170.000 | 4% |
| Servicios generales (no declarantes) | 4 | \$ 170.000 | 6% |
| Por emolumentos eclesiásticos (declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 4% |
| Por emolumentos eclesiásticos (no declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Servicios de transporte de carga | 4 | \$ 170.000 | 1% |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|--|----|--------------|-------|
| Servicios de transporte nacional de pasajeros por vía terrestre (declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Servicios de transporte nacional de pasajeros por vía terrestre (no declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Servicios de transporte nacional de pasajeros por vía aérea o marítima | 4 | \$ 170.000 | 1% |
| Servicios prestados por empresas de servicios temporales (sobre AIU) | 4 | \$ 170.000 | 1% |
| Servicios prestados por empresas de vigilancia y aseo (sobre AIU) | 4 | \$ 170.000 | 2% |
| Servicios integrales de salud prestados por IPS | 4 | \$ 170.000 | 2% |
| Servicios de hoteles y restaurantes (declarantes) | 4 | \$ 170.000 | 3,50% |
| Servicios de hoteles y restaurantes (no declarantes) | 4 | \$ 170.000 | 3,50% |
| Arrendamiento de bienes muebles | 0 | 100% | 4% |
| Arrendamiento de bienes inmuebles (declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Arrendamiento de bienes inmuebles (no declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|--|----|--------------|-------|
| Otros ingresos tributarios (declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 2,50% |
| Otros ingresos tributarios (no declarantes) | 27 | \$ 1.145.000 | 3,50% |
| Honorarios y comisiones (personas jurídicas) | 0 | 100% | 11% |
| Honorarios y comisiones pagados a personas naturales que suscriban contratos por más de 3.300 Uvt o que la sumatoria de los pagos o abonos en cuenta durante el año gravable superen 3.300 UVT (\$119.816.000) | 0 | 100% | 11% |
| Honorarios y comisiones (no declarantes) | 0 | 100% | 10% |
| Servicios de licenciamiento o derecho de uso de software | 0 | 100% | 3,50% |
| Intereses o rendimientos financieros | 0 | 100% | 7% |
| Rendimientos financieros provenientes de títulos de renta fija | 0 | 100% | 4% |
| Loterías, rifas, apuestas y similares | 48 | \$ 2.036.000 | 20% |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|--|----|--------------|-----|
| Retención en colocación independiente de juegos de suerte y azar | 5 | \$ 212.000 | 3% |
| Contratos de construcción y urbanización. | 27 | \$ 1.145.000 | 2% |
| Retención en la fuente por Iva en servicios | 4 | \$ 170.000 | 15% |
| Retención en la fuente por Iva en compras | 27 | \$ 1.145.000 | 15% |

6.2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN.

| | |
|--|-------|
| CDP No. | 10123 |
| Oficio de autorización de vigencias futuras No. | N/A |

7. FACTORES DE SELECCIÓN


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

Conforme a ello, la Fuerza Aérea Colombiana establecerá los siguientes factores de verificación y ponderación de que trata el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

La Fuerza Aérea Colombiana dará aplicación a los DOCUMENTOS TIPO PARA SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 02 – CON LAS MODIFICACIONES DE LA RESOLUCIÓN 275 DE 2022 - VERSIÓN VIGENTE A PARTIR DEL 29/08/2022

7.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN, CUMPLE / NO CUMPLE

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

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como “cumple”. En caso contrario, se evaluará como “no cumple”.

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Documentos Tipo.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

Generalidades:

- a. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
- b. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.
- c. Todos los proponentes deben diligenciar el “Formato 3 - Experiencia CCE-EICP-FM-17 Menor cuantía” y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el “Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros CCE-EICP-FM-18 Menor cuantía” y adjuntar los soportes que ahí se definen.
- d. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición 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 la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.


7.1.1. Requisitos jurídicos habilitantes

Los interesados podrán participar como proponentes cuando cumplan con:

- Individualmente: como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones

Los proponentes deben:

- a. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- b. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato y 1 año más.
- c. No estar incurso 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.

Nota: La FAC por medio del comité evaluador jurídico 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–.

