| | |
|---|---|
| Ciudad y fecha: | Santiago de Cali, 26 de mayo de 2022 |
| Dependencia generadora: | Departamento de Desarrollo Humano |

## CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

La Escuela Militar de Aviación (EMAVI) a través de la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo, requiere contratar la adquisición e instalación de los equipos contra incendios - extintores portátiles, los cuales se requieren para ser distribuidos estratégicamente en las áreas de la Unidad donde no se tiene cobertura de un sistema contra incendios disponible. La adquisición se alinea de acuerdo con las normas NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASOCIATION) y de la Norma Técnica Colombiana NTC 2885.

Lo anterior, en procura de asegurar un adecuado alistamiento operativo y estratégico (preparación ante emergencias) que son considerados como la primera línea para atender emergencias relacionadas y/o generadas por un incendio operacional u ocupacional y cuya finalidad es servir como soporte para la atención en caso de emergencia.

En igual sentido, la EMAVI no cuenta con la cobertura total de sistemas contra incendios de sus áreas administrativas y operativas, motivo por el cual se hace imperiosa prioridad dar apertura a la contratación de la adquisición de los extintores portátiles para efectos de suplir la presente necesidad y donde finalmente se asegure la operatividad y disponibilidad para el uso de estos elementos de protección en caso de alguna eventualidad.

Es por lo anterior, que se requiere la adquisición objeto del presente proceso 20 extintores portátiles para los sistemas primarios de extinción de incendios como lo son los extintores portátiles de clase CO2 y ABC. Puesto que las máquinas de bombero no logran tener la totalidad de cobertura en el caso de un conato de incendio, incidentes, accidentes, siniestros cuando se presente inmediatamente el evento.

Con ocasión del objeto del proceso, la EMAVI podrá actuar en la totalidad de las zonas expuestas a conflagraciones tales como: viviendas, áreas administrativas, zonas operativas, hidrantes de tanqueo, tanques de almacenamiento de combustible, equipos de vuelo, etc. Realizando de manera rápida, efectiva y con toda seguridad las maniobras de extinción por parte de cualquier persona con entrenamiento básico en el manejo de extintores portátiles garantizando una adecuada acción en cualquier punto de la Unidad o extracción de tripulaciones y personal en caso de ser necesario; dando cumplimiento a la norma NFPA-10 (Extintores Portátiles Contra Incendios).

Así mismo, otra de las razones que justifica la presente necesidad, radica en que al ser una misión de la Fuerza Aérea la de volar, entrenar y combatir para vencer y dominar el aire,

espacio y ciberespacio en defensa de la soberanía nacional, es su estrategia No 3, la cual cosiste en Fortalecer la Seguridad Operacional para evitar la pérdida
de vidas y dar cumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo en cuanto a extintores portátiles (NFP10 y NTC 2885).

Con el presente proceso se cumplirán los siguientes objetivos:

- Brindar protección en caso de la presentación de un incendio en cualquier de las áreas de la UMA y áreas de responsabilidad.
- Dar una respuesta inicial en el momento de ocurrido un incendio estructural o desastre natural (sismo, inundación, etc.) en las instalaciones, alrededores o áreas de injerencia, con el de salvaguardar las vidas de personal involucrado en estos, garantizando el buen desarrollo de las operaciones que se realizan diariamente en la Unidad.
- Cumplir con la norma NFPA 10 consistente en el mantenimiento anual de los equipos contra incendios – extintores portátiles los cuales son la primera línea de atención de emergencias.

Finalmente, con el presente proceso se verán beneficiadas alrededor de 1600 personas entre las que se encuentran personal orgánico y personal visitante de la UMA.

## 1.2. OBJETO A CONTRATAR

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES - EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PARA LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ" (EMAVI).

## 1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

| | |
|---|---|
| **Plazo de ejecución** | A partir del cumplimiento de los requisitos legales y hasta el 30 de JUNIO DE 2022 |
| **Lugar de ejecución** | El contratista entregará los bienes las instalaciones de la Fuerza Aérea Colombiana - Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suarez" Carrera 8 No. 58-67 Santiago de Cali – Valle del Cauca. |
| **Forma de pago** | El ministerio pagará al contratista el valor el contrato en un solo pago (PAC Agosto /2022). Previo al cumplimiento de la documentación correspondiente para pago.<br><br>El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y a lo fondo de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la ley 789 de 2002, modificado por el artículo |

| | |
|---|---|
| | primero de la ley 828 de 2003, información que será verificada por el Departamento Financiero de EMAVI, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.<br><br>**Nota 1:** La forma de pago establecida no será obstáculo para una vez recibido el servicio a satisfacción por la Unidad, El ministerio puede llegar a efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir la disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos.<br><br>**Nota 2:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. |

## 1.4. ADJUDICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Total** | X |
| **Parcial por ítem** | |
| **Parcial por lote** | |

## 1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

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

- **Justificación de la no exigencia de riesgos: N/A**

## CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

### 2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

#### 2.1.1. Ficha Técnica:

La siguiente es la ficha técnica adquisición e instalación de extintores portátiles - equipos contra incendios para la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suarez" (EMAVI), así:

### FICHA TÉCNICA

**Ficha técnica del bien o servicio a contratar**

1. **Unidad de Medida**
UNIDAD

2. **Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos**

**A. Para desarrollar el objeto contractual el contratista debe suministrar lo siguiente:**

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS | TRABAJOS PARA EJECUTAR | PESO | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| 1 | EXTINTORES PORTATILES MULTIPROPÓSITO PQS | **Requisitos técnicos:**<br><br>Extintor ABC o MULTIPROPOSITO con polvo químico seco a base de fosfato monoamónico fluidizado y siliconado.<br><br>**Dimensiones:**<br><br>• Altura del cilindro: 430 mm.<br>• Diámetro: 163 mm.<br>• Peso cargado: 8 kg.<br>• Alcance de la descarga: 3 a 6 metros.<br>• Manguera de descarga: sí.<br><br>**Especificaciones:**<br><br>• Presión de prueba: 450 PSI.<br>• máxima presión de servicio: 174 PSI.<br>• Color cilindro: Amarillo.<br>• Tipo de pintura: Electrostática.<br>• Suministro de señalización según el tipo de extintor para pared, antiadherente tamaño 35 x 24 cm.<br>• Válvula: de 30 milímetros importada.<br>• manómetro: de 195 PSI importado.<br>• Suministro de pin de seguridad.<br>• Suministro de amarre o sello plástico. | 20 LIBRAS | 10 UND |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | • Suministro de manguera de descarga.<br>• Suministro de calcomanía de identificación agente extintor y de revisado de recarga.<br>• Suministro anillo de certificación de recarga.<br>• Suministro de gancho soporte para la instalación.<br>• Suministro de tarjeta de seguimiento e inspecciones.<br>• Instalación de los extintores según requerimiento técnico del supervisor del contrato. | | |
| 2 | EXTINTORES PORTATILES DE DIOXIDO DE CARBONO CO2 | **Requisitos técnicos:**<br><br>Extintor de CO2 20 libras, cuerpo de aluminio, también conocido como nieve o anhidrido carbónicos.<br><br>**Dimensiones:**<br><br>• Altura del cilindro: 690 mm.<br>• Diámetro externo: 200 mm.<br>• Peso del cilindro: 15 kg.<br>• Peso del extintor cargado: 20 kg.<br>• Capacidad de gas carbónico: 10 kg<br><br>**Especificaciones:**<br><br>• Presión de prueba: 450 PSI.<br>• máxima presión de servicio: 3626 PSI.<br>• Color cilindro: Rojo.<br>• Tipo de pintura: Electrostática.<br>• Suministro de señalización según el tipo de extintor para pared, antiadherente tamaño 35 x 24 cm.<br>• Suministro de pin de seguridad.<br>• Suministro de amarre o sello plástico.<br>• Suministro de manguera y corneta de descarga.<br>• Suministro de calcomanía de identificación agente extintor y de revisado de recarga.<br>• Suministro anillo de certificación de recarga.<br>• Suministro de gancho soporte para la instalación.<br>• Suministro de tarjeta de seguimiento e inspecciones.<br>• Instalación de los extintores según requerimiento técnico del supervisor del contrato. | 20 LIBRAS | 10 UND |

**B. Obligaciones del contratista:**

- Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil,

penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

- Aceptar las notificaciones que se efectúen por medio electrónico de las comunicaciones, oficios, avisos y demás actos proferidos por la ENTIDAD al correo electrónico que se encuentre debidamente registrado en el contrato, cámara de comercio, etc.
- Mantener durante la vigencia del contrato los permisos ambientales que se encuentren en la normatividad vigente. Cualquier infracción ambiental u omisión de permisos, concesiones u acciones ambientales serán asumidas única y exclusivamente por el CONTRATISTA.
- El OFERENTE no debe encontrarse registrado en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA, para lo cual deberá anexar el pantallazo vigente del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.
- El CONTRATISTA se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias referentes a Higiene y Seguridad Ocupacional durante la ejecución el contrato.
- El CONTRATISTA deberá atender con carácter inmediato las llamadas de servicio formuladas por el supervisor del contrato designado por EMAVI.
- Atender todas las recomendaciones que se consideren pertinentes para lograr un servicio más eficiente durante la vigencia del contrato.
- Instalación en un lugar visible de la placa de prueba hidrostática con la correspondiente fecha.
- Los elementos e insumos deben ser de primera calidad y cumplir con la norma técnica colombiana NTC 3808 Y NFPA 10.
- Una vez el cilindro llegue a las instalaciones de la EMAVI, y el supervisor evidencie algún tipo de novedad en su estructura u operatividad, éste procederá a realizar la devolución del cilindro junto con las novedades encontradas donde el contratista deberá subsanarlas sin costo adicional para la EMAVI en el término que la supervisión lo estime.
- Revisión de los componentes básicos del extintor ajustado a la norma ICONTEC 1980 y NFPA 10 (Partes mecánicas, Agente extintor y Medios expelentes) que permita establecer la funcionalidad o estado de cada una de las partes del cilindro.
- El contratista deberá responder por la originalidad y compatibilidad de 100% de los requerimientos técnicos exigidos suministrados e instalados. Es decir que el supervisor no admitirá el recibo de productos que no sean originales, nuevos y los mismos deben ser de primera calidad.
- EMAVI a través del supervisor efectuará como mínimo las siguientes pruebas:

  - Revisión física de cada uno de los extintores.
  - Revisión del peso de los agentes extintores CO2 y TIPO K.
  - Del lote de extintores recargados el supervisor extraerá de manera aleatoria seis extintores de cualquier tipo y clase de agente y efectuará una prueba de extinción la cual deberá cumplir con los alcances del agente extintor, tiempo de descarga y efectividad, de acuerdo con las normas. (sin costo alguno para la entidad). En caso de que no pase la prueba se dará por entendido que ninguno de los extintores del lote paso la prueba. En consecuencia, el CONTRATISTA recogerá los extintores y realizará nuevamente todo el proceso de recargue. Si las pruebas de recargue a los extintores seleccionados pasan, los costos correrán por parte del CONTRATISTA. En el caso que no pasen las pruebas, este hecho no significa que el plazo de ejecución sea prorrogado. Las pruebas a realizarse homologarán a la norma técnica Colombiana NTC 1446, 1916, 652 y 2362.

### 2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

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

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

| Descripción del Elemento | No. de Material SAP |
|---|---|
| **N/A** | **N/A** |

### 2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

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

Condiciones de la visita: N/A

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

| Producto a contratar | Cantidad autorizada CPA | Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2019 | | 2020 | | 2021 | |
| | | CANT. | VALOR UNITARIO | CANT. | VALOR UNITARIO | CANT. | VALOR UNITARIO |
| EXTINTORES PORTATILES MULTIPROPÓSITO PQS DE 20 LIBRAS | 31 | 2 | $ 7.257.000 | 0 | 0 | 10 | $ 773.500.00 |
| EXTINTORES PORTATILES DE DIOXIDO DE CARBONO CO2 DE 20 LIBRAS | 50 | 11 | $ 7.257.000 | 0 | 0 | 10 | $ 73.785.00 |

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

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

SI: ____ NO: __X_

**Justificación:**

N/A

### 2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

#### 2.2.1. Experiencia:

Los proponentes deberán acreditar experiencia relacionada con el objeto del contrato a celebrar, para lo cual deberán allegar certificados de contratos ejecutados cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto asignado para el presente proceso.

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por las Entidades Contratantes de los proyectos y deben incluir: Objeto del Contrato, Entidad contratante, dirección, teléfonos, constancia de recibo a satisfacción, monto del contrato, tiempo de ejecución, fecha de inicio y fecha de finalización.

La Escuela Militar de Aviación (EMAVI) 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 los documentos aportados en este aspecto, 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.

#### 2.2.2. Otros:

N/A

## CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

### 3.1. ASPECTOS GENERALES

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

Según la división de la economía clásica, los sectores se dividen en los siguientes:

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

### 3.1.1 Económico

"Los resultados presentados por el DANE indican que las actividades económicas del país siguen por una senda de recuperación de nuestra productividad a niveles, incluso, mejores que antes de la pandemia. Todas la actividades primarias, secundarias y terciarias que mide el ISE reportaron avances en cada una de las actividades industriales, agropecuarias y de servicios, contribuyendo a una buena senda en la economía del país", indicó la directora del **Departamento Nacional de Planeación, Alejandra Botero Barco**.

A través de la **Dirección de Estudios Económicos** se realizó un análisis también sobre los resultados de las Importaciones, Ventas de Comercio al Por Menor y la Producción Manufacturera reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

En las importaciones, el informe de la Dirección de Estudios Económicos resalta un crecimiento de 56,3% no se había registrado en los últimos dos años, explicado en el buen comportamiento del sector manufacturero, las importaciones de bienes agropecuarios y los bienes combustibles.

Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el PIB constructor creció un 17.3% en el periodo, comparado con el mismo, pero de 2020.

El director del DANE, Juan Daniel Oviedo, explicó que el repunte se debe por un efecto de la base estadística: entre abril y junio del año pasado la construcción cayó 31.7%, por lo que la normalización de la actividad se percibe matemáticamente positiva con la comparación.

Por su parte, el Ministerio de Vivienda aseguró que el crecimiento pudo ser mayor en el segundo trimestre de 2021 si no se hubiera presentado el paro nacional y los bloqueos a las vías de infraestructura.

"Cuando observamos las cifras del censo de edificaciones del DANE que muestra un crecimiento de 47.4% frente al segundo trimestre de 2020 (...) se explica por el liderazgo de las edificaciones residenciales, en donde el segmento No VIS aumentó 44.5% y contribuyó 22.5 puntos porcentuales a la variación; y el segmento VIS se incrementó 63% con los que aportó 17.2 pps. Por otra parte, los destinos no residenciales presentaron una variación anual de 35.1% y contribuyeron 7,8 puntos porcentuales".

