De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se requiere de la elaboración de los documentos y estudios previos y del sector, que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato, que establece el proceso cuyo objeto es: "**53100C0598 SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR"**

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, conforme al Decreto 1294 del 14 de octubre de 2021, tiene entre sus responsabilidades primordiales garantizar el cumplimiento de las normativas establecidas en los aeropuertos, así como en la infraestructura aeronáutica y los servicios de navegación aérea dentro de su jurisdicción. Además, se encarga de ejecutar las acciones necesarias para cumplir con los requerimientos de los programas de mantenimiento de los activos e infraestructura asociada a los servicios bajo su responsabilidad, en estrecha coordinación con el nivel central y de acuerdo con los procedimientos vigentes, lo cual en el nivel regional se logra a través de las distintas Direcciones Aeronáuticas Regionales, quienes a su vez se subdividen en diversos grupos, entre ellos el Grupo ATSEP – Air Traffic Saftey Electronic Personnel.

El precitado Grupo ATSEP – Air Traffic Saftey Electronic Personnel se subdivide entre otros, en el Grupo Regional de Mantenimiento Sistemas a la Navegación Aérea de la Regional Centro Sur, el cual tiene a su cargo el cumplimiento de las actividades de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, para lo cual se requiere efectuar soportes operativos y poner en marcha toda la logística necesaria para cumplir su misión principal, que consiste en llevar a cabo de manera eficaz y oportuna, el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas instalados en las diferentes estaciones y Aeropuertos.

Que dentro de los sistemas que permiten la correcta operación se encuentran los SISTEMAS DE VIGILANCIA DE RADAR, mediante el cual se controla las aeronaves en aproximación y salida, y permiten conocer su ubicación, nivel y movimiento de forma rápida, precisa y visual; la información recolectada por este sistema se ve reflejada en las fajas de progreso de vuelo, en cuyo contenido se desglosa la información de las aeronaves que transitan por el espacio aéreo colombiano como es identificación del vuelo, velocidad, Aeropuerto de origen, Aeropuerto de destino, código transponder, hora estimada de remolque, ruta o plan de vuelo, nivel de vuelo entro otros.

De conformidad con lo anterior es necesario mantener en optimo estado de funcionamiento los equipos y para ello es necesaria la intervención oportuna por reposición de partes, insumos, repuestos, elementos, para lo cual es vital contar en stock con los mismos con el fin de minimizar los tiempos de respuesta para la habilitación de estas en caso de falla o en su defecto la reposición en caso de requerirse puesto que la disponibilidad y operatividad de los sistemas de vigilancia, a nivel de cabezas radar, procesamiento y visualización de dichos datos del centro de control Bogotá y en las estaciones remotas de la regional Centro Sur, dependen en gran medida del buen mantenimiento, la reposición de herramientas, repuestos, elementos y reserva de repuestos y equipos.

El presente proceso busca entonces que la entidad esté preparada ante situaciones de falla, que por lo general surgen de dificultades y situaciones no previstas y repentinas y por lo cual es imperativo que se disponga de elementos y otros componentes eléctricos/electrónicos que son elementales para el buen funcionamiento y la óptima prestación de los servicios. Adicionalmente, se requieren herramientas básicas para acceder de manera remota y local a los sistemas que se encuentran localizados en las estaciones alejadas, de igual manera los sistemas cuentan con una interfaz de usuario para acceder a los parámetros de funcionamiento.

La Entidad cuenta con el Proceso misional GSAN-3-4-04-001 "GESTIÓN DE TECNOLOGÍA CNS/MET/ENERGÍA", el cual tiene como objetivo identificar, gestionar y evaluar proyectos de ingeniería relacionados con la incorporación, actualización, mantenimiento y sostenibilidad de la tecnología aeronáutica, con el fin de garantizar que la prestación de los servicios y se realice de manera efectiva y eficiente de acuerdo con los requerimientos operacionales a través de la adopción y legitimación de nuevas tecnologías, con el cumplimiento de estándares de clase mundial.

Es importante mencionar que en el Centro de Control de Bogotá se tienen 15 consolas de control, de las cuales 9 están operativas y en funcionamiento 24/7, mientras que 6 se mantienen como reserva, sumando un total de 60 posiciones de control que suplen las necesidades actuales del centro. Adicionalmente, se deben considerar las posiciones de la torre Muisca del aeropuerto El Dorado, las torres remotas a cargo de la regional, las posiciones FDD, los servidores y demás servidores de los sistemas de vigilancia, así como las impresoras de las fajas de progreso de vuelo. Dado el número de equipos a cargo de la regional, se cuenta con un estimado de los insumos y herramientas necesarios, basado en la experiencia operativa y el comportamiento habitual de los sistemas. Esto permite prever necesidades como la reposición de discos duros, la mejora en la circulación de aire en las consolas y la actualización de los sistemas, entre otros, garantizando así la continuidad y eficiencia del servicio.

## 2. OBJETO

**53100C0598 SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR.**

### 2.1 CÓDIGOS UNSPSC

El presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 43201604 | Bahías o canastas para equipos electrónicos |
| 43211600 | Accesorios de computador |
| 43212108 | Impresoras de cinta térmica |
| 43201559 | Tarjetas de puerto serial |
| 39121700 | Ferretería eléctrica y suministros |
| 41113700 | Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica |

### 2.2 CONTRATACIÓN REGISTRADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA VIGENCIA

| | |
|---|---|
| **SI** | **X** |
| **NO** | |

### 2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas detalladas de la contratación se encuentran definidas en el **Formato 8 Especificaciones Técnicas**.

## 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1 Modalidades de Selección, del Decreto 1082 de 2015, la modalidad aplicable al presente proceso de selección es:

| MODALIDAD DE SELECCIÓN | | Marcar con una X |
|---|---|---|
| **Licitación Pública** | Licitación Pública – Obra Pública | |
| | Licitación pública (Diferente a Obra Pública) | |
| | Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa | |
| **Selección Abreviada** | Subasta inversa presencial | |
| | Subasta inversa electrónica | |
| | De menor cuantía | **X** |
| | Por Acuerdo Marco de Precios | |
| | Por Bolsa de Productos | |
| **Concurso de Méritos** | Concurso de méritos abierto | |
| | Concurso de méritos con precalificación | |
| **Mínima Cuantía** | Grandes Superficies | |
| | Mínima Cuantía | |
| **Contratación Directa** | Urgencia manifiesta | |
| | Contratación de empréstitos | |
| | Contratos o convenios interadministrativos | |
| | Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas | |
| | Cuando no exista pluralidad de oferentes | |
| | Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles | |

### 3.1 Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

| | |
|---|---|
| **SI** | |
| **NO** | **X** |

## 4. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Teniendo en cuenta el alcance del objeto y actividades a ejecutar, el tipo de contrato a suscribir es:

| Tipología | | Marcar con una X |
|---|---|---|
| Prestación de servicios | | |
| Consultoría | Interventoría | |
| | Supervisión | |
| | Estudios y/o diseños | |
| Obra pública | | |
| Compraventa | | **X** |

| | | |
|---|---|---|
| Suministro | | |
| Seguros | | |
| Arrendamiento | | |
| Orden de Compra | Compraventa | |
| | Prestación de Servicios | |
| | Suministro | |
| | Seguros | |

**4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.** NO APLICA

**4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:** Los bienes para adquirir son los siguientes:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | PRESENTACIÓN / UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|
| **1** | Tarjeta serial para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | 2 | UND |
| **2** | Fuente de poder para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | 3 | UND |
| **3** | Kit de sensores para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | 3 | UND |
| **4** | Disco Duro SSD 500GB | 56 | UND |
| **5** | Bandeja telescópica o extraíble para Rack 19” | 30 | UND |
| **6** | Unidad de enfriamiento rackeable para Rack 19” | 30 | UND |
| **7** | Memoria ram 8gb | 20 | UND |
| **8** | Disco Duro SSD 1TB externo | 10 | UND |
| **9** | Analizador de interfaz serial RS232 | 10 | UND |
| **10** | Conversor SATA a USB 3.0 | 10 | UND |
| **11** | Espumoso para Limpieza de carcazas en Spray | 3 | UND |

**4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | EXISTENCIA DE LOS BIENES |
|---|---|---|
| **1** | Tarjeta serial para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | NO |
| **2** | Fuente de poder para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | NO |
| **3** | Kit de sensores para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | NO |
| **4** | Disco Duro SSD 500GB | NO |
| **5** | Bandeja telescópica o extraíble para Rack 19” | NO |
| **6** | Unidad de enfriamiento rackeable para Rack 19” | NO |
| **7** | Memoria ram 8gb | NO |
| **8** | Disco Duro SSD 1TB externo | NO |
| **9** | Analizador de interfaz serial RS232 | NO |
| **10** | Conversor SATA a USB 3.0 | NO |
| **11** | Espumoso para Limpieza de carcazas en Spray | NO |