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:

a. PERSONAS NATURALES


Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

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

b. PERSONAS JURÍDICAS


Deben presentar los siguientes documentos:

- Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:
 - Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
 - 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 en el pliego de condiciones definitivo.
 - Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
 - Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
 - 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.
 - El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- 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.
 - Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
 - 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.
- 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 pliego de condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:
 - Nombre o razón social completa.
 - Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
 - Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del proceso de selección.
 - 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.
 - Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
 - Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica
 - Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
 - 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.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:
 - 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 del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral “1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación”.
- 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.

c. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales 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, así mismo debe:

- 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 de 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 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.
- Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – 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.
- Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- 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.
- 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%.
- 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.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

a. 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.

Las entidades no podrán exigir las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

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 6 – 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.

b. 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 originalmente establecida en el 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.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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.

c. PROPONENTES PLURALES

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

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO


El contratista debe acreditar para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

7.1.2. Requisitos técnicos habilitantes

7.1.2.1. 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

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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 1- Carta de Presentación de la Oferta CCE-EICP-FM-15 Menor cuantía”, cuando el proponente deba presentarlo.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del “Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros CCE-EICP-FM-18 Menor cuantía” y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

Nota: El proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

7.1.2.2. Experiencia Mínima Habilitante.


Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.6 del “Documento Base o documento tipo CCE-EICP-GI-01 Menor cuantía” cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

7.1.2.3 Determinación de los requisitos mínimos de experiencia según la matriz 1 – Experiencia.

| | | |
|---|------------|--|
| 8.4 PROYECTOS DE CONSERVACIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O REPARACIONES LOCATIVAS DE EDIFICACIONES AEROPORTUARIAS O TORRES DE CONTROL AEROPORTUARIAS | GENERAL | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O CONSERVACIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL O REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES Nota: Solamente son válidos los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o Clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bomberos; Torres de control aeroportuarias; Edificaciones gubernamentales. |
| | ESPECIFICA | El valor del contrato en SMMLV de uno (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al 50% del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación. |


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| Código del Clasificador de Bienes | Descripción | Cuantía en S.M.M.L.V. |
|--|--------------------------------------|------------------------------|
| 72101500 | Servicios de apoyo a la construccion | 560,34 |

Nota: El comité estructurador deberá indicar la forma como se realizará la verificación del cumplimiento de la experiencia de los proponentes plurales nacionales y extranjeros.

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 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023 | \$1.160.000.00 |
|-----------------------------------|----------------|

7.1.2.5. Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida.

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

- Que hayan contenido la ejecución de obras de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O CONSERVACIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL O REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL de: edificaciones no residenciales donde el valor del contrato en SMMLV de uno (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al 50% del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación.

Nota: Solamente son válidos los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o Clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bomberos; Torres de control aeroportuarias; Edificaciones gubernamentales.

- Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.


Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. Reglas de subsanabilidad, explicaciones y aclaraciones del “Documento Base o pliegos tipo CCE-EICP-GI-02 Menor cuantía”. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de transporte, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

Nota: El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado en formato Excel.

- El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del “Documento Base o pliegos tipo CCE-EICP-GI-02 Menor cuantía”, así como el contenido de la Matriz 1 – Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos.


En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de los bienes y servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

Nota: En las convocatorias limitadas a Mipyme, únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres.

- d. Los contratos relacionados en el “Formato 3 - Experiencia CCE-EICP-FM-17 Menor cuantía” deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.
- e. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

- f. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía” señalados en el numeral 3.5.6.

7.1.2.6. Consideraciones para la validez de la experiencia requerida.


La Entidad Estatal tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

- En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72.
- La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.
- Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

- Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía”, y se calcularán sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8. del “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Menor Cuantía”. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el “número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada” de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.


- e. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
- f. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- g. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el “% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)” exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del “% de dimensionamiento” se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

Nota: El “dimensionamiento” de este literal no aplica solamente a vías, sino a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia según detalla la Matriz 1 - Experiencia. A modo enunciativo se tiene: longitud o luces libres de puentes vehiculares, metros cúbicos (volúmenes), en procesos de dragados marítimos o fluviales, longitudes de túneles, por mencionar algunos ejemplos.

- h. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía”. En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (<http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios>), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.


En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía”, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad Estatal para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía”. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte.

