

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

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.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Preámbulo de la Ley 12 de 1947, *“Por la cual se aprueba la Convención sobre Aviación Civil Internacional, firmada en Chicago el 7 de diciembre de 1944”*, establece: *“Que el desarrollo futuro de la aviación civil internacional puede contribuir poderosamente a crear y a conservar la amistad y el entendimiento entre las naciones y los pueblos del mundo, mientras que su abuso puede convertirse en una amenaza a la seguridad general, y; Que es aconsejable evitar la fricción y estimular entre las naciones y los pueblos la cooperación de que depende la paz del mundo...”*, por lo que se exhorta a los gobiernos que suscriban la convención a respetar: *“... ciertos principios y acuerdos a fin de que la aviación civil internacional se desarrolle de manera segura y sistemática y de que los servicios de transporte aéreo internacional se establezcan a base de igualdad de oportunidades y funcionen eficaz y económicamente...”*, basados principalmente en principios como la Soberanía en la que los contratantes, en virtud de la cual: *“...reconocen que cada Estado tiene soberanía exclusiva y absoluta sobre la zona aérea que abarca su territorio.”*, determinando que el territorio de un Estado es: *“...la extensión terrestre y las aguas territoriales adyacentes a ella, que estén bajo la soberanía, jurisdicción, protección o mandato de dicho Estado.”*, definiciones que permiten ejercer la explotación comercial dentro del espacio aéreo controlado a las empresas aéreas extranjeras y nacionales en el marco de los Derechos Aéreos Comerciales o libertades del Aire.

De conformidad con lo reglado en el numeral 2.1.1. del anexo 17 de la OACI, el objetivo primordial de la seguridad es proteger las operaciones de la Aviación Civil Internacional contra los actos de interferencia ilícita. *“Todo Estado contratante tendrá como su objetivo primordial la seguridad de los pasajeros, las tripulaciones, el personal en tierra y el público en general en todos los asuntos relacionados con la salvaguardia contra los actos de interferencia ilícita en la aviación civil.”*

Dicho anexo establece que todos los Estados Contratantes deben elaborar planes y aplicar procedimientos que proporcionen un óptimo nivel de seguridad en todos los Aeropuertos.

Que en concordancia con lo anterior y conforme a lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1294 de 2021, *“La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil Aerocivil, tiene como objetivo garantizar el desarrollo de la aviación civil y de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales en materia económico-social y de relaciones internacionales para el crecimiento del transporte aéreo en Colombia y le compete: (i) ser la autoridad aeronáutica civil en todo el territorio nacional para regular, certificar, vigilar y controlar, en materia aeronáutica a los proveedores de servicios a la aviación civil, el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello; (ii) prestar los servicios a la navegación aérea y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectué con seguridad; (iii) operar, explotar y proveer los servicios aeroportuarios de los aeródromos a su cargo para que se efectué con seguridad; (iv) adelantar la investigación de accidentes e incidentes de la aviación civil, para determinar las causas y factores contribuyentes al suceso; (v) impartir entrenamiento, formación y capacitación en su calidad de Institución de Educación Superior y (vi) coordinar con la autoridad aeronáutica de aviación de Estado la seguridad Operacional y la seguridad de la aviación civil.”*

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Que para el desarrollo de sus funciones, la Aeronáutica Civil cuenta dentro de su estructura, con la Secretaria de Servicios Aeroportuarios, que conforme a lo establecido en el artículo 28, tiene como funciones, entre otras, la de “1. Definir y asegurar, de forma articulada con las Direcciones, la planeación, provisión, verificación, control, evaluación y mejoramiento de la prestación de los servicios aeroportuarios tales como: Salvamento y extinción de incendios (SEI), Control y reducción peligro por fauna silvestre, limitación de obstáculos, ayudas visuales, planes de emergencia, traslado de aeronaves inutilizadas, gestión del área de movimiento, supervisión de terminal, servicios médicos, infraestructura e instalaciones en pista, plataforma, calles de rodaje, cerramientos, edificaciones, gestión ambiental, gestión social, **seguridad de la aviación civil contra actos de interferencia ilícita**, facilitación y cualquier otro necesario para la operación en aquellos aeródromos y/o aeropuertos que le sean asignados.”