En el presente apartado se presenta la certificación expedida por el Grupo Almacén y Activos Fijos, en la cual se acredita la existencia de bienes en el almacén. Dicha certificación fue remitida a través del aplicativo de gestión documental SGDEA, bajo el radicado 2025392040003613 y con ID 1614812, conforme a los registros del sistema de inventario. No obstante, a la fecha de la solicitud, **NO** consta disponibilidad en las bodegas de los Almacenes de Nivel Nacional de los elementos que se detallan a continuación (**Anexo No. 1 Certificado de Existencia Almacén**):

Transporte

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Al contestar cite Radicado 2025392040003613 Id: 1614812
Folios: 2 Fecha: 2025-02-22 22:20:35
Anexos: 0
Remitente: GRUPO ALMACEN Y ACTIVOS FIJOS
Destinatario: GRUPO REGIONAL MANTENIMIENTO SISTEMAS NAVEGACION AEREA-CENTROSUR

**LA SUSCRITA COORDINADORA DEL GRUPO ALMACEN Y ACTIVOS FIJOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**CERTIFICA:**

Que de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 03084 del 17 de noviembre de 2015, sobre el Manejo y Control de Almacenes y Activos Fijos, Articulo 9 del Decreto 2209 de 1998 y a las circulares emitidas sobre Manejo de Plan de Compras, a la fecha de la presente solicitud, **NO** hay existencia disponible en las bodegas de los Almacenes de Nivel Nacional de los elementos que se relacionan a continuación.

| **016 - OBJETO: SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **CODIGOS** |
| 1 | Tarjeta serial para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 5 | 112040201254 |
| 2 | Fuente de poder para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 5 | 112018800177 |
| 3 | Kit de sensores para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 5 | 112022700383 |
| 4 | Disco Duro SSD 500GB | UND | 50 | 112014600067 |
| 5 | Bandeja telescópica o extraíble para Rack 19" | UND | 40 | 112069000034 |
| 6 | Unidad de enfriamiento rackeable para Rack 19" | UND | 30 | 112044300196 |
| 7 | Memoria ram 8gb | UND | 24 | 112025900027 |
| 8 | Disco Duro SSD 1TB externo | UND | 10 | 112014600069 |
| 9 | Analizador de interfaz serial RS232 | UND | 10 | 112105400004 |
| 10 | Conversor SATA a USB 3.0 | UND | 10 | 112050400031 |
| 11 | Espumoso para Limpieza de carcazas en Spray | UND | 80 | 113008600035 |

**Clave: APOY-7.0-12-008**
**Versión: 05**
**Fecha: 16/07/2024**
**Página: 1 de 2**

www.aerocivil.gov.co

Transporte AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

La presente certificación se expide el día 21 de febrero de 2025, de acuerdo con solicitud enviada vía correo electrónico por el señor Juan Carlos Aljure Liz quien labora en el Grupo Regional Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea de la Regional Centro Sur y surte efecto para los trámites precontractuales y/o licitatorios que adelanta la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

**OLGA PATRICIA LOPEZ PARDO**
***Coordinadora Grupo Activos Fijos***

| **Elaboró:** | **Revisó:** | **Aprobó:** |
|---|---|---|
| Martha Cecilia Ocampo Ramírez<br>Funcionaria Grupo<br>Almacén y Activos Fijos | Olga Patricia López Pardo<br>Coordinadora<br>Grupo Almacén y Activos Fijos | Olga Patricia López Pardo<br>Coordinadora<br>Grupo Almacén y Activos Fijos |



*Ilustración 1 Certificación de Existencia de Bienes en el Almacén.*

## 5. VISITA:

NO APLICA

**5.1 Objetivo de la Visita:** NO APLICA

**5.2 Dinámica de la Visita:** NO APLICA

## 6. ESTUDIO DEL SECTOR

El objeto del presente contrato, y cuyo fin es adquirir elementos para realizar mantenimientos preventivos y/o correctivos, pertenece al Sector Económico Secundario ya que pueden ser producidos a nivel nacional con materia prima que se encuentra en el país. Al igual, puede ocupar el Sector Económico Terciario porque puede ser importado ya que las características que debe tener los insumos se asemejan a las que son usadas en otras industrias, teniendo un uso amplio en el sector aeronáutico.

### 6.1.1 ASPECTOS GENERALES:

**ASPECTOS ECONÓMICOS:**

Los indicadores económicos de Colombia inciden en el valor estimado del mercado. Uno de ellos, es el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia, ya que tuvo un incremento del 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p., de acuerdo con los datos publicados por el DANE.

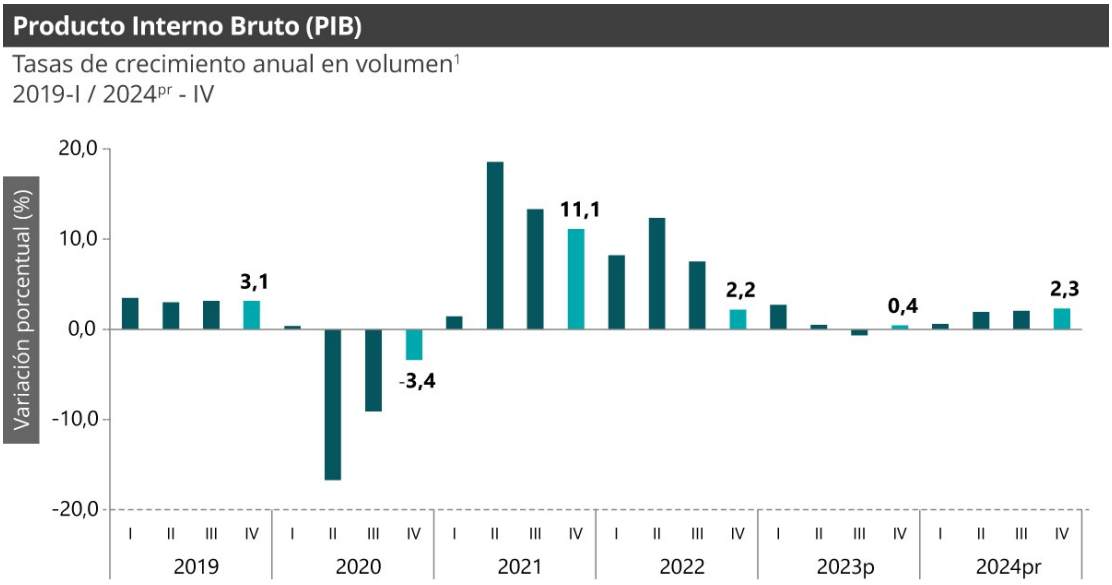



*Ilustración 2 PIB 4to trimestre 2024. Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf.*

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Cuarto trimestre 2024[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2024[pr] / 2023[p] | 2024[pr]-IV / 2023[p]-IV | 2024[pr]-IV / 2024[pr]-III |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 8,1 | 6,5 | -0,3 |
| Explotación de minas y canteras | -5,2 | -5,9 | -0,4 |
| Industrias manufactureras | -2,1 | 0,3 | 1,1 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 1,9 | -0,04 | -0,1 |
| Construcción | 1,9 | 0,5 | -0,9 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 1,4 | 4,4 | 3,2 |
| Información y comunicaciones | -0,8 | -0,6 | 0,2 |
| Actividades financieras y de seguros | 0,4 | -1,1 | 0,1 |
| Actividades inmobiliarias | 1,9 | 1,9 | 0,5 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 0,1 | 0,03 | -0,1 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 4,2 | 4,0 | 1,3 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 8,1 | 5,5 | -0,4 |
| **Valor agregado bruto** | **1,8** | **2,3** | **0,8** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 1,1 | 2,1 | 0,7 |
| **Producto Interno Bruto** | **1,7** | **2,3** | **0,6** |

**Fuente:** DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[p] provisional
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

*Tabla 1 Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 Tercer trimestre 2024pr. Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf.*

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,1%.

#### 6.1.1.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024.

**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (enero)

| IPC | enero | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Variación mensual | | Variación anual | |
| | 2024 | 2025 | 2024 | 2025 |
| IPC total | 0,92 | **0,94** | 8,35 | **5,22** |

*Ilustración 3 IPC de Colombia mes de enero 2025. Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ene2025/bol-IPC-ene2025.pdf.*

En el último año, las cuatro divisiones que se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

### 6.1.1.2 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

La cotización del dólar en Colombia para el día Lunes 24 de Febrero del 2025 se mantuvo inalterada:

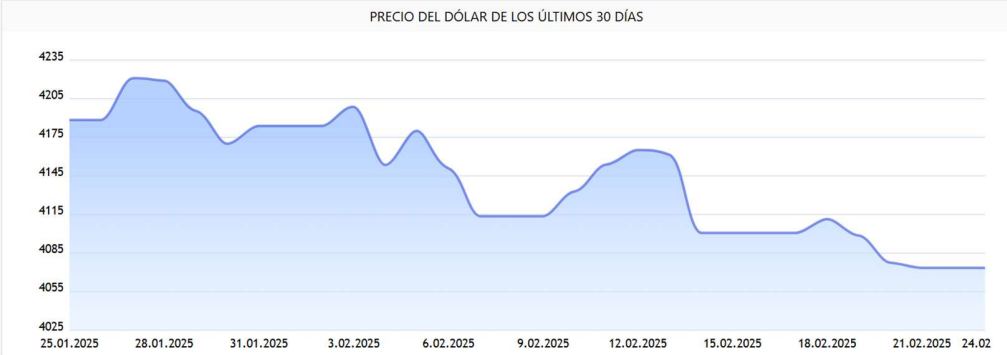



*Ilustración 4 Gráfica del precio del dólar. Fuente: https://www.dolar-colombia.com/.*

La TRM aumentó un 3.14% (124.2 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior, pero se redujo un 4.05% (172.09 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.