- i. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura de transporte, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía”. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía”, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

- j. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.
- k. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

7.1.2.7. Clasificación de la experiencia en el “clasificador de bienes, obras y servicios de las naciones unidas”

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

| <u>Segmentos</u> | <u>Familia</u> | <u>Clase</u> | <u>Nombre</u> |
|------------------|---|--|--------------------------------------|
| 72101507 | Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones | Servicios de apoyo a la construcción |

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.


7.1.2.8. Acreditación de la experiencia requerida.

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 3.5.6 del pliego de condiciones:

- a. Contratante
- b. Objeto del contrato
- c. Principales actividades ejecutadas
- d. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.
- e. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.6 “Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía” de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

- f. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

- g. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- h. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
- i. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

7.1.2.9. Documentos válidos para la acreditación de la experiencia requerida.

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:


- a. Acta de liquidación
- b. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- c. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- d. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- e. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- a. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

7.1.2.10. Para subcontratos.

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

- a. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
- b. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:
 - Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.
 - Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.


La información solicitada en el literal b únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

7.1.2.11. Relación de los contratos frente al presupuesto oficial

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

| Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada | Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV) |
|--|--|
| De 1 hasta 2 | 75% |
| De 3 hasta 4 | 120% |
| Hasta 5 | 150% |

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) - dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.


En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

7.1.2.12. Capacidad residual.

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo \text{ y/o } \text{pago anticipado}$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente

CO = Capacidad de Organización


E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

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, de 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.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

| Factor | Puntaje máximo |
|---------------------------|-----------------------|
| Experiencia (E) | 120 |
| Capacidad financiera (CF) | 40 |
| Capacidad técnica (CT) | 40 |
| Total | 200 |

Nota: Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: <https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pleigos-tipo/manuales-y-guias/> así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

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 obligado a tener RUP 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.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- II. 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, deben presentar 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 propia 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 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía; 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 de 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 de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, 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:


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

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

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

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.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| Mayor a | Menor o igual a | Puntaje |
|---------|-----------------|---------|
| 0 | 3 | 60 |
| 3 | 6 | 80 |
| 6 | 10 | 100 |
| 10 | Mayores | 120 |

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 del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes 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 hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato 3 – Experiencia. 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 deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

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:

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

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

| Mayor a | Menor o igual a | Puntaje |
|---------|-----------------|---------|
| 0 | 0,5 | 20 |
| 0,5 | 0,75 | 25 |
| 0,75 | 1,00 | 30 |
| 1,00 | 1,5 | 35 |
| 1,5 | Mayores | 40 |

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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 de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

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).

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 a 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 deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:


| Desde | Hasta | Puntaje |
|--------------|--------------|----------------|
| 1 | 5 | 20 |
| 6 | 10 | 30 |
| 11 | Mayores | 40 |

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar 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 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

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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 iniciara 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 la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección 1.13 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

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

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| Postgrado con título | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|-----------------------------|--|---|
| Especialización | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |
| Maestría | Treinta y seis (36) meses | Dieciocho (18) meses |
| Doctorado | Cuarenta y ocho (48) meses | Veinticuatro (24) meses |

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Director de proyectos - Ingeniero Civil - Arquitecto
- Residente - Ingeniero Civil - Arquitecto
- Arquitecto asesor
- Profesional gestor seguridad y medio ambiente
- Ingeniero eléctrico asesor


Adicional a los años de experiencia exigidos en la tabla anterior, para el siguiente personal se deberá aportar la experiencia adicional, de acuerdo como se indica más adelante.

El oferente que resulte favorecido debe presentar a la supervisión dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la audiencia de adjudicación, los documentos de verificación de los profesionales conforme a lo establecido en estas condiciones generales.

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

La Entidad 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.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

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 o que la Entidad lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional y carta de intención de los profesionales propuestos.

Para el caso 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 en el presente pliego de condiciones, previa aprobación de LA ENTIDAD.

Durante el desarrollo de todo el proyecto se deberá contar con la presencia del Director de Obra, Residente y de profesionales Asesores en las diferentes ramas de la ingeniería y arquitectura que se requiera, 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 Ministerio de Educación, de lo contrario no se tendrá en cuenta.