Luis Felipe Henao, exministro de vivienda, dijo por su parte que la tendencia al alza se mantendrá en los próximos trimestres, por las excelentes cifras de comercialización de 2020 y que se han mantenido este año. "Teniendo en cuenta que tres de cada cuatro unidades que se venden lo hacen sobre planos, existe un importante stock de proyectos que están por arrancar obra y que seguirán sumando al tercer y cuarto trimestres".

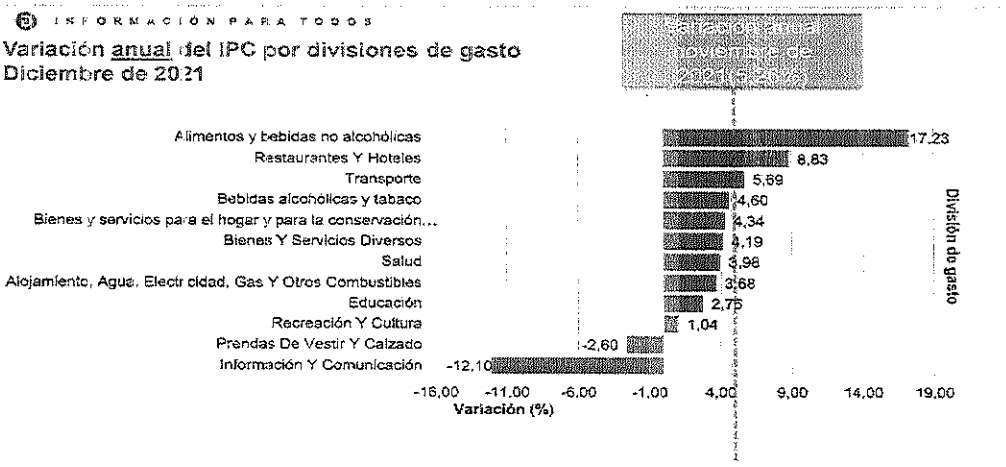
Para Sandra Forero, presidenta de la Cámara Colombiana de la Construcción, en comercialización de vivienda, Colombia vive "máximos históricos; los inicios de obra han crecido en términos anuales 37% y otros indicadores referentes a la actividad muestran un repunte, como los desembolsos hipotecarios, despachos de cemento, empleo, confianza del consumidor, entre otros".

Según la entidad estadística, en diciembre la cifra se ubicó en 0,73%, lo que llevó a la inflación a anual al dato de 5,62%, 4 puntos porcentuales por encima de la que se registró en 2020, que fue de 1,61%. Además, este dato se ubicó casi 30 puntos básicos por encima del promedio de las expectativas del mercado, que la ubicaban en 5,33%.
(Mercado espera que inflación cierre el 2021 cerca del 5,33%).

Según el Dane, los sectores con las variaciones más importantes en la inflación del año pasado fueron el sector de alimentos y bebidas, que registraron una variación de 17,23%, seguida por restaurantes y hoteles (8,83%) y el rubro de transporte (5,69%).

En contraste, dos ramas de gasto registraron inflaciones negativas en el total anual de 2021, el sector de Información y comunicación, con una variación de -12,10% y el de Prendas de vestir y calzado, con -2,60%.

En cuanto a los sectores que más aportaron a la inflación se tiene en primer lugar a los alimentos, que contribuyeron con 2,73 puntos porcentuales a la variación total, seguido por alojamiento, electricidad, agua, gas y otros combustibles, que se aportaron 1,22 puntos a la variación, y restaurantes y hoteles, con una contribución de 0,85 puntos porcentuales.




Fuente: DANE - IPC Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

De este modo, según Juan Daniel Oviedo, director de la entidad estadística, *"cuando vemos estas variaciones anuales, encontramos que los alimentos impulsaron en buena medida a la inflación, pues 2,73 puntos de la inflación anual y están siendo aportados por los alimentos dentro del hogar".*

De acuerdo con Oviedo, aproximadamente la mitad de la inflación de alimentos está siendo aportados por la carne de res, la carne de aves, la papa y los aceites comestibles, lo cual, de acuerdo con Oviedo, tiene que ver un encarecimiento de los insumos y un alza en los precios del maíz y la soya. *"Esto rápidamente hace que contribuya el 50% de los 2,73 puntos porcentuales de alimentos consumidos al interior del hogar"*, dijo.

Cabe destacar que el rubro de los alimentos y bebidas alcohólicas impulsó en buena medida la inflación a lo largo del año, y fue el causante en gran parte del aumento en el índice de precios de los consumidores.

**IMPLICACIONES EN 2022**

El dato de la inflación del año pasado ya tiene algunos efectos en este año. Tal es así como varios costos que están directamente indexados a la inflación se incrementarán en los próximos días, como es el caso de los peajes a cargo del Invías, los pagos de los arriendos, los avalúos catastrales y también la inflación funciona como un tope para el incremento de las matrículas en los colegios.
Camilo Pérez, gerente de investigaciones económicas de Banco de Bogotá, destacó que se debe tener en cuenta que *"hay varios productos y servicios que están indexados a la inflación del año anterior"*. Según Pérez, un ejemplo claro son los arriendos, pues "estos se ajustan durante 2022 con la inflación que estuvo vigente al cierre de 2021, lo que quiere decir que apenas empiecen a ajustarse esos contratos comenzarán a tener una variación anual de 5,26%. De esa manera, una inflación alta como la que tuvimos en 2021 va a afectar también la de 2022", dijo.