### 6.1.1.3 SALARIO MÍNIMO COLOMBIA

El salario mínimo del país afecta directamente los costos de mano de obra ofrecidos por los diferentes sectores del país por la variación que ha tenido en los últimos dieciséis (16) años:

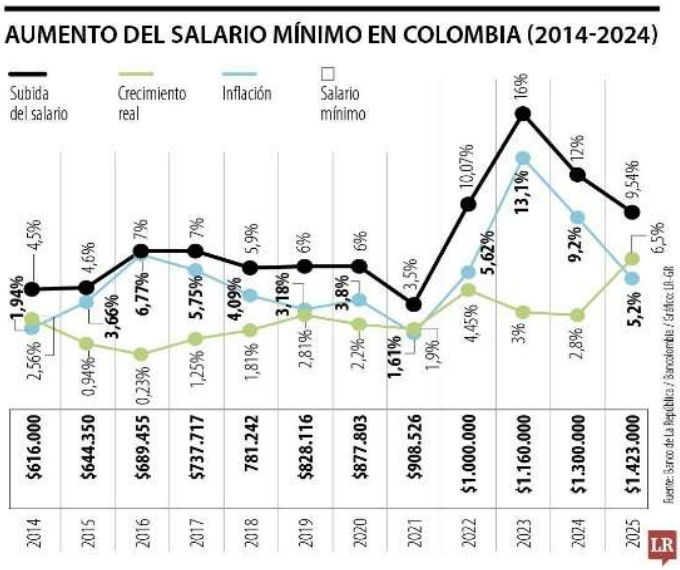



*Ilustración 5 Publicación LaRepublica.co: I Todo lo que debe saber sobre el salario mínimo que rige a partir de hoy 1 de enero. Fuente: https://www.larepublica.co/economia/todo-lo-que-debe-saber-sobre-el-salario-minimo-de-2025-4030156.*

### 6.1.1.4 INDICADORES ECONÓMICOS

Se tienen otros indicadores económicos que pueden influir en el proceso, como lo son el desempleo y demás:

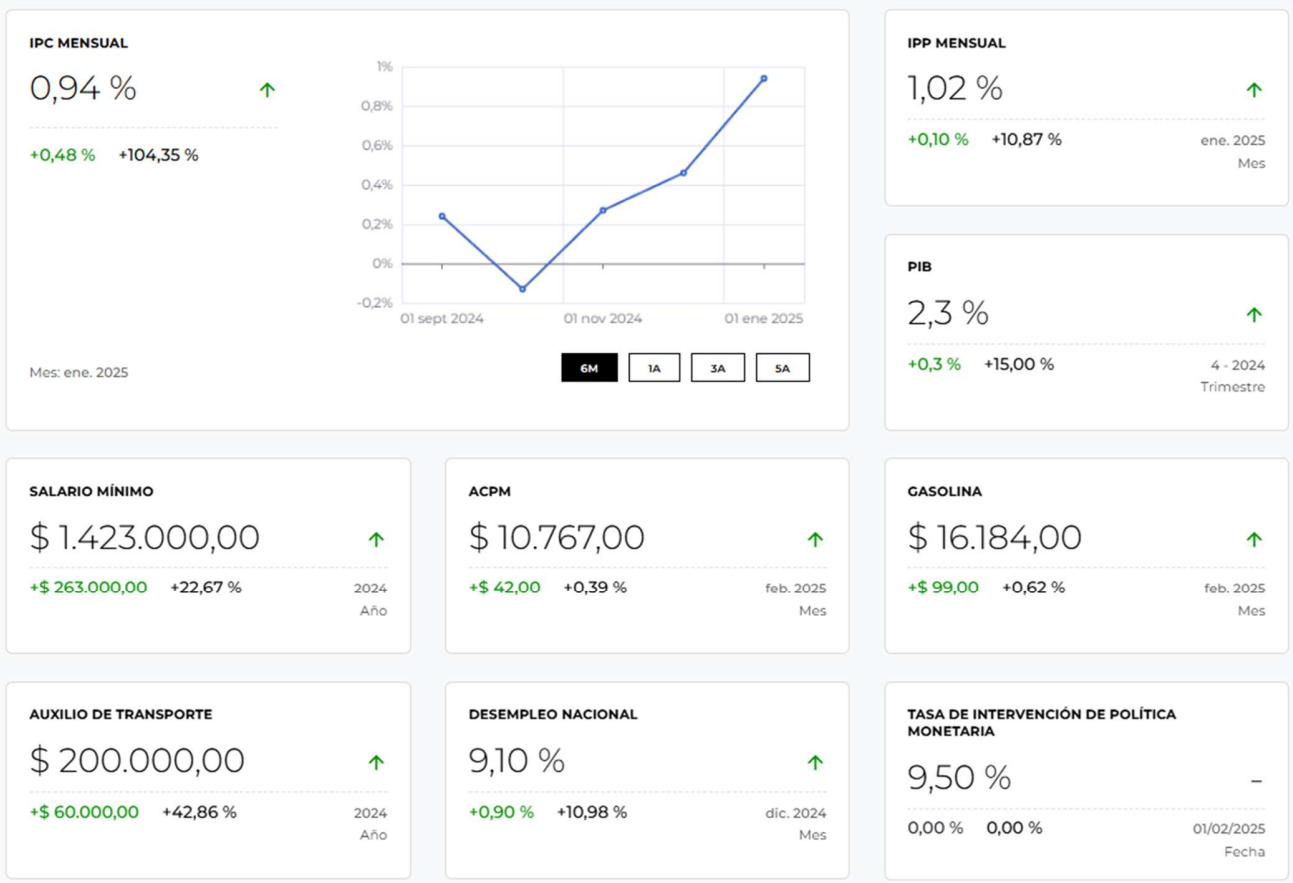



*Ilustración 6 Indicadores económicos Colombia. Fuente: https://www.larepublica.co/indicadores-economicos.*

Las anteriores variables son de conocimiento de todas las personas naturales y jurídicas dedicadas a la prestación de servicios o suministros, por lo tanto, las posibles variaciones que se presenten en estas variables no pueden ser trasladadas a la Entidad como un sobrecosto adicional, teniendo en cuenta que el incremento de alguna o todas las variables son absolutamente predecibles y cuantificables de acuerdo con el comportamiento del mercado y las políticas nacionales.

## ASPECTOS TÉCNICOS

Como aspectos técnicos, se requiere que los oferentes tengan capacidad competitiva, es decir, que posean una empresa consolidada en infraestructura física y organizacional, con trayectoria empresarial, con certificados de experiencia en actividades relacionadas con el objeto a contratar y con fundamento jurídico para operar bajo el amparo de la ley. De esta manera, se garantiza que se cumpla con los requerimientos técnicos de calidad y seguridad que consagra la normatividad, respecto a las exigencias para la comercialización de dichos elementos. Por lo tanto, se requiere que los proveedores cumplan

con factores como: Infraestructura física, maquinaria y herramientas necesarias disponibles que garanticen la entrega y satisfagan la garantía del servicio a adquirir en forma eficiente y eficaz.

El estudio sectorial permite inferir que la parte sur de Colombia cuenta con proveedores suficientes para ofrecer los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa a fin de prestar el objeto contractual.

La Seguridad en el Trabajo, son actividades regladas por la normatividad legal y técnica de calidad, que propenden por la prevención de los riesgos previsibles e imprevisibles que puedan afectar la salud, seguridad e integridad física de los trabajadores y las instalaciones, es por esto, que se requiere cumplimiento de la normatividad al ingreso de las instalaciones de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

Las condiciones técnicas exigidas para el presente proceso de contratación están descritas en el documento **Formato No. 8 Especificaciones Técnicas.**

**REGULATORIO**

Este proceso, comprende la adquisición de elementos y/o bienes, con el fin de proveer insumos para los sistemas de vigilancia; esto redunda en una adecuada y mejor prestación del servicio a la infraestructura aeronáutica, cumpliendo así con la normatividad vigente, teniendo en cuenta que los aeropuertos son el apoyo y soporte para la operación aérea de Colombia. Incluyendo el marco regulatorio que rige el sector, se deberá tener en cuenta el cumplimiento de la siguiente normatividad:

| ÍTEM | COMPENDIO DE NORMAS |
|---|---|
| 1 | RAC 215: Servicios de Información Aeronáutica. |
| 2 | Resolución 840 de 2004 Artículo 53 Aeronáutica Civil |
| 3 | Circular Normalizada CI No. 036 (Guía para la Gestión de Mantenimiento Sistemas Operacionales) de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. |
| 4 | Circular Reglamentaria CI No. 002 (Procedimiento para el Mantenimiento de los Sistemas de Vigilancia Aeronáutica) de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. |
| 5 | Circular Reglamentaria CI No. 007 (Procedimiento para el Mantenimiento de los Sensores Radar) de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. |
| 6 | Circular Normalizada CI No. 011 (Acciones de Mantenimiento en Estaciones Radar Atendidas) de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. |
| 7 | Anexo 10 de la OACI, Telecomunicaciones Aeronáuticas, Volumen 1. |
| 8 | Resolución 1485 de 2019 Aeronáutica Civil. |

Cabe resaltar que los aspectos técnicos se han desarrollado teniendo en cuenta las necesidades requeridas de acuerdo con el objeto del proceso, debido a maximizar la operatividad de este tipo de sistemas para optimizar el servicio a los usuarios del transporte aéreo.