Para cada profesional que conformará el grupo técnico básico, se deberá anexar los siguientes documentos:


- a. Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- b. Fotocopia del diploma de pregrado o acta de grado
- c. Fotocopia de la matrícula profesional, certificado de vigencia de la matrícula expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Arquitectura.
- d. Fotocopia del diploma de postgrado o acta de grado para el ingeniero civil con especialización en estructuras.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias. La experiencia como profesor de cátedra, director o asesor de proyecto de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

Paralelamente, el contratista deberá entregar al Supervisor del contrato, el FORMATO DE SOLICITUD DE INGRESO ESTUDIO DE SEGURIDAD PERSONAL, el cual deberá estar diligenciado en su totalidad junto con los anexos requeridos, por los profesionales aprobados como grupo técnico base, documentación necesaria para la elaboración de los estudios de seguridad correspondientes.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| Profesional Ofrecido para el Cargo | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|--|--|---|
| Director de proyectos - Ingeniero Civil - Arquitecto | 10 años | 4 años |
| Residente - Ingeniero Civil - Arquitecto | 6 años | 2 años |
| Arquitecto asesor | 4 años | 2 años |
| Profesional gestor seguridad y medio ambiente | 4 años | 2 años |
| Ingeniero Eléctrico asesor | 4 años | 2 años |

I. Director de Obra

El profesional para el cargo de Director de Obra, deberá ser Arquitecto y/o Ingeniero Civil, con posgrado en Gerencia de proyectos y tarjeta profesional vigente.

Deberá acreditar experiencia general de 10 años y específica de 4 años, en por lo menos uno de los siguientes cargos: DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE INTERVENTORÍA DE OBRA y DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA, anexando certificaciones en contratos de los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o Clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bomberos; Torres de control aeroportuarias; Edificaciones gubernamentales.


Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante 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.
- Valor del Contrato.
- Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Se podrá presentar copia del Acta de Recibo Final de Obra y/o de Liquidación de Obra debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (Representante, Director y/o Residente de Obra) y por otra parte por la interventoría (Representante, Director y/o Residente de Interventoría) y/o el Contratante, en caso de dar claridad a la(s) certificación(es) anexa (s) a la oferta.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

II. Residente de Obra

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

Deberá acreditar experiencia general de 6 años y experiencia específica de 2 años en por lo menos uno de los siguientes cargos: DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE INTERVENTORÍA DE OBRA y DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA, anexando certificaciones en contratos de los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o Clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bomberos; Torres de control aeroportuarias; Edificaciones gubernamentales. Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante 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.
- Valor del Contrato.
- Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Adicionalmente, el profesional que ocupe este cargo debe contar con certificación de trabajo en alturas vigente durante la ejecución del contrato.

Se podrá presentar copia del Acta de Recibo Final de Obra y/o de Liquidación de Obra debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (Representante, Director y/o Residente de Obra) y por otra parte por la interventoría (Representante, Director y/o Residente de Interventoría) y/o el Contratante, en caso de dar claridad a la(s) certificación(es) anexa (s) a la oferta.


Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio.

III. Arquitecto asesor

El Asesor deberá ser Arquitecto y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de 4 años y experiencia específica de dos años (2), como DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO Y/O ASESOR ARQUITECTÓNICO Y/O SUPERVISOR Y/O DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O RESIDENTE Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA anexando certificaciones en contratos de los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o Clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bomberos; Torres de control aeroportuarias; Edificaciones gubernamentales.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

- a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
- b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- c. Objeto del Contrato.
- d. Localización o Lugar.
- e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- f. Valor del Contrato.
- g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

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

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio.

IV. Profesional gestor seguridad y medio ambiente


El Asesor deberá ser Tecnólogo en salud ocupacional con conocimientos y experiencia certificada en salud ocupacional y medio ambiente y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de 4 años y experiencia específica de dos (2) años como Tecnólogo en salud ocupacional con conocimientos y experiencia certificada en salud ocupacional y medio ambiente, preferiblemente en obras de construcción, es indispensable tener licencia en salud ocupacional y certificados de trabajo en altura, en cada contrato acreditará la experiencia laboral.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del Asesor debe contener:

- a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
- b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- c. Objeto del Contrato.
- d. Localización o Lugar.
- e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- f. Valor del Contrato.
- g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

V. Ingeniero electricista asesor

El Asesor deberá ser Ingeniero Electricista y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia específica de dos años (2), como DISEÑADOR ELÉCTRICO DE PROYECTOS Y/O ASESOR ELÉCTRICO en contratos de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES Y/O INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES anexando certificaciones en contratos de los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o Clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bomberos; Torres de control aeroportuarias; Edificaciones gubernamentales. Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:


- a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
- b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- c. Objeto del Contrato.
- d. Localización o Lugar.
- e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- f. Valor del Contrato.
- g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

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

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

7.1.3. Requisitos económicos habilitantes

Los proponentes deberán acreditar estas condiciones bajo las condiciones señaladas en el capítulo II y III del Pliego de Condiciones.