Según el economista, en contraste con esto, los arriendos en el año 2021 estuvieron contenidos pues la inflación en 2020 fue relativamente baja.

De acuerdo con Jackeline Piraján, economista Scotiabank Colpatria, de cara a 2022, *"la inflación continuaría acelerándose por lo menos durante el primer trimestre del año, pues vamos a tener los ajustes usuales en precios como arriendos, peajes, servicios de salud, servicios de restaurantes, servicios domésticos entre otros, que usualmente se incrementan basados en la inflación pasada y en el incremento del salario mínimo"*.

La economista aseguró que a lo anterior se suma la reversión de la bajada de precios generada por los días sin IVA del último trimestre del 2021 y la vuelta de algunos impuestos como el impoconsumo en restaurantes. Así, desde Scotiabank se espera que la inflación se aproxime al 6% en el primer trimestre del año y que en el segundo semestre empiece a decrecer a algo más cercano al 4% anual.

Con esta postura coincide María Paula Castañeda, economista de BBVA Research para Colombia, quien mencionó que *"este cierre de la inflación en niveles altos y sumado al incremento muy por encima de la inflación del salario mínimo, traerá presiones sobre algunas tarifas que están atadas a estos datos, especialmente en los rubros de servicios"*.

Variación Total IPC
Diciembre 2021

| IPC | Diciembre | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Variación Mensual | | Variación Anual | |
| | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 |
| IPC total | 0,73 | 0,38 | 5,62 | 1,61 |

**PROYECCIONES**

Tras el fuerte choque que afrontaría la economía colombiana en 2020 y la posterior recuperación en 2021, se prevé que la economía siga presentando excesos de oferta. Consistente con lo anterior, el escenario de mediano plazo se caracteriza por tasas de crecimiento del PIB superiores al promedio de largo plazo entre 2022 y 2028, año en el que se cerraría la brecha del producto. A partir de 2029, la economía crecería a su ritmo potencial, entre 3% y 3,5%.

Los determinantes de esta trayectoria incluyen la reducción del costo de uso del capital, que generaría efectos permanentes sobre la tasa de inversión de la economía, y el incremento en la fuerza laboral e impulso a la productividad, como resultado de la migración proveniente de Venezuela.

El déficit de cuenta corriente disminuiría de 3,2% a 2,5% del PIB entre 2022 y 2031, y sería cubierto en un 90% por flujos de IED, atraídos, en buena parte, por la reducción del costo de uso del capital. Este resultado se daría en un contexto de una mayor diversificación productiva, que favorecería la participación de las exportaciones no tradicionales en las totales, generando una mayor competitividad.

El ajuste del desbalance externo previsto en el mediano plazo estaría fundamentado en una corrección importante tanto del déficit privado como público, en línea con una tasa de inversión estable (23,3% en promedio) y un ligero aumento del ahorro total de la economía en el mediano plazo, hasta llegar a 21,9% del PIB.

El Gobierno nacional dispone de un conjunto de alternativas para retornar a la senda de déficit estipulada por la Regla Fiscal en 2022, que combina incrementos en los ingresos y reducciones en los gastos. El escenario central del Gobierno se fundamenta en la intención de combinar un incremento sustancial y permanente del ingreso corriente, con una priorización y focalización de los gastos corrientes, que permitan abrir gradualmente espacio para la inversión pública.

De acuerdo con el escenario central, en torno al cual persiste alta incertidumbre, se plantea la necesidad de aumentar los ingresos corrientes a partir de 2022 y mejorar la focalización y efectividad del gasto social. De acuerdo con el análisis técnico, Colombia tiene un alto potencial para incrementar sus ingresos recurrentes, y al mismo tiempo reducir parte de sus gastos en funcionamiento.

Para el resto del sector público, se prevé una normalización de su dinámica de ingresos y gastos a partir de 2022. En línea con el importante ajuste fiscal que se proyecta para el GNC, se esperan altos superávits primarios para el GG desde 2022 en adelante, que orientarán la deuda neta del GG hacia niveles cercanos al 31% del PIB en 2031.

*https://id.presidencia.gov.co/páginas/prensa/2020/En-2021-el-Producto-Interno-Bruto-de-Colombia-creceria- un-6-coma-6-por-ciento-MinHacienda-200626.aspx*

### 3.1.2. Técnico

Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: (i) cambios tecnológicos, (ii) amplitud de la oferta de características de los productos; (iii) especificaciones de calidad; (iv) condiciones especiales para la entrega (cadenas de frío, sistemas de vigilancia, etc.) y (v) tiempos de entrega.

Los extintores cumplen una función de vital importancia en el plan de protección contra los incendios de un centro de trabajo, puesto que cuando se inicia un incendio, son los primeros elementos que se usan para intentar controlarlo. En esos momentos, las características del extintor, su fácil localización y el uso que se haga del mismo son factores determinantes para que se consiga evitar o no la propagación del fuego.