### 6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

Para el estudio de la oferta, la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil analizó las empresas que participan en el sector, permitiendo identificar características necesarias para la compraventa, y de esta manera, dar cumplimiento con el suministro. En el mercado actual, se encuentran 2319 empresas inscritas en el Sistema electrónico de Contratación Pública (SECOP II), registradas bajo los códigos UNSPSC 43201604, 43211600, 43212108, 43201559, 39121700, 41113700 y se encuentran distribuidas en todo el territorio nacional.

De acuerdo con esta información, permite identificar empresas que puedan ser potenciales proveedores, lo cual se puede realizar teniendo en cuenta fuentes de información internas y externas, como aquellos proveedores que la Entidad ha tenido en vigencias anteriores y demás entidades que han realizado procesos similares.

#### 6.1.2.1 ANTECEDENTES INTERNOS

En el Sistema electrónico de Contratación Pública (SECOP II), se encuentran las siguientes contrataciones que la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil ha contratado en años anteriores, con especificaciones técnicas similares mas no idénticas a las establecidas en el **Formato 8 Especificaciones Técnicas** del presente proceso, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

| ENTIDAD ESTATAL | CONTRATISTA | REFERENCIA DEL PROCESO | VALOR DEL PROCESO |
|---|---|---|---|
| AEROCIVIL | INNGENIA S.A.S. | 24001329 H2 | $130.000.000 |
| AEROCIVIL | AIRAVATA SAS | 23001327 H3 de 2023 | $969.445.400 |
| AEROCIVIL | CRISTIAN MELGAREJO | 23001235 H1B | $57.726.900 |
| AEROCIVIL | BACKBONE COMUNICACIONES LTDA | 23001277 H2 | $115.863.398 |
| AEROCIVIL | GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA | 23000971 H2 2023 | $579.721.590 |
| AEROCIVIL | STS SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS SEGURAS S.A.S. | 23000830-H1 | $400.000.000 |

#### 6.1.2.2 ANTECEDENTES EXTERNOS

En el Sistema electrónico de Contratación Pública (SECOP II), se encuentran las siguientes contrataciones, con especificaciones técnicas similares mas no idénticas a las establecidas en el **Formato 8 Especificaciones Técnicas** del presente proceso, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

| ENTIDAD ESTATAL | REFERENCIA DEL PROCESO |
|---|---|
| COMANDO FAC | No 021-00-P-EPFAC-GRUAL-2020 |
| COMANDO FAC | 051-00-A-COFAC-GOCOP-2022 |
| COMANDO FAC | 183-00-A-COFAC-GOCOP-2021 |

#### 6.1.2.3 INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros de este proceso se establecen en el **Anexo No 2 Indicadores Financieros**.

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Bogotá, 27 de febrero del 2025

Ingeniera:
**NANCY VALBUENA RAMOS**
Directora Regional Centro Sur
U.A.E.A.C

ASUNTO: **INDICADORES FINANCIEROS QUE TIENE POR OBJETO: "SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR"**

Presupuesto: $ **150.000.000**
Plazo: **3 meses**

Por medio de la presente, me permito remitir la información correspondiente al Pliego de Condiciones, en lo relacionado con la EVALUACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL Y RESIDUAL, solicitado el 26 de febrero de 2025 la cual deberá quedar así:

**CAPACIDAD FINANCIERA**

**1. Requisitos: Registro Único de Proponentes RUP.**

Documento vigente y actualizado a la fecha de cierre del presente proceso y en firme antes de la adjudicación del presente proceso, con la información financiera a 31 de diciembre de 2023. Para personas jurídicas constituidas en el año en que se adelanta el proceso de contratación, la evaluación financiera y organizacional de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme.

La fecha de la información financiera del RUP de las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia que requieren la inscripción en este Registro, corresponderá a la del último Balance General y Estado de Resultados, de conformidad con la legislación del respectivo país de origen.

Todos los integrantes de un consorcio, unión temporal o cualquier forma de asociación escogida, deben acreditar individualmente el requisito anterior.

Si el proponente o el integrante de un proponente plural es una persona natural extranjera sin domicilio en el país o una persona jurídica extranjera que no tiene establecida sucursal en Colombia, presentará para efectos de verificación de la Capacidad Financiera y de la Capacidad Organizacional, el último Balance General y el Estado de Resultados, de conformidad con la legislación del respectivo país de origen. Los Estados Financieros deben estar acompañados de traducción simple al idioma español, con los valores re expresados a la moneda legal colombiana, a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, e indicando la tasa de conversión; igualmente, deben estar firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido, adjuntando el certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios de la tarjeta profesional del mismo contador, expedido por la Junta Central de Contadores.

Cuando la Aeronáutica Civil requiera hacer claridad sobre alguna cifra de los Estados Financieros aportados por una empresa extranjera, le solicitará allegar las Notas informativas y demás anexos necesarios para la respectiva aclaración.

Es responsabilidad de cada proponente el manejo y conocimiento de cada uno de los impuestos que pueda tener el presente Proceso.

**2. Verificación Capacidad Financiera**

La verificación de la Capacidad Financiera del proponente es a título de requisito habilitante (cumple o no cumple), y se hará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

**Indicadores de Capacidad Financiera**

| Indicador | Índice requerido |
|---|---|
| Liquidez | Mayor o igual a: 1.2 |
| Endeudamiento | Menor o igual a: 70% |
| Cobertura de Intereses | Mayor o igual a: 2 vez |
| Capital de Trabajo | Mayor o igual a: $ 50.000.000 |
| Patrimonio | Mayor o igual a: $ 37.500.000 |

De donde:

Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente
Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total
Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente
Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses
Patrimonio= Activo Total – Pasivo Total
Las razones financieras se calcularán con base en la información financiera suministrada.

El proponente **CUMPLE** con el requisito Capacidad Financiera cuando iguale o supere el requerimiento de los cinco (5) indicadores antes requeridos; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE.**

Para oferentes individuales que tengan gastos de intereses cero (0), no se calculará el indicador de razón de cobertura de intereses; en este caso, el oferente **CUMPLE** el indicador. Si la utilidad operacional es negativa, el oferente **NO CUMPLE** con el indicador de razón de cobertura de intereses. Igualmente, para proponentes individuales cuyos pasivos corrientes sean cero (0), no se calculará el índice de liquidez; en este caso el oferente **CUMPLE** con el indicador.

Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación, salvo para el capital de trabajo y patrimonio, donde el cálculo se hará de acuerdo con la sumatoria de los indicadores correspondientes

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Cobertura de Intereses:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural.

Para el capital de trabajo se tendrá en cuenta la sumatoria de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes, y para el patrimonio se tendrá en cuenta la sumatoria del patrimonio de cada uno de los integrantes, así:

$$(iii) Indicador = \left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ indicador\ i\right) - \left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ indicador\ i\right)$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural.

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.

**D. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA TODOS LOS LOTES**

La verificación de la Capacidad Organizacional del proponente es a título de requisito habilitante (cumple o no cumple), y se hará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

**Indicadores de Capacidad Organizacional**

| Indicador | Índice Requerido |
|---|---|
| Rentabilidad del patrimonio | Mayor o igual a: 2% |
| Rentabilidad del Activo | Mayor o igual a: 2% |

De donde:
Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio
Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total

El proponente **CUMPLE** con el requisito de Capacidad Organizacional cuando iguale o supere el requerimiento de los dos (2) indicadores antes requeridos; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE.**

Tratándose de estructuras plurales los indicadores de Capacidad Organizacional se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación, así:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{...} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{...} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.

Nota: Para el resultado de los cálculos obtenidos en la verificación de los índices de endeudamiento y capacidad organizacional se utilizarán cifras porcentuales redondeadas a un decimal, así: cuando la centésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la décima del valor y cuando la centésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la décima del valor. Para los demás indicadores (liquidez y cobertura de intereses) se utilizarán, para el cálculo, cifras con un decimal y la misma forma de aproximación anteriormente indicada.