7.2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:


| Concepto | Puntaje máximo |
|---------------------------------------|----------------|
| Oferta económica | 59,5 |
| Factor de calidad | 20 |
| Apoyo a la industria nacional | 20 |
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25 |
| Mipyme | 0,25 |
| Total | 100 |

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

| Concepto | Puntaje máximo |
|---------------------------------------|----------------|
| Oferta económica | 59,75 |
| Factor de calidad | 20 |
| Apoyo a la industria nacional | 20 |
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25 |
| Total | 100 |

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

7.2.1. Factor Económico.

Teniendo en cuenta que el presente proceso es estructurado por precios unitarios, la entidad aplicara las notas señaladas en el Formulario 1 Formulario de Presupuesto Oficial CCE-EICP-FM-25 Menor Cuantía, las cuales son:

Nota 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

Nota 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

Nota 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

Así mismo, el proponente deberá ajustar su flujo de caja con la forma de pago diseñada por la Entidad.


Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La oferta estará conformada por un sobre, el cual contiene los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntaje, incluida la oferta económica, y debe entregarse cumpliendo todas las exigencias establecidas en los Documentos del Proceso. El sobre deberá presentarse cerrado e identificado.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2- Cronograma CCE-EICP-IDI-07 Menor Cuantía para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

7.2.1.1. AIU

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. Al proponente que resulte adjudicatario se podrá solicitar el desglose del A.I.U. ofertado.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U. establecido en el cuadro. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el cuadro

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación. en la oportunidad establecida en el numeral 8.1 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

7.2.1.2. Correcciones aritméticas.


La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- a. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- b. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4. del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

7.2.1.3. Precio artificialmente bajo

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

7.2.1.4. Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

| Concepto | Método |
|----------|----------------------------|
| 1 | Mediana con valor absoluto |
| 2 | Media geométrica |
| 3 | Media aritmética baja |
| 4 | Menor valor |

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co>⁴)

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre del proceso. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre del proceso. [Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero].

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:


| Rango (inclusive) | Número | Método |
|-------------------|--------|----------------------------|
| De 0.00 a 0.24 | 1 | Mediana con valor absoluto |
| De 0.25 a 0.49 | 2 | Media geométrica |
| De 0.50 a 0.74 | 3 | Media aritmética baja |
| De 0.75 a 0.99 | 4 | Menor valor |

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

⁴ <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/diaria/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819>

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 \dots; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

- I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje \text{ máximo} \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
 - V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje \text{ máximo} \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".


B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_1 : Es el valor de una propuesta habilitada.
- V_n : Es el valor de la propuesta n habilitada.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\bar{X}_B = \frac{(V_{\min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{\min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- \bar{X} : Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- \bar{X}_B : Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \left\{ \begin{array}{l} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_B - V_i}{\bar{X}_B} \right) \right) \text{ Para valores menores o iguales a } \bar{X}_B \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\bar{X}_B - V_i|}{\bar{X}_B} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } \bar{X}_B \end{array} \right\}$$

Donde:


- \bar{X}_B : Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{\min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{\min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{\min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{\min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

7.2.2. Factor Técnico.

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

| Concepto | Puntaje |
|--|----------------|
| Implementación del programa de gerencia de proyectos | 20 |
| Total | 20 |


Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

7.2.2.1 Implementación del programa de gerencia de proyectos.

La entidad asignará veinte (20) puntos, al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

- a. Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de *Proyectos de construcción o reconstrucción o ampliación o reforzamiento estructural o rehabilitación estructural de edificaciones aeroportuarias o torres de control aeroportuarias.*

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.


Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la supervisión durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de *PROYECTOS DE CONSERVACIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O REPARACIONES LOCATIVAS DE EDIFICACIONES AEROPORTUARIAS O TORRES DE*

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

CONTROL AEROPORTUARIAS se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

7.2.3. Estímulo a la industria nacional.

La Fuerza Aérea Colombiana, con el objetivo de promover la industria nacional de conformidad con lo establecido en el decreto 680 de 2021 que modificó y adicionó los artículos 2.2.1.1.1.3.1. y 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, incluirá dentro del presente proceso de contratación medidas para la promoción de bienes, servicios o mano de obra nacional. Esta promoción incluye la asignación de un puntaje para: (i) la promoción de bienes y servicios nacionales; y, (ii) la promoción de la incorporación de componente nacional en bienes y servicios extranjeros.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

| Concepto | Puntaje |
|---|----------------|
| Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional | 20 |
| Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros | 5 |


7.2.3.1. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, lo cual constará en los estudios y documentos previos y en las reglas definidas en la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

En el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

9.1 SUMINISTRO E INSTALACIONE DE CUBIERTA TIPO SANWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD 38KG/M3, CARA EXTERNA EN CALIBRE 24 E INTERNA EN CALIBRE 24 EN ALUMINIO PREPINTADO COLOR BLANCO. ANCHO UTIL 1M, ESPESOR 10MM, ESPUMNA PUR-LIBRE DE HCFC PARA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, ASTM E84, TRANSITABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE REMATE Y FIJACIONES (TORNILLERÍA, SELLOS Y ENSAMBLE LATERAL QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA) Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: CUBIERTA TIPO SANDWICH | Nombre Comercial: Nombre Comercial

Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 | entradas | Filtrar:

| NIT | Radicado | Razón Social | Partida Arancelaria | Código Numérico Único (CNU) | Programa | Nombre Técnico | Fecha de Vencimiento |
|--------------------------------------|----------|--------------|---------------------|-----------------------------|----------|----------------|----------------------|
| No hay datos disponibles en la tabla | | | | | | | |
| NIT | Radicado | Razón Social | Partida Arancelaria | Código Numérico Único (CNU) | Programa | Nombre Técnico | Fecha de Vencimiento |


Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas

Anterior | Siguiente

Teniendo en cuenta que, al realizar la consulta en el VUCE, este indica que no hay datos disponibles en la tabla, se toma la opción 2, de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.3.1 del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía.

Opción 2. Si luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes descritos en la Matriz 4 - Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte, la Entidad Estatal demuestra que los bienes relevantes no están registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el noventa por ciento (90 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato. Para estos casos deberán incluirse los siguientes párrafos en el Pliego de Condiciones.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada el 10 de febrero de 2023, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento (90 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento (90 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:


| No. | Composición del Proponente Plural | Regla de origen aplicable | Puntaje aplicable |
|------------|---|--|---|
| 1. | Únicamente integrantes colombianos | Decreto 1082 de 2015 | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 2. | Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional | Decreto 1082 de 2015 | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 3. | Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional | La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015. | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 4. | Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional. | No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen. | Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2) |

7.2.3.2. Acreditación del puntaje por servicios nacionales o con trato nacional.

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- a. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- b. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- c. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.


La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en el numeral 4.3.1.1. **ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL** del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

7.2.3.3. Incorporación de Componente Nacional en servicios extranjeros

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del Documento Base o Documento Tipo CCE-EICP-GI-02 Menor Cuantía ni por el regulado en numeral 4.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS mismo documento.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

7.2.3.4. Emprendimientos y empresas de mujeres

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.


Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme

7.2.3.5. Mipyme domiciliada en Colombia

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.


Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

7.3. FACTORES DE DESEMPATE.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del párrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 8 A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.


Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

- Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 8 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.


El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento, diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.


Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 8 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 8 E – Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:
 - (a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 8 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.
 - (b) El integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.
 - (c) En relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 8 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del párrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.


Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el «Formato 8 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:


- (a) Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;
- (b) La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
- (c) Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 8 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

- (a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.
- (b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
- (c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.


Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

8. ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

La Matriz 3 – Riesgos, en la cual se tipifican los riesgos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante la etapa de observaciones al proyecto o al pliego de condiciones.

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente debe tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del Contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

8.1 Audiencia de asignación de riesgos.

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riesgos previsible, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo establecido o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.