Así mismo para la adquisición de los bienes se requiere el cumplimiento de las Normas Técnicas Colombianas-NTC que orientan los procesos que se deben cumplir en el campo de la protección contra el fuego, como son:

| NORMA | OBJETO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| NTC 2885 | Esta norma está preparada para uso y guia de las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios. | Esta norma incluye todas las especificaciones de los extintores portátiles, la aplicación para riesgos y lugares específicos, la forma en que deben distribuirse en la empresa y define como debe hacerse la inspección, mantenimiento y recarga de los mismos. |
| NTC 3808 | Establece los requisitos mínimos que deben cumplir los talleres de servicio dedicado a labores de mantenimiento y recarga de extintores portátiles utilizados para la extinción de incendios. | Establece requisitos de infraestructura y equipos que deben tener los talleres dedicados al mantenimiento y recarga de extintores. También define el manejo ambiental que deben realizar las empresas para evitar causar daño, conforme a la legislación legal vigente. |

Por lo tanto, es posible establecer que existen varios proveedores que están en la capacidad de cumplir a cabalidad con las características técnicas solicitadas en el anexo técnico, las cuales son de obligatorio cumplimiento y habilitantes para el presente proceso.

La Norma Técnica Colombiana 2885, junto con la norma internacional NPFA 10 dictan la selección, instalación, inspección, mantenimiento y prueba de equipos de extinción de incendio; acatando estas indicaciones EMAVI - Departamento de Desarrollo Humano Sección Seguridad y Salud en el Trabajo tiene un proceso interno el cual tiene como responsabilidad de adquirir equipos extintores de acuerdo a las necesidades de cada uno de los puestos de trabajo donde se considera un factor de vulnerabilidad los peligros asociados al fuego.

La aplicabilidad de estas normas le garantiza a EMAVI que cuente con los equipos idóneos para repeler cada tipo de fuego en donde se pudiese presentar y la cantidad necesaria para contener el mismo de manera inmediata. Por tal motivo a las necesidades manifestadas en el presente estudio previo se da la descripción y las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer las mismos y se establecen que dentro de los requerimientos del presente proceso contractual, se determina que deben contratar con empresas que cumplan con los requerimientos mínimo de experiencia técnica y que satisfagan las necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana.

### 3.1.3. Regulatorio

En cumplimiento de las políticas nacionales de seguridad a cargo de EMAVI, y las impuestas por el ministerio de Defensa Nacional se hace necesario la adquisición de dichos equipos bajo las parámetros de la Norma NFPA 10 (Asociación Nacional de Protección Contra el Fuego) y la NTC 2885 del 2009-12-16, con el fin de mantener en perfecto estado de funcionamiento los equipos básicos de extinción incendio en las instalaciones de las Unidades y evitar posibles incidentes mayores que podrían generar pérdida de vidas, equipos y materiales. Es necesario realizar la adquisición e instalación de los extintores para la Escuela Militar de Aviación (EMAVI), en cumplimiento de las disposiciones en materia de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y Seguridad Industrial específicamente la resolución No. 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que en su artículo 220 dispone: (...)*"ARTICULO 220 Todo establecimiento de trabajo deberá contar con extinguidores de incendio, de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riegos. El equipo que se disponga para combatir incendios deberá mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo una vez al año" (...).*

La adquisición objeto del presente contrato brindará los más altos niveles de alistamiento ante las contingencias o emergencias que se puedan presentar en las instalaciones con referencia a los conatos de incendios, cumpliendo con los parámetros establecidos en las normas nacionales e internacionales:

- Norma técnica 652: Esta norma establece los requisitos de fabricación, funcionamiento y el desempeño durante los ensayos de fuego, de extintores portátiles de polvo química seco
- Norma técnica 1916: Los presentes requisitos tratan de la clasificación y funcionamiento durante los ensayos de fuego, de los extintores empleados para combatir fuegos clase A,B,C y D.
- Norma técnica 2885: Esta norma está preparada para uso y guía de las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios.
- NFPA 10

  - **Marcación:** Deberán cumplir la norma técnica colombiana NTC 652 sección 6.3.
  - **Instrucción de Operación:** Según norma técnica colombiana NTC 652 sección 6.4.
  - **Símbolos de Codificación:** Deberán cumplir la norma técnica colombiana NTC 652. Sección 6.5.
  - **Instrucciones de Recarga:** Deberán cumplir la norma técnica colombiana NTC 652. Sección 6.6.
  - **Identificación del Contenido:** Deberán cumplir la norma técnica colombiana NTC 652 sección 6.7.
  - **Instrucción de Inspección:** Deberán cumplir la norma técnica colombiana NTC 652 sección 6.8.
  - **Instrucciones de Registro:** Deberán cumplir la norma técnica colombiana NTC 652 sección 6.9.