Que así mismo, la Aerocivil cuenta con la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, la cual conforme al artículo 29 del citado Decreto, se encarga, entre otras, de “1. Proveer, verificar, controlar, evaluar y mejorar a nivel táctico y Operacional de manera articulada con la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias los servicios tales de: Salvamento y extinción de incendios (SEI), Control y reducción peligro por fauna silvestre, límite de obstáculos, planes de emergencia, traslado de aeronaves inutilizadas, gestión del área de movimiento, supervisión de terminal, servicios médicos, gestión ambiental, gestión social, **seguridad de la aviación civil contra actos de interferencia ilícita y facilitación para la operación de los aeródromos y/o aeropuertos asignados**, de acuerdo con la necesidad de corto, mediano y largo plazo en cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC). 2. Cumplir con las políticas de gestión de seguridad Operacional y de aviación civil, para mitigar riesgos en la adecuada prestación de los servicios a su cargo y adecuar su operación a los sistemas de gestión de seguridad Operacional (SMS) y de aviación civil (SeMS) de la Secretaria. 3. Llevar a cabo acciones de coordinación con entidades y organismos orientados a la optimización de los servicios aeroportuarios a su cargo.”

Complementario a lo anterior, el numeral 160.001 en su literal (a) del RAC 160, indica que “Las normas contenidas en éste RAC y los documentos que lo complementan y desarrollan, tienen como objetivo primordial proteger a los pasajeros, tripulantes, personal en tierra, público en general, usuarios, operaciones de los explotadores de aeronaves en vuelos nacionales o internacionales, explotadores de aeronaves extranjeras, instalaciones aeronáuticas, servicios de navegación aérea y las instalaciones aeroportuarias y administrativas que le competan, contra actos de interferencia ilícita perpetrados en tierra o en vuelo así como medidas adicionales necesarias para contrarrestar la intensidad de una amenaza”.

El cumplimiento de los estándares de seguridad exigidos por el Reglamento Aeronáutico de Colombia (RAC) 160, Capítulo X, numeral 160.2300 Criterios de implementación de equipos de seguridad, en su parágrafo a), que indica que “El Gerente, administrador aeroportuario o gerente del concesionario de un aeropuerto con operación comercial regular, de acuerdo con la evaluación de riesgo, las características de su operación y las innovaciones tecnológicas, debe implementar los equipos y sistemas de seguridad que coadyuven al cumplimiento del RAC 160 y 209 o la norma que lo sustituya”, lo que requiere la implementación de tecnologías avanzadas que permitan garantizar la seguridad de la aviación.

Actualmente existen en el mercado los siguientes equipos de seguridad de la aviación civil, como son:

- Circuitos Cerrados de televisión (CCTV).
- Detectores de metales.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales** \ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- Equipo o software detector de radiación.
- Equipos detectores de trazas de explosivos.
- Escáneres corporales
- Máquinas de rayos X.
- Rayos X basados en algoritmos
- Sistema de controles de acceso (tarjeta y/o biométrico).
- Sistema de manejo de equipajes.
- Sistemas automatizados de detección de explosivos para equipaje de mano
- Sistemas de detección de explosivos líquidos
- Sistemas perimetrales basada en radares, y
- Cualquier otro equipo o sistemas de tecnología avanzada que puedan servir de apoyo a la seguridad de la aviación civil y que sean aprobados por la Aerocivil.

Los sistemas de vigilancia basados en radares permiten una detección temprana de intrusiones, diferenciando entre seres humanos, animales y vehículos, y también mejorarán significativamente la capacidad de supervisión AVSEC en comparación con los métodos tradicionales que dependen exclusivamente de vigilancia física fija y móvil.

En el aeropuerto de Armenia (Regional Occidente) y el aeropuerto de Ernesto Cortissoz de Barranquilla (Regional Centro), se ha identificado la presencia de graves deficiencias en la infraestructura de seguridad perimetral; por ejemplo, se ha observado que la malla perimetral está cubierta por vegetación y presenta un mal estado generalizado, con aberturas significativas que facilitan la intrusión de personas en áreas restringidas. Esta situación compromete seriamente la seguridad operacional de los aeropuertos al permitir accesos no autorizados a las pistas, lo cual representa un riesgo inminente para las operaciones aéreas y la seguridad de la aviación civil.