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

a. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

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

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de la garantía son las siguientes:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| Característica | Condición |
|-------------------------|--|
| Clase | Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria. |
| Asegurado/ beneficiario | Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate N° 3 identificada con NIT 800.141.629-9 |
| Amparos | Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015. |
| Vigencia | 3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación. |
| Valor asegurado | Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección |
| Tomador | <ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |


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


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

b. GARANTÍAS DEL CONTRATO


GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los [la entidad deberá definir los días] días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| Característica | Condición | | |
|--|--|--|---|
| Clase | Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria. | | |
| Asegurado/ beneficiario | Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana- Comando Aéreo de Combate n° 3 identificada con NIT 800.141.629-9 | | |
| Amparos, vigencia y valores asegurados | Amparo | Vigencia | Valor Asegurado |
| | Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan | Hasta la liquidación del contrato | 20% del valor del contrato, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015 |
| | Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato | Plazo del contrato y tres (3) años más. | 5% del valor del contrato, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015 |
| | Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción | vigente por un término no inferior a 5 años contados a partir de la fecha en la cual la entidad recibe a satisfacción la obra, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015 | 50% del valor del contrato, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015 |
| Tomador | <ul style="list-style-type: none"> Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal | | |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |


| | |
|--|---|
| | <p>expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| <p>Información necesaria dentro de la póliza</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421 |

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco años, contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.


| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

| Característica | Condición |
|-----------------------|---|
| Clase | Contrato de seguro contenido en una póliza |
| Asegurados | Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana- Comando Aéreo de Combate N° 3 identificada con NIT 800.141.629-9 |
| Tomador | <ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| Valor | 200 SMLMV, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015 y valor del contrato |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana Comando Aéreo de Combate N° 3 identificada con NIT 800.141.629-9 |

| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

| | |
|---|---|
| Amparos | Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| Información necesaria dentro de la póliza | <ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421 |

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.


El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

10. LIMITACIÓN A MIPYMES

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y teniendo de presente la cuantía del proceso esta no se cierra a mipymes, de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales deberán limitar a Mipyme nacionales la convocatoria del Proceso de Contratación que adelanten bajo las modalidades de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos.

Dicha limitación podrá hacerla cuando se cumplan las siguientes condiciones: i) El valor del Proceso de Contratación sea menor a US \$125.000 dólares. ii) Por lo menos tres (3) Mipymes nacionales soliciten a la Entidad Estatal limitar la convocatoria a estos tamaños empresariales en el plazo previsto entre la publicación de los estudios y documentos previos y un día hábil antes de la apertura del Proceso de Contratación. iii) Que la Mipyme acredite que tiene mínimo un año de existencia.

Por ende, conforme lo referido en la precitada norma y el valor del presupuesto oficial que corresponde a \$ 946.754.521,00 para adelantar el presente proceso, este no se limita a Mipymes ya que la cuantía del mismo no es menor de US\$125.000 dólares, liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.






| | | | |
|---|---|--------------------|------------------------|
|  | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | CÓDIGO: | DE-DEAJU-FR-011 |
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA | VERSIÓN N°: | 08 |
| | | VIGENCIA: | 10-04-2023 |

Téngase de presente lo preceptuado en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

11. ANEXOS.

| No. | DOCUMENTO | SI | N/A |
|-----|---|----|-----|
| 1 | Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor | X | |
| 2 | Certificado del Plan de Adquisiciones | X | |
| 3 | Ficha EBI | | X |
| 4 | Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación | X | |
| 5 | Oficio de autorización de vigencias futuras | | X |
| 6 | Documentos Soporte Estudio del Sector | X | |
| 7 | Matriz de riesgos | X | |
| 8 | Especificaciones técnicas | X | |
| 9 | Presupuesto y AIU | X | |
| 10 | Análisis de precios unitarios | X | |

12. FIRMAS:

| | |
|---|---|
|  |  |
| Coronel PABLO CESAR PAON FORERO Delegado Contractual | Teniente Coronel. RAFAEL ANDRES RINCON BARRERA Gerente del Proyecto |
|  |  |
| Mayor MATIAS MORENO VACA Comité Estructurador Técnico | ASD2. MAGALY ESTHER RIVERA MARTINEZ Comité Estructurador Económico |
|  | |
| Subteniente MUNAR RODRIGUEZ PAOLA Comité Estructurador Jurídico | |

Las presentes firmas corresponden a los estudios y documentos previos bienes, servicios y obra pública para el mantenimiento mayor del hangar de reacción SR 560 del Comando Aéreo de Combate No.3, en Malambo, Atlántico.