## 3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

La adquisición e instalación de extintores portátiles son ofertados por empresas especializadas en sistemas contra incendios e ingeniería de sectores económicos terciarios y servicios.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

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

FUMIGACIONES ESPECIALIZADAS DE OCCIDENTE S.A.S
A&G INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S.
SEXTINCOLOMBIA

De las cotizaciones allegadas por las empresas FUMIGACIONES ESPECIALIZADAS DE OCCIDENTE S.A.S, A&G INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S. y SEXTINCOLOMBIA, se obtuvo el siguiente resultado:

| PRODUCTO | VALOR UNITARIO | | | VALOR PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| | Fuente 1 | Fuente 2 | Fuente 3 | |
| EXTINTORES PORTATILES MULTIPROPÓSITO PQS ABC DE 20 LIBRAS | $ 770.000 | $ 892.500 | $ 1.000.000 | $ 887.500 |
| EXTINTORES PORTATILES DE DIOXIDO DE CARBONO CO2 DE 20 LIBRAS | $ 8.151.000 | $ 8.330.000 | $ 7.650.000 | $ 8.043.667 |
| | | | **Valor Total Estimado** | **$ 8.931.167** |

**Fuente 1:** FUMIGACIONES ESPECIALIZADAS DE OCCIDENTE S.A.S
**Fuente 2:** A&G INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S.
**Fuente 3:** SEXTINCOLOMBIA

## 3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La adquisición e instalación de extintores y equipos contra incendios se ha adquirido mediante contratos de mínima cuantía a través de la plataforma SECOP.

**3.3.2** ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?
En el mercado se encuentra una diversa oferta, la cual abarca desde grandes superficies hasta empresas dedicadas a la presentación de ofertas para licitar con el estado; la cual aumenta y amplia aún más la posibilidad de llevar a cabo el proceso de contratación. Los resultados la ubicaron como uno de los sectores de la economía colombiana más competitivos.

a) **Procesos objetos similares:**

| **Entidad** | APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO | BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No 4 | ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO CARTAGO |
|---|---|---|---|
| **Plazo en días** | 30 DÍAS | 120 DIÁS | 60 DÍAS |
| **Modalidad de selección** | Contratación Mínima Cuantía | Contratación Mínima Cuantía | Contratación Mínima Cuantía |
| **Objeto del contrato** | 152-APOYOLOGISTICO-2019 | 040-CBACAIM4-2019 | 238-MC-005-2019 |
| **Contratista** | A&G INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S. | E.B. SOLUCIONES INTEGRALES | CASA DEL GUANTE |
| **Cantidad Adquirida** | 418 extintores (Mantenimiento) | 135 extintores (Mantenimiento) | 55 extintores (Mantenimiento) |
| **Unidad de medida** | GLOBAL (a todo costo) | GLOBAL (a todo costo) | GLOBAL (a todo costo) |
| **Valor unitario sin IVA** | $ 3.539.700 | $12.324.000 | $ 2.083.984 |
| **Valor total sin IVA** | $ 3.539.700 | $12.324.000 | $ 2.083.984 |
| **Forma de pago** | El MDN-EJÉRCITO NACIONAL-AYUDANTÍA GENERAL-APOYO LOGÍSTICO cancelará mediante **UN UNICO PAGO**, máximo hasta dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes a la recepción a satisfacción de los BIENES y previa asignación del cupo PAC por parte del | El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 4, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, una vez recibidos los servicios a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, presentación de la factura comercial debidamente firmada por el contratista, el supervisor y/o el almacenista, | Se estima que el valor del contrato será hasta por la suma de **DOS MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($2.600.000).**<br>De acuerdo al valor de los productos y/o servicios recibidos a satisfacción; es decir, ***LA ADQUISICION DE RECARGAS DE EXTINTORES Y ELEMENTOS PARA BOTIQUINES, CAMILLAS, DE ACUERDO AL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL CON COBERTURA A LOS INTERNOS DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE CARTAGO,*** previa presentación de la factura correspondiente, a la cual debe anexar certificación de estar a paz y salvo con los pagos de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales, a la fecha de la presentación de la |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ministerio de Hacienda y Crédito Público. | constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (sistemas de pensiones, de salud y de riesgos laborales y de los servicios sociales complementarios), entrada de los bienes en el programa SAP y acta de recibo a satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 4, previa disponibilidad de PAC. | misma, firmada por el representante legal o revisor fiscal y adjuntar copia de las respectivas planillas.<br>**NOTA: Téngase en cuenta los requisitos establecidos por el art. 617 del Estatuto tributario para la expedición de facturas. Adicional los descuentos de ley, excepto el Impuesto al Valor Agregado IVA De conformidad con el artículo 130 de la ley 633 de 2.000.**<br>Para cada uno de los pagos, se deberá contar con la previa certificación del Supervisor del contrato, en la que conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, durante dicho período.<br>Las facturas deben ser radicadas y serán canceladas canceladas por el EPMSC Cartago, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de radicación de las mismas con sus soportes, en concordancia con lo establecido en el artículo 615 y 617 del Estatuto Tributario, previa certificación del supervisor del contrato, donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, previa revisión de la unidad ejecutora que tiene a su cargo la recepción, verificación y aprobación en la Dirección de Gestión Corporativa, previa disponibilidad del PAC. |
| **Oferentes participantes en el proceso** | INGESOL<br>EXTINTORES Y SUMINISTROS A Y A | INGESOL<br>E.B. SOLUCIONES INTEGRALES<br>EXTINTORES Y SUMINISTROS A Y A<br>EXTINTORES PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIONES DE COLOMBIA SAS | EXTINTORES ALMAR<br>CDG<br>ING MEGA SERVICIOS S.A.S. |
| **Lugar de entrega** | Cuartel general de Comando Ejercito, en la Carrera 54 No 26-25 CAN ubicadas en el CAN | Instalaciones de la Brigada de Infantería de Marina No. 4 en el Kilómetro 1 Vía al Morro en Tumaco – Nariño. | El lugar de ejecución será en el EPMSC Cartago, Valle del Cauca. Dirección Calle 10 No. 13 – 72 Barrio El Samán. |

## CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

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

No aplica de acuerdo con el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente, el cual señala que "La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima en los Procesos de Contratación de mínima cuantía cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.", situación que no se verifica en el presente proceso de contratación, de conformidad con la forma de pago señalada en el numeral 1.3 del presente documento.

## 4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTE SIETE MIL CERO CUARENTA PESOS M/CTE ($8.727.040,00) incluidos todos los impuestos a que haya lugar.

Justificación: revisión de los documentos que soportan el estudio del mercado en concordancia con el análisis del sector económico, con el certificado del plan de adquisiciones y con las cargas tributarias previstas en el ordenamiento legal vigente.

Para efectos de evaluación, la oferta más baja será aquella cuya sumatoria de precios unitarios antes de IVA sea el menor

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

Entre las retenciones que realiza el MDN-FAC-EMAVI por concepto de adquisición de bienes y servicios se encuentran las siguientes:

- Retención en la Fuente: (a) Para contratos por concepto de adquisición de bienes y servicios. (b) Para personas naturales y jurídicas obligadas a declarar renta y los no catalogados como "rentas de trabajo".
- Retención industria y Comercio: adquisición de bienes y servicios que sean realizadas en el municipio de Santiago de Cali.
- Estampillas: De acuerdo a la Ordenanza 474 del 22 de diciembre de 2017.
- Estampilla Pro-Universidad del Pacifico Omar Barona Murillo: De acuerdo a la Ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017 y Ordenanza 459 del 30 de noviembre de 2020, por medio del cual se modifica la Ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017.

Asimismo, aplica el IVA en el porcentaje correspondiente (régimen común).
Las retenciones serán aplicadas en concordancia a la norma tributaria vigente y al tipo de contribuyente.

Los proponentes deberán tener en cuenta que todos los impuestos que se causen por razón de la celebración y ejecución del contrato son de cargo exclusivo del contratista, a excepción de aquellos que la ley tributaria asigne específicamente al contratante. Las

exenciones y tratamientos preferenciales de impuestos que la ley establezca deben ser considerados en la propuesta de manera que se reflejen en el valor de la misma.

El contratista deberá cubrir todos los gravámenes nacionales, departamentales y municipales en los cuales el contrato suscrito se constituya en hecho generador, sin que tenga derecho a exigir compensación diferente al pago de los precios estipulados en el contrato. El contratista autoriza a EMAVI, para que por conducto del DEFIN efectúe del pago a su favor las deducciones por concepto de gravámenes, ordenanza y legales que se llegasen a presentar.

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

| | |
|---|---|
| **CDP No.** | CDP No. 12222 – 21/01/2022<br>Vigencia fiscal: 2022<br>Valor: $ 8.727.040,00<br>Unidad Ejecutora: EMAVI<br>Rubro(s): A-02-02-02-009-003<br>Rec:16<br>Concepto: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EXTINTORES PORTATILES - EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PARA LA BASE AÉREA "MARCO FIDEL SUÁREZ" |
| **Oficio de autorización de vigencias futuras No.** | N/A |

## CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

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

| AMPARO | % | VIGENCIA |
|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato. | 20% | Desde la suscripción del contrato y hasta la liquidación del mismo. |
| Calidad de los bienes. | 50% | A partir del recibo a satisfacción de los bienes y por seis (06) meses más. |

### 5.2. TIPO DE CONTRATO

CONTRATO DE COMPRAVENTA

### 5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

| PERSONAS JURÍDICAS | PERSONAS NATURALES |
|---|---|
| Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará:<br><br>a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato.<br>b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.<br>c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual.<br><br>Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.<br><br>El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexa al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica. | Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. |

Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:

1. Declaración de la persona en el "Cuestionario" del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.
2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.

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

| | FUERZA AÉREA COLOMBIANA | Código: | DE-DEAJU-FR-012 |
|---|---|---|---|
| | FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA | Versión N°: | 04 |
| | | Vigencia: | 27-04-2021 |

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

**FIRMAS:**

| | |
|---|---|
| CORONEL. JORGE ANDRES HENAO BOHORQUEZ<br>**Delegado Contractual** | MAYOR. JARAMILLO OTERO ALEX YOARLY<br>**Gerente del Proyecto** |
| AT. ARROYAVE GRANADA JOHANA CAROLINA<br>**Comité Estructurador Técnico** | ASD2. WILSON COBALEDA VALDÉS<br>**Comité Estructurador Económico** |
| OPS. MONICA ALEXANDRA SERRANO DIAZ<br>**Comité Estructurador Jurídico** | |