Es por esto que la adquisición de radares modernos para los Aeropuerto Internacionales antes mencionados es una prioridad estratégica para asegurar un monitoreo continuo y efectivo de todo el perímetro, contribuyendo así a la prevención de incidentes de seguridad y al cumplimiento de los objetivos de seguridad de la Aviación Civil Internacional. Estos sistemas no solo mejorarán la eficiencia operativa al reducir los tiempos de respuesta ante posibles amenazas, sino que también fortalecerán la capacidad de los aeropuertos para mantener un entorno seguro y protegido para todas las actividades aéreas y terrestres. La implementación de esta tecnología de última generación es crucial para garantizar la integridad operacional y la seguridad continua de los aeropuertos involucrados.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se hace necesario llevar a cabo la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema perimetral basado en tecnología de radares para los aeropuertos de Armenia y Barranquilla.

La presente contratación, se encuentra contemplada en el PAA de la Entidad para la vigencia 2025.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

2. OBJETO

ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL CON TECNOLOGÍA DE RADAR PARA AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL

2.1 CÓDIGOS UNSPSC

El futuro contrato del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 1 - Clasificación Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
41115200	Sistemas de vigilancia basados en radar.
46171600	Equipo de vigilancia y detección
43233200	Software de seguridad y protección
72151700	Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial
92121700	Servicios de sistemas de seguridad

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” y en el Formato 10 “Fichas 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:

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 2 - Modalidad de Selección

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	X
	De menor cuantía	
	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:

Tabla 3 - Según Tipología

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

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tipología		Marcar con una X
Compraventa		X
Suministro		
Seguros		
Arrendamiento		
Otro		
Orden de Compra	Compraventa	
	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro	

4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.

NO APLICA

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:

Los bienes a adquirir son los siguientes:

Tabla 4 - Bienes a adquirir

DESCRIPCIÓN	UNID.	ARMENIA	BARRANQUILLA
Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	UNID.	2	3
Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	UNID.	2	2
Servidor para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido	UNID.	1	1
Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	UNID.	2	3
Kit de Sistema de panel solar completo	UNID.	4	5
Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	UNID.	4	5
Monitor profesional de 55" (comercial)	UNID.	1	1
UPS de 3KVA	UNID.	1	1
Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	UNID.	1	1
Switch 24 puertos POE	UNID.	1	1
Rack 24RU	UNID.	1	1

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	GLOB	1	1
---	------	---	---

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

El Almacén General de la Aerocivil expidió Certificación de no existencia de los elementos a adquirir con el presente proceso el día 23 de abril de 2025, con radicado No. 2025392040009777 Id: 1661003 del, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA DE LOS BIENES (si o no)
1	Radar para vigilancia perimetral mínimo de 1000 mts de alcance	NO
2	Radar para vigilancia perimetral mínimo 800 mts de alcance	NO
3	Servidor para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido	NO
4	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	NO
5	Kit Sistema de panel solar completo.	NO
6	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	NO
7	Monitor profesional de 55"	NO
8	UPS de 3KVA	NO
9	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red e incluye Estación de trabajo para visualización de la plataforma de integración.	NO
10	Switch 24 puertos POE	NO
11	Diseño, instalación, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, adecuación cuarto de monitoreo, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año)	NO

5. VISITA:

Tabla 5 - Cuadro según Tipo de Visita

TIPO DE VISITA	APLICA (si o no)
Visita de los interesados en el correspondiente proceso de selección al lugar de ejecución del contrato	NO

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Visita en el marco de la verificación y evaluación de las ofertas	NO
---	----

5.1 OBJETIVO DE LA VISITA

NO APLICA

5.2 DINÁMICA DE LA VISITA

NO APLICA.

6. ESTUDIO DEL SECTOR

Con el presente estudio la AEROCIVIL busca identificar los servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios que permitan satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la Entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos. A partir del mismo, se busca establecer el contexto del proceso de contratación para adquirir la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de Seguridad basada en Radares para las Ciudades de Armenia y Barranquilla.

Con la instalación de cámaras térmicas y los correspondientes radares que se instalarán en paralelo a las medidas pasivas como es la malla perimetral, con el objetivo de cubrir toda el área de la pista de cada uno de los Aeropuertos en los cuales se está contemplando el presente proceso y donde no quedarán espacios muertos. La solución del radar, el cual tendrá una capacidad de rastrear 30 ó más objetivos simultáneamente, donde proporcionará alertas al operador por alguna inclusión que haya dentro del perímetro de la pista.