Atentamente,

**ALIS NADEZHDA LEÒN OSUNA**
Profesional Especializado
Contratista Dirección Regional Centro Sur



*Ilustración 7 Anexo No 2 Indicadores Financieros.*

### 6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

**PROCESOS SIMILARES REALIZADOS POR LA AERONÁUTICA CIVIL**

Para el estudio de la demanda, la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil contextualiza los últimos contratos con objeto similar, pero en diferentes zonas de interés en el territorio nacional. A continuación, se presenta las características más relevantes de los procesos ejecutados:

| **PROCESO** | **24001329 H2** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía. |
| **Objeto del contrato** | 43400C1648 ADQUIRIR BOLSA DE REPUESTOS, ACCESORIOS, ELEMENTOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y DEMAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CNS/MET REGIONAL OCCIDENTE. |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $130.000.000 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | INNGENIA S.A.S. |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia: Cali, Valle del Cauca. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 30 días |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Suministros |

| **PROCESO** | **23001327 H3 de 2023** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Contratación Directa (con ofertas). |
| **Objeto del contrato** | ADQUIRIR MÓDULOS Y TARJETAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RADIOAYUDAS (VOR, DME E ILS) MARCA MOPIENS A NIVEL NACIONAL (VIGENCIA FUTURA). |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $969.445.400 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | AIRAVATA SAS |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia: Bogotá, Bogotá D.C. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 12 meses |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |

| | |
|---|---|
| **Tipo de Contrato** | Otros |

| **PROCESO** | **23001235 H1B** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía |
| **Objeto del contrato** | ADQUIRIR INSUMOS PARA EL MANTENIMIENTO LADO AIRE DEL AEROPUERTO JOSÉ CELESTINO MUTIS DE BAHÍA SOLANO CHOCÓ |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $57.726.900 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | CRISTIAN MELGAREJO |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia: Bahía Solano, Chocó. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 7 días |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

| **PROCESO** | **23001277 H2** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía |
| **Objeto del contrato** | ADQUIRIR, INSTALAR Y MANTENER LOS ENLACES DE COMUNICACIONES DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE FASE 1. |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $115.863.398 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | BACKBONE COMUNICACIONES LTDA |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 15 días |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

| **PROCESO** | **23000971 H2 2023** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Selección abreviada menor cuantía |
| **Objeto del contrato** | ELEMENTOS PARA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS CNS-MET DE LA REGIONAL CENTRO SUR |

| | |
|---|---|
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $579.721.590 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 3 meses. |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

| **PROCESO** | **23000830-H1** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Selección abreviada menor cuantía |
| **Objeto del contrato** | ADQUIRIR BOLSA DE REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CNS/MET REGIONAL OCCIDENTE |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $400.000.000 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | STS SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS SEGURAS S.A.S. |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 4 meses. |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

**PROCESOS SIMILARES REALIZADOS POR OTRAS ENTIDADES**

La Entidad contextualiza los últimos contratos con objeto similar. A continuación, se presenta las características más relevantes de los procesos ejecutados por otras entidades:

| **PROCESO** | **No 021-00-P-EPFAC-GRUAL-2020** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía |
| **Objeto del contrato** | ADQUISICIÓN SISTEMA DE VIGILANCIA ELECTRÓNICA, ACTIVADOR Y DESACTIVADOR BANDAS MAGNÉTICAS Y ETIQUETAS TIPO LABELS AUTOADHESIVAS |

| | |
|---|---|
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $35.435.400 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | PROXEL COLOMBIA SAS |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia: Bogotá, Bogotá D.C. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 160 días |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

| **PROCESO** | **051-00-A-COFAC-GOCOP-2022** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Selección abreviada subasta inversa |
| **Objeto del contrato** | ADQUISICIÓN MATERIALES Y SUMINISTROS MANTENIMIENTO GENERADORES ELÉCTRICOS DE LOS RADARES DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $169.069.640,92 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | HELIODORO HERNÁNDEZ SÁNCHEZ |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia. |
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 4 meses. |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

| **PROCESO** | **183-00-A-COFAC-GOCOP-2021** |
|---|---|
| **Tipo de proceso** | Selección abreviada subasta inversa |
| **Objeto del contrato** | ADQUISICIÓN INSUMOS PARA EQUIPOS ELECTRÓGENOS DE RADARES, RADIOAYUDAS Y AYUDAS AEROPORTUARIAS |
| **Cuantía Definitiva del Contrato** | $198.837.810 |
| **Nombre o Razón Social del Contratista** | COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S |
| **País y Departamento - Provincia de ubicación del Contratista** | Colombia. |

| | |
|---|---|
| **Plazo de Ejecución del Contrato** | 60 días |
| **Estado del Contrato** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Tipo de Contrato** | Compraventa |

**CONCLUSIÓN:** De lo anterior, se puede deducir que, en diferentes entidades públicas, como en la Aerocivil, se han tramitado procesos orientados a **SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR** y de los cuales, los procesos se han desarrollado por medio de la modalidad de contratación selección abreviada de menor cuantía o mínima cuantía, de acuerdo con la cuantía establecida para cada proceso. De la misma manera, se encuentra relación en las especificaciones técnicas, en sus diferentes exigencias técnicas, cantidades, transporte y áreas de suministro. Por lo tanto, se determina la viabilidad del presente proceso.

### 6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con las necesidades establecidas, se procedió a efectuar la consulta en Contratación Pública (SECOP II) y Colombia Licita link https://community.secop.gov.co/Directory/ de los procesos de contratación celebrados por diferentes Entidades Estatales que guardan relación con el presente objeto contractual, con el fin de determinar la pluralidad de oferentes que se puedan presentar al proceso referenciado, es así como se relaciona a continuación:

| EMPRESA | DIRECCIÓN CORREO ELECTRÓNICO |
|---|---|
| TSS SOLUTIONS | raul.romero@TSSsolutions.com |
| GECI ESPAÑOLA S.A. | claudiaoliveros@geciweb.com<br>coliveros@geciweb.com |
| LEVEL SIIETE S.A.S. | info@levelsiieete.com<br>atorres@levelsiieete.com<br>levelsiieete@gmail.com |
| G&M CORPORATION SAS | jovhproyectos@gmail.com |
| EIMPSA | jennyrodriguez@eimpsa.com.co |
| INGENIERÍA SKYTEC | ingenieria@skytechsas.com |
| SERGIO CARO | comercial@desvare.com |
| QCAB | ventas@qclab.com.co |
| RYM ENERGÍA | dcomercial@rymenergia.com.co |
| KHOLISS S.A.S | gerencia@kholissas.com |
| STS SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS SEGURAS SAS | sts.gerencia@gmail.com |

**NOTA.** Es pertinente aclarar que: (i) El Orden de las empresas no constituyen ningún tipo de jerarquización; (ii) Las empresas presentadas es una muestra del mercado las cuales desde el punto devista técnico pueden adelantar el proyecto a adelantar, sin embargo , no representa la totalidad del mismo ; ( iii) El listado de las empresas no constituyen ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio del sector a empresas con conceptos favorables para la adquisición de elementos y/o equipos y/o partes de acuerdo a la necesidad de la entidad.

## A. RESULTADO DE LAS COTIZACIONES SOLICITADAS

| AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | FORMATO | | |
|---|---|---|---|
| | FORMATO 36 SOLICITUD DE COTIZACIÓN | | |
| **Principio de procedencia:** 3101.017.092 | **Clave: GCON-1.0-12-148** | **Versión: 2** | **Fecha de aprobación: 21/12/2020** |

Señores:
**COTIZANTES**
Bogotá D.C.

**ASUNTO: – ESTUDIO DE MERCADO. SOLICITUD DE COTIZACIÓN: SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR.**

Respetados Señores:

La Aeronáutica Civil está estructurando un proceso de selección, en el marco del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, para la celebración de un contrato de **SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR.**

Con el fin de realizar el estudio de mercado del aludido proceso, se le solicita una cotización, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas incluidas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas anexo y la información del Formato 7 Propuesta Económica.

Se destaca que el formato de cotización se elaboró con condiciones predefinidas que no deben ser modificadas, buscando garantizar que las variables se puedan analizar de manera homogénea.

La Aerocivil podrá solicitar oficialmente, información aclaratoria relacionada con el contenido de su cotización, la cual debe enviarse a los correos que se indican en la presente comunicación. A través del correo electrónico **juan.aljure@aerocivil.gov.co**, serán atendidas sus inquietudes antes de la fecha límite para la recepción de las cotizaciones.

La cotización deberá ser firmada por el representante legal o gerente comercial de su Entidad y remitida al correo electrónico: **juan.aljure@aerocivil.gov.co** a más tardar el día 04 de marzo de 2025 y deberá ser presentada en **PESOS COLOMBIANOS incluido IVA** y demás impuestos o contribuciones a que haya lugar.

En el evento de recibirse cotizaciones en dólares se deberá hacer la respectiva conversión a la TRM del día, teniendo en cuenta la fecha de recibo de la cotización.

Así mismo, debe expresar la fecha de vigencia de su cotización.

**NOTA:**
Se debe tener en cuenta que la cotización solicitada no genera compromiso u obligación para AEROCIVIL de suscribir contrato alguno o de tramitar el proceso de compra pública.