Cabe resaltar que se hizo una verificación en la página de Colombia Compra eficiente en la página <https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-delestado-colombiano/acuerdos-marco/acuerdos-marco>, donde no se encuentra ningún acuerdo marco con las necesidades específicas que se requiere en el presente proceso,

De acuerdo con el Capítulo VI Análisis del Sector Económico y de los Oferentes por parte de las entidades estatales, artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la AEROCIVIL realizó el estudio del sector de conformidad con el Manual de Colombia Compra Eficiente, el cual materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

Existe pluralidad y por consiguiente es consecuente adelantar el proceso de contratación a través de la selección abreviada mediante subasta inversa.

6.1 ASPECTOS GENERALES:

6.1.1 ASPECTO ECONÓMICO:

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Productos incluidos dentro del sector:

El sector de la seguridad está regulado por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, organismo del orden nacional, de carácter técnico, adscrito al Ministerio de Defensa Nacional, con autonomía administrativa y financiera. Le corresponde ejercer el control, inspección y vigilancia sobre la industria y los servicios de vigilancia y seguridad privada. Conforme con lo dispuesto por el Decreto Ley 356 de 1994, que contiene el Estatuto de Vigilancia y Seguridad privada vigente en Colombia, las personas naturales o jurídicas que realicen actividades de fabricación, importación, comercialización, instalación o arrendamiento de equipos para la vigilancia y seguridad privada, deberán registrarse ante la citada Superintendencia y estarán sometidas a su permanente control, inspección y vigilancia. Dichas empresas son las encargadas de la instalación y mantenimiento de los Sistemas de Seguridad interno y perimetral.

Cabe resaltar que según el Decreto Ley 356 de 1994 TITULO III, SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA SIN ARMAS, CAPITULO I. ARTÍCULO 47, define este servicio de la siguiente manera: “Para efectos del presente decreto, entiéndase por empresa de vigilancia y seguridad privada sin armas, la sociedad legalmente constituida cuyo objeto social consiste en la prestación remunerada de servicios de vigilancia y seguridad privada empleando para ello cualquier medio humano, animal, material o tecnológico distinto de las armas de fuego, tales como centrales de monitoreo y alarma, circuitos cerrados, equipos de visión, equipos de detección, controles de acceso, controles perimétricos y similares.”

Según el Decreto Ley 356 de 1994 TITULO III, SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA SIN ARMAS, CAPITULO I. ARTÍCULO 47. DEFINICIÓN. Para efectos del presente decreto, entiéndase por empresa de vigilancia y seguridad privada sin armas, la sociedad legalmente constituida cuyo objeto social consiste en la prestación remunerada de servicios de vigilancia y seguridad privada empleando para ello cualquier medio humano, animal, material o tecnológico distinto de las armas de fuego.

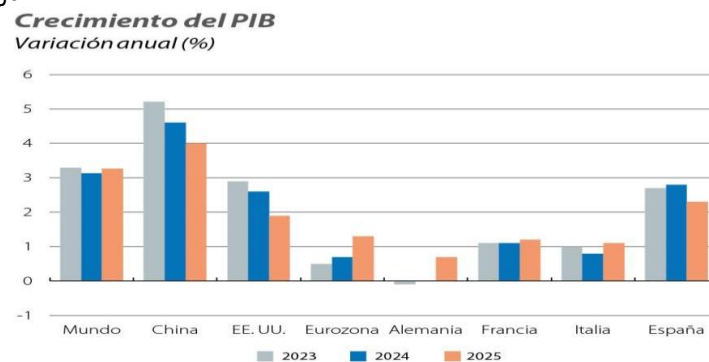


Ilustración 1
Crecimiento PIB
Fuente: CaixaBank research

Ahora bien, si analizamos las proyecciones para la región, este año 2025, la mayor incertidumbre económica para Latinoamérica parece venir del lado estadounidense, con el regreso de Donald Trump a la Casa Blanca el 20 de enero y donde ya se está evidenciando el cumplimiento de las promesas de su campaña presidencial, donde prometió imponer aranceles a los productos provenientes de México, China, Canadá, entre otros y donde ya comenzó una nueva guerra

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

comercial con China, con Aranceles de lado y lado y ni hablar de la deportación de miles de inmigrantes indocumentados latinoamericanos que ya inició con la repatriación de cientos de Colombianos. Así las cosas, existen 3 desafíos que la región, especialmente las mayores economías, tendrán que enfrentar de manera crucial.