**Anexos:**
Formato No. 8 Especificaciones Técnicas y Formato 7 Propuesta Económica.

Página 1 de 1

*Ilustración 8 Carta de invitación a cotizar Aerocivil.*

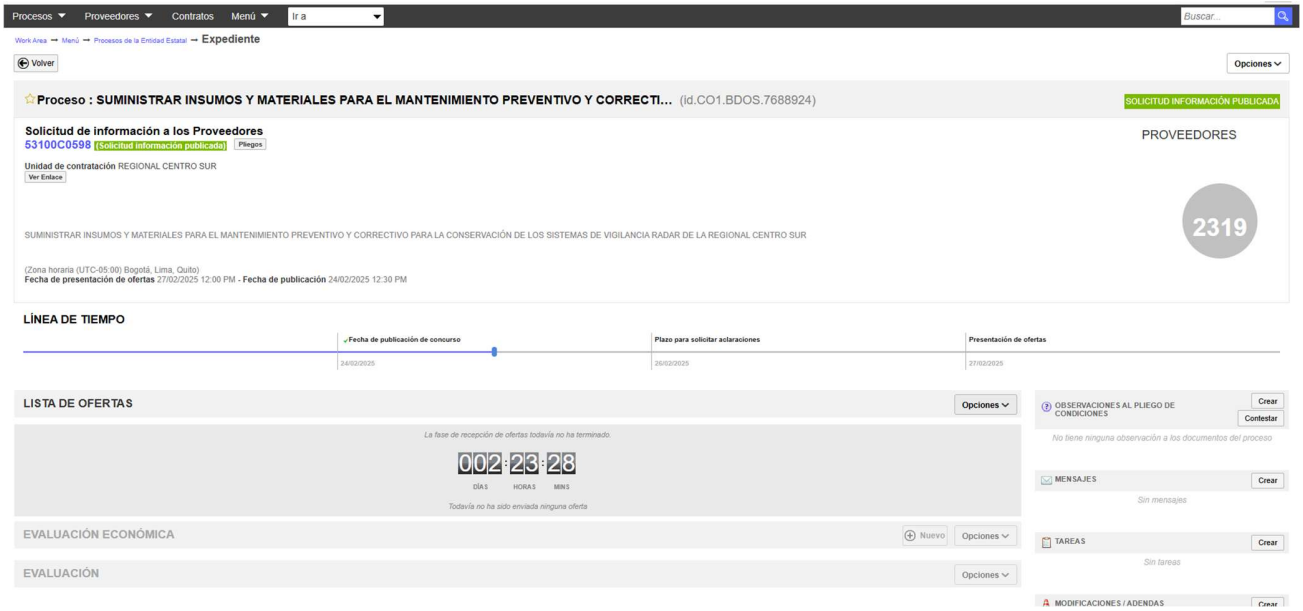



*Ilustración 9 Solicitud de información a proveedores SECOP II.*

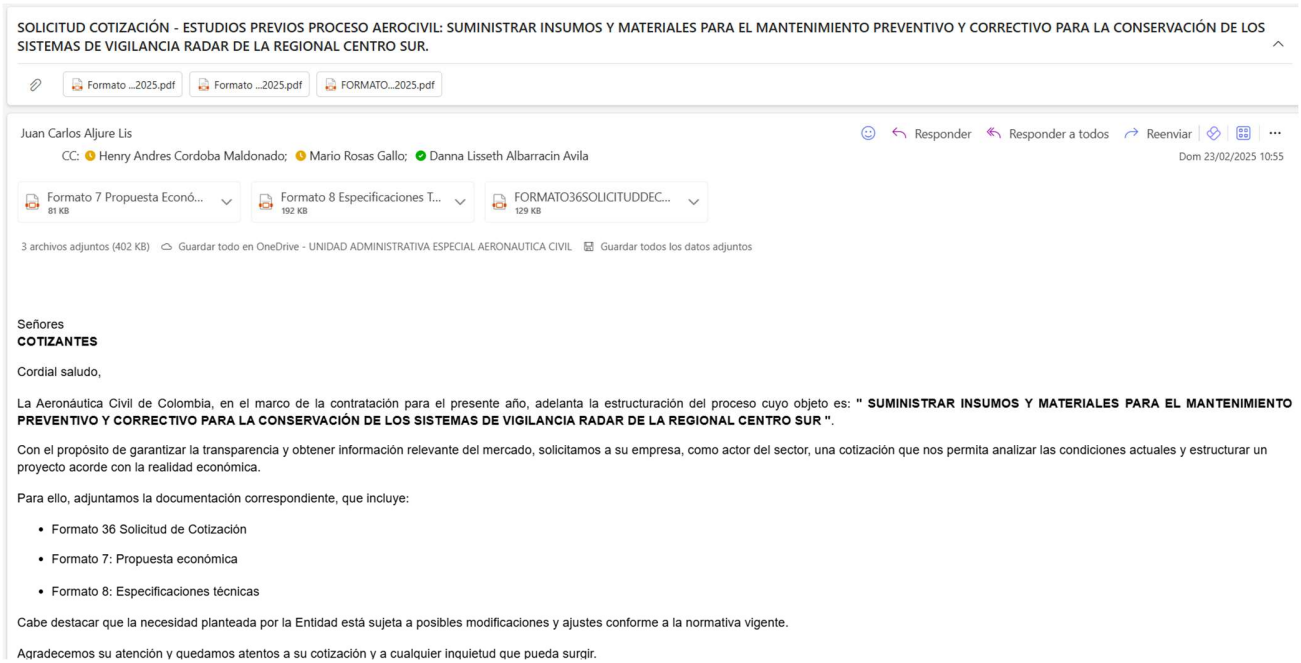



*Ilustración 10 Invitación a cotizar por correo electrónico.*

Para dar cumplimiento al estudio de mercado, se realiza el análisis ítem por ítem de las cuatro (4) cotizaciones de las empresas G&M CORPORATION S.A.S., C&K INGENIERÍA S.A.S., D.S.G. AUTOMATIC CONTROL S.A.S. y STS SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS SEGURAS S.A.S. (**Anexo No 3 Cotizaciones**); esto se hace con el fin de establecer valores techo y que estos estén más aterrizados respecto al presupuesto del contrato, cuyo objeto es: **"SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR".**

| PROPONENTE | OFERTA ECONÓMICA (IVA INCLUIDO) |
|---|---|
| G&M CORPORATION S.A.S. | $213.851.900 |
| C&K INGENIERÍA S.A.S. | $179.428.200 |
| D.S.G. AUTOMATIC CONTROL S.A.S. | $194.600.700 |
| STS SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS SEGURAS S.A.S. | $183.188.600 |

Una vez recibidas respuestas de las empresas invitadas a cotizar, se realizó el análisis y comparativos de precios de los ítems que se priorizaron con base al presupuesto. Se procedió a realizar el ponderado de los valores basados en las cuatro (4) cotizaciones:

| AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | FORMATO | | | |
|---|---|---|---|---|
| | FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA | | | |
| **Principio de Procedencia: 3101.18.003** | **Clave:** GCON-1.0-12-112 | **Versión:** 03 | | **Fecha de aprobación:** 28/12/2020 |

**OBJETO: SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | COTIZACIÓN 1 | COTIZACIÓN 2 | COTIZACIÓN 3 | COTIZACIÓN 4 | VALOR PROMEDIO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR UNITARIO | VALOR UNITARIO | VALOR UNITARIO | VALOR UNITARIO | VALOR UNITARIO PROMEDIADO | VALOR PARCIAL PROMEDIADO |
| 1 | Tarjeta serial para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 2 | $ 4.300.000 | $ 5.100.000 | $ 4.250.000 | | $ 4.550.000 | $ 9.100.000 |
| 2 | Fuente de poder para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 3 | $ 3.200.000 | | $ 3.400.000 | | $ 3.300.000 | $ 9.900.000 |
| 3 | Kit de sensores para impresora de Fajas de Progreso de | UND | 3 | $ 1.890.000 | | $ 1.690.000 | $ 1.850.000 | $ 1.810.000 | $ 5.430.000 |
| 4 | Disco Duro SSD 500GB | UND | 56 | | $ 480.000 | $ 450.000 | $ 480.000 | $ 470.000 | $ 26.320.000 |
| 5 | Bandeja telescópica o extraíble para Rack 19" | UND | 30 | $ 480.000 | $ 420.000 | $ 460.000 | | $ 453.333 | $ 13.599.990 |
| 6 | Unidad de enfriamiento rackeable para Rack 19" | UND | 30 | | $ 520.000 | $ 650.000 | $ 510.000 | $ 560.000 | $ 16.800.000 |
| 7 | Memoria ram 8gb | UND | 20 | $ 1.140.000 | $ 480.000 | $ 980.000 | | $ 866.667 | $ 17.333.340 |
| 8 | Disco Duro SSD 1TB externo | UND | 10 | $ 890.000 | | | $ 1.100.000 | $ 995.000 | $ 9.950.000 |
| 9 | Analizador de interfaz serial RS232 | UND | 10 | $ 980.000 | $ 890.000 | $ 910.000 | | $ 926.667 | $ 9.266.670 |
| 10 | Conversor SATA a USB 3.0 | UND | 10 | $ 750.000 | $ 910.000 | $ 795.000 | | $ 818.333 | $ 8.183.330 |
| 11 | Espumoso para Limpieza de carcazas en Spray | UND | 3 | $ 45.000 | $ 42.000 | $ 42.000 | | $ 43.000 | $ 129.000 |
| SUBTOTAL | | | | | | | | | $ 126.012.330 |
| IVA | | | | | | | | | $ 23.942.343 |
| TOTAL PROYECTO | | | | | | | | | $ 149.954.673 |

El promedio simple, como medida de tendencia central, se aplicó excluyendo datos atípicos para el análisis de los precios cotizados. A su vez, se realizó un análisis de presupuesto estimado con el fin de determinar la cantidad de bienes a adquirir y establecer un presupuesto total de **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES M/CTE ($149.954.673) IVA incluido**. No obstante, por aproximación, se fija el presupuesto en **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($150.000.000) IVA incluido**.

**CONCLUSIÓN:** Finalizado el estudio y la ponderación de las cotizaciones recibidas y validadas, y una vez determinados los valores unitarios, se procede a desarrollar la estimación en el **Formato 7 - Propuesta Económica**. En consecuencia, la Entidad ha decidido establecer un presupuesto de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($150.000.000) IVA incluido**.

## 7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($150.000.000)** Incluido IVA.

| AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | FORMATO | | |
|---|---|---|---|
| | FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA | | |
| **Principio de Procedencia: 3101.18.003** | **Clave:** GCON-1.0-12-112 | **Versión:** 03 | **Fecha de aprobación:** 28/12/2020 |

**OBJETO: SUMINISTRAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tarjeta serial para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 2 | $ 4.550.000 | $ 9.100.000 |
| 2 | Fuente de poder para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 3 | $ 3.300.000 | $ 9.900.000 |
| 3 | Kit de sensores para impresora de Fajas de Progreso de Vuelo | UND | 3 | $ 1.810.000 | $ 5.430.000 |
| 4 | Disco Duro SSD 500GB | UND | 56 | $ 470.000 | $ 26.320.000 |
| 5 | Bandeja telescópica o extraíble para Rack 19" | UND | 30 | $ 453.333 | $ 13.599.990 |
| 6 | Unidad de enfriamiento rackeable para Rack 19" | UND | 30 | $ 560.000 | $ 16.800.000 |
| 7 | Memoria ram 8gb | UND | 20 | $ 866.667 | $ 17.333.340 |
| 8 | Disco Duro SSD 1TB externo | UND | 10 | $ 995.000 | $ 9.950.000 |
| 9 | Analizador de interfaz serial RS232 | UND | 10 | $ 926.667 | $ 9.266.670 |
| 10 | Conversor SATA a USB 3.0 | UND | 10 | $ 818.333 | $ 8.183.330 |
| 11 | Espumoso para Limpieza de carcazas en Spray | UND | 3 | $ 43.000 | $ 129.000 |
| SUBTOTAL | | | | | $ 126.012.330 |
| IVA | | | | | $ 23.942.343 |
| TOTAL PROYECTO | | | | | $ 149.954.673 |

**Notas:**

**i.** Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, descrito en el presupuesto oficial.

**ii.** Importante tener en cuenta los gravámenes y/o impuestos que debe pagar el CONTRATISTA, de acuerdo con el lugar de ejecución del contrato (nacionales, departamentales o municipales).

**iii.** El presente proceso se adjudicará hasta por el monto total de los recursos asignados por la Entidad para tal fin, es decir, $149.954.673 conforme a la modalidad de contratación de SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA. Esto permitirá que el monto total sea aprovechado de manera completa, si así lo requiere el supervisor en función de la necesidad misional. En caso de necesitarse cantidades adicionales, estas podrán ser solicitadas con base a los precios unitarios ofertados por el contratista, tal como se detalla en el **Formato No. 7 Propuesta Económica**. En consecuencia, se utilizará la figura de monto agotable.

### 7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Una vez recibidas las ofertas, la Entidad aplicará las fórmulas dispuestas en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente para determinar el valor mínimo aceptable para la Entidad de acuerdo con la metodología aplicada.

### 7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para el presente proceso se contará con lista de precios de referencia, la cual se desarrollará en el Formato 7A "Lista de Precios". Las ofertas que superen los precios de referencia establecidos incurrirán en causal de rechazo.

| | |
|---|---|
| **SI** | |
| **NO** | **X** |

### 7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

| | |
|---|---|
| **SI** | |
| **NO** | **X** |

### 7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2025, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 3425 expedido 11 de marzo de 2025.

## 8. CONDICIONES DEL CONTRATO

### 8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de **NOVENTA (90) DÍAS,** previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

### 8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El lugar de ejecución del contrato será en el almacén de la Regional Centro Sur, en la ciudad de Bogotá D.C., previa coordinación con el supervisor del contrato.

### 8.3 FORMA DE PAGO

| Tipo | Marcar con una X |
|---|---|
| Contra entrega | **X** |
| Mensualidades Vencidas | |
| Actas Parciales | |
| La establecida en el A.M.P. | |
| Otra | |

**EXPLIQUE:**

La Unidad pagará al contratista el cien por cierto (100%) del valor del contrato de la siguiente manera:

Un único pago, equivalente al 100% del valor del contrato, previa suscripción del acta de recibo final por parte del supervisor y representante legal del contratista. Para tal fin se deberá aportar la factura comercial o documento equivalente, según sea el caso y el informe de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.

**Nota 1 :** Para cada uno de los pagos se debe presentar el documento original de la certificación expedida por el Revisor Fiscal de la compañía o en su defecto, en el evento de no requerir Revisor Fiscal, del Representante Legal en donde conste la cancelación de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones, y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar), durante el periodo a cancelar, respecto a sus trabajadores vinculados al contrato de acuerdo al Artículo 50 de la Ley 789 del 2002, al Decreto 1703 del 2 de Agosto de 2002, al Artículo 27 del Decreto 2170 del 2002 y lo correspondiente a la Ley 828 del 2003.

**Nota 2:** En caso de que uno o algunos de bienes sean importados deberá aportarse la documentación correspondiente copia del certificado de declaración de importación.

1. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
2. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
3. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
4. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, así como acta de recibo final.

### 8.3.1 ANTICIPO

| | | |
|---|---|---|
| **SI** | | **%** |
| **NO** | **X** | |

## 9. ANÁLISIS DE RIESGOS

### 9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y siguiendo la metodología establecida en el CONPES 3714 de 2017 y la Guía de Colombia Compra Eficiente "Manual para Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación", se realizará un análisis de riesgos del proceso contractual objeto del presente proceso, los cuales están contenidos en el **Formato 9 "Matriz de Riesgos".**

### 9.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, se identifican los siguientes riesgos a amparar de acuerdo con la información consignada en la siguiente tabla:

| AMPAROS O PÓLIZAS A SOLICITAR | RIESGO QUE PROTEGE | CUANTÍA DE COBERTURA | VIGENCIA INICIAL | VIGENCIA FINAL |
|---|---|---|---|---|
| **Cumplimiento** | Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato. | En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. | A partir de la fecha de suscripción del contrato | Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más. |
| **Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados** | Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados. | En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato | A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato | Hasta la fecha de terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas, esto es hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más. |

## 10. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN:

### 10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

Los descritos en el complemento al pliego de condiciones, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

### 10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero:

Los definidos por la Dirección Financiera mediante memorando, conforme al análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

### 10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

De conformidad con lo analizado en el estudio del sector, el objeto, la cuantía del proceso, entre otros aspectos, se determinan los siguientes requisitos técnicos habilitantes para el proceso de contratación:

| Requisitos |
|---|
| Experiencia general del proponente |
| Experiencia específica del proponente |
| Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento |

### 10.4 Experiencia general del proponente:

La AEROCIVIL verificará la experiencia general del proponente con la información relacionada en el Formato No.19A – Experiencia General del Proponente, donde debe diligenciar la información de dos (2) contratos registrados en el RUP e identificados cada uno en al menos dos (2) de los códigos UNSPSC requeridos y que, sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al ochenta por ciento (80%) del presupuesto oficial.

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 43201604 | Bahías o canastas para equipos electrónicos |
| 43211600 | Accesorios de computador |
| 43212108 | Impresoras de cinta térmica |
| 43201559 | Tarjetas de puerto serial |
| 39121700 | Ferretería eléctrica y suministros |
| 41113700 | Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica |

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia general se encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

### 10.4.1 Experiencia específica del proponente

La Entidad verificará la experiencia específica del proponente con hasta tres (3) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados; debidamente registrados en el RUP e identificados en dos (2) de los códigos UNSPSC requeridos en la experiencia general; que sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial, y cuyo objeto, actividades u obligaciones contractuales esté relacionadas con:

**SUMINISTRO Y/O VENTA Y/O ADQUISICIÓN DE REPUESTOS Y/O EQUIPOS Y/O ELEMENTOS Y/O PARTES Y/O MATERIALES PARA LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA.**

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia específica se encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

### 10.4.2 Experiencia del equipo de trabajo:

NO APLICA

### 10.4.3 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

#### A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que

el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos. En tal sentido, no será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

**B. Certificado de Garantía de los Bienes o Servicios**

El proponente debe anexar junto con la propuesta documento suscrito por el Representante Legal, mediante la cual se compromete, en caso de resultar adjudicatario, a otorgar un tiempo de garantía para los bienes y/o servicios de mínimo doce (12) meses y bajo las condiciones descritas en el **Formato 8 Especificaciones Técnicas.**

## 10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

### 10.5.1 Factores Ponderables:

Para efectos de la asignación de puntaje se considerarán únicamente las propuestas hábiles (aquellas que cumplan los requisitos mínimos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos). El ofrecimiento más favorable para la Entidad es aquél que teniendo en cuenta los factores de escogencia determinados, obtenga el mayor puntaje.

La Entidad determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. La Entidad otorgará hasta un máximo de 100 puntos distribuidos, así:

| Criterio de ponderación | Puntaje |
|---|---|
| Propuesta Económica o Precio | 70,00 |
| Factor Técnico de Calidad | 19,50 |
| Apoyo a la Industria Nacional | 10,00 |
| Emprendimiento o Empresas de Mujeres (Decreto 1860 de 2021) | 0,25 |
| Mipymes (Decreto 1860 de 2021) | 0,25 |
| **TOTAL PUNTOS** | 100,00 |

#### 10.5.1.1 Factor Técnico de Calidad

Para el factor técnico de calidad se otorgarán máximo de diecinueve puntos cincuenta (19.50) puntos, los cuales se asignarán de manera proporcional al oferente que cumpla con los requisitos enunciados.

| Criterio de ponderación | Puntaje |
|---|---|
| Carta de Compromiso instalación de tarjetas seriales, fuente de poder y kit de sensores de impresora de Faja de Progreso de Vuelo. | 10,00 |
| Carta de Compromiso instalación de bandeja telescópica o extraíble y unidad de enfriamiento rackeable para Rack 19". | 9,50 |
| **TOTAL PUNTOS** | 19,50 |

- La Entidad asignará diez (10) puntos, al proponente que se comprometa mediante un oficio, a instalar las tarjetas seriales, las fuentes de poder y los kits de sensores en las impresoras de Faja de Progreso de Vuelo y presente la

hoja de vida de un ingeniero con certificación de centros de control o salas de aproximación, que ejecutará el proceso de instalación.

- La Entidad asignará nueve con cincuenta (9.50) puntos, al proponente que se comprometa mediante un oficio, a instalar las bandejas telescópicas o extraíbles y las unidades de enfriamiento rackeable para Rack 19" en las consolas UCS (Unit Control Sector) del Centro de Control de Bogotá.

## 11. ACUERDOS COMERCIALES

La Aeronáutica tiene notas distintas en los Acuerdos Comerciales, las cuales se enumeran a continuación de mayor a menor grado de exclusión:

i. Estados AELC, Canadá, Chile, Estados Unidos, Corea
   - Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá
   - Aplica únicamente trato nacional y no discriminación a todos sus Procesos de Contratación; excepto los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo a los cuales no les aplica ninguna disciplina del Acuerdo.

iii. Alianza Pacífico
   - Excluye únicamente los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

A continuación, se detallan los valores en pesos colombianos de los Acuerdos Comerciales que están vigentes desde 1 de enero 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023; excepto los acuerdos suscritos con la unión europea México y los estados AELC que tendrán vigencia hasta 31 de diciembre 2022 el presente análisis se apoya en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales del Ministerio de Comercio Industria y Turismo

| **Acuerdo comercial** | | **Entidades Estatales del nivel municipal y departamental** | **Entidades generales del nivel nacional** | **Entidades especiales del nivel nacional** |
|---|---|---|---|---|
| **Alianza Pacífico** | Chile | Bienes y servicios $1.028.247.507**COP** Servicios de construcción $25.706.187.670 **COP** | Bienes y servicios $257.061.877 **COP** Servicios de construcción $25.706.187.670 **COP** | Bienes y servicios $1.131.072.257 **COP** Servicios de construcción $25.706.187.670 **COP** |
| | Perú | | Bienes y servicios $488.417.566 **COP** Servicios de construcción $25.706.187.670 **COP** | |
| | México | N/A | Bienes y servicios $276.827.588 **COP** Servicios de Construcción* $35.987.607.065 **USD** | Bienes y Servicios* $1.384.134.491 **COP** Servicios de construcción* $44.294.506.152 **COP** |
| **Canadá** | | N/A | Bienes y servicios $336.138.654 **COP** Servicios de construcción $25.344.513.162 **COP** | Bienes y servicios $1.680.689.631 **COP** Servicios de construcción $53.784.653.343 **COP** |

| Acuerdo comercial | | Entidades Estatales del nivel municipal y departamental | Entidades generales del nivel nacional | Entidades especiales del nivel nacional |
|---|---|---|---|---|
| **Chile** | | Bienes y servicios $1.021.836.954 **COP** Servicios de construcción $25.545.923.858 **COP** | Bienes y servicios $255.459.239 **COP** Servicios de construcción $25.545.923.858 **COP** | Bienes y servicios $1.124.020.650 **COP** Servicios de construcción $20.466.258.000 **COP** |
| **Corea** | | Bienes y servicios $1.028.000.0000 **COP** Servicios de construcción $77.110.000.000 **COP** **(Aplica para departamentos)** | Bienes y servicios $359.000.000 **COP** Servicios de construcción $25.700.000.000 **COP** | Bienes y servicios $2.056.000.000 **COP** Servicios de construcción $77.110.000.000 **COP** |
| **Estados AELC** | | Bienes y servicios $947.235.394 **COP** Servicios de construcción $23.680.884.850**COP** | Bienes y servicios $615.703.006 COP Servicios de construcción $23.680.884.850 **COP** | Bienes y servicios $1.041.958.933 **COP** Servicios de construcción $23.680.884.850 **COP** |
| **Estados Unidos y Costa Rica** | | Bienes y servicios $1.825.530.678 **COP** Servicios de construcción $25.725.714.885 **COP** | Bienes y servicios $337.737.809 **COP** Servicios de construcción $25.725.714.885 **COP** | Bienes y servicios $752.599.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP** |
| **México** | | N/A | Bienes y servicios* $336.138.654 **COP** Servicios de construcción* $25.344.513.162 **COP** | Bienes y servicios* $1.680.689.631 **COP** Servicios de construcción* $53.784.654.343 **COP** |
| **Triángulo Norte** | El Salvador | Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad | Valor de la menor cuantía de la Entidad | |
| | Guatemala | | | |
| | Honduras | N/A | | |
| **Unión Europea** | | Bienes y servicios $818.660.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.500.000 **COP** | Bienes y servicios $610.126.553.**COP** Servicios de construcción $23.466.405.900 **COP** | Bienes y servicios $938.656.236 **COP** Servicios de construcción $23.466.405.900 **COP** |

Fuente: Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales del Ministerio de Comercio Industria y Turismo

Aplicando estos valores tenemos:

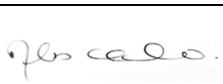
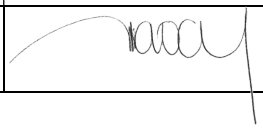
| Acuerdo comercial | | Entidad Estatal incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación en el rango de valor del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza Pacífico | Chile | Si | NO | No | NO |
| | México | Si | NO | No | NO |
| | Perú | Si | NO | No | NO |
| Canadá | | Si | NO | No | NO |
| Chile | | Si | NO | No | NO |
| Corea | | Si | NO | No | NO |
| Costa Rica | | Si | NO | No | NO |
| Estados AELC | | Si | NO | No | NO |
| Estados Unidos | | Si | NO | No | NO |
| México | | Si | NO | No | NO |
| Triángulo Norte | El Salvador | Si | Si | No | SI |
| | Guatemala | Si | Si | No | SI |
| | Honduras | Si | Si | No | SI |
| Unión Europea | | Si | NO | No | NO |

*Excepción:

Excepción No. 45: las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL.

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos. Así las cosas, se establece un plazo no inferior a 30 días calendario entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso para la presentación de la oferta, de conformidad con lo establecido en la última versión del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente o documento que lo modifique o complemente.

## 16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

| | NOMBRE Y CARGO | ÁREA EJECUTORA | FIRMA |
|---|---|---|---|
| **FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO Y REVISORA TÉCNICA** | JUAN CARLOS ALJURE LIS | GRUPO REGIONAL MANTENIMIENTO SISTEMAS A LA NAVEGACIÓN ÁREA – REGIONAL CENTRO SUR |  |
| **JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE** | HENRY ANDRÉS CÓRDOBA MALDONADO | COORDINADOR MANTENIMIENTO SISTEMAS A LA NAVEGACIÓN ÁREA – REGIONAL CENTRO SUR |  |
| **REVISIÓN FINANCIERA** | ALIS NADEZHDA LEÓN OSUN | CONTRATISTA DRACS |  |
| **REVISIÓN JURÍDICA** | JUAN CAMILO RODRÍGUEZ | ABOGADO CONTRATISTA DRACS |  |
| **APROBACIÓN JURÍDICA** | LUIS GERMAN VIZCAINO SABOGAL | ABOGADO CONTRATISTA DRACS |  |
| **ORDENADORA DEL GASTO** | NANCY VALBUENA RAMOS | DIRECTORA REGIONAL CENTRO SUR |  |

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 8