El primer desafío es una potencial guerra arancelaria impulsada por el presidente electo de EE. UU. es uno de los grandes temas que estarán en la agenda 2025. Donald Trump prometió a fines de noviembre de 2024 que, a través de una orden ejecutiva, impondrá aranceles a los productos procedentes de Canadá, México y China en su primer día de mandato. El impuesto arancelario sería de 10% para los productos chinos y de un gigantesco 25% para los productos mexicanos y canadienses, según sus declaraciones.

El segundo desafío para tener en cuenta es la situación de la economía de China, especialmente porque el gigante asiático es el principal socio comercial de varios países sudamericanos. China ha disminuido su históricamente rápido crecimiento y por ese motivo, los economistas hablan de una desaceleración. Los consumidores chinos están comprando menos, importantes empresas han recortado salarios y contrataciones, el mercado inmobiliario continúa en una profunda crisis, y millones de egresados universitarios enfrentan grandes dificultades para acceder al mercado laboral.

¿Cómo le afecta esto a América Latina? Básicamente la región ha sido, y sigue siendo, una gran exportadora de materias primas a China. Cuando en China hubo un boom inmobiliario y el país crecía a toda velocidad, su economía estaba hambrienta de soja, acero, cobre y muchas otras materias primas latinoamericanas, pero ahora, esa demanda ha bajado y sus efectos se han sentido en la región, sin embargo, algunos expertos creen que el gobierno de Xi Jinping tomará medidas en 2025.

El tercer y último desafío es que Latinoamérica debe buscar la manera de aumentar su crecimiento.

En una región con altos niveles de pobreza y desigualdad, y donde la mitad de las personas trabaja en el mercado informal, es decir, tiene trabajos esporádicos, sin contrato, y sin ninguna protección social, el crecimiento económico, inclusivo y sostenible, es considerado un elemento clave, es más, muchos expertos consideran que un crecimiento cercano al 2,4% o al 2,5% este año no será suficiente para las necesidades que tiene la región.⁽¹⁾

Con esa estimación en la mira, persistirá "el bajo ritmo de creación de empleo, la elevada informalidad y las significativas brechas de género en los mercados laborales de la región", señaló la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Cepal, en su Informe Preliminar de las Economías publicado en diciembre de 2024.

Si bien las proyecciones del mercado hablan de que el PIB seguirá creciendo, mucho mejor que en el 2024, el desafío está en garantizar que el repunte vuelva por lo menos al promedio, por encima del 3%, y que se deje de depender de sectores tan volátiles como la administración pública o del consumo.

En este sentido, el comportamiento del país en materia fiscal será importante, ya que de allí se desprenden otros elementos importantes como las decisiones del Banco de la República y que las tasas de interés puedan bajar a un ritmo más acelerado. Esto sin contar con que se debe poner en marcha un plan de reactivación.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Desde el Banco Itaú proyectan que el ciclo de relajación gradual continuará en medio de tensiones fiscales, por lo que mantienen su previsión de crecimiento del PIB en 2% para 2024 y en 2,4% para 2025.⁽²⁾

“La inflación será de 3,1% en 2026, con menores tasas de interés que fortalecerán las condiciones financieras. La inversión fija crecerá 3,9% en 2025 y 7,3% en 2026, liderada por obras civiles y maquinaria y la construcción residencial repuntará desde mediados de 2025, mientras que el consumo privado crecerá 3,1% en 2025, impulsado por bienes durables y semidurables, y 2,9% en 2026, cuando los servicios retomarán dinamismo con mejores condiciones laborales y financieras”, destacaron.

Estos expertos también dieron un vistazo al mercado laboral y dijeron que “la tasa de desempleo nacional disminuirá a 9,9% en 2025 y 9,8% en 2026, con generación de empleo en manufactura, construcción y servicios. Aunque se observa una mejora, las brechas en la participación laboral de jóvenes y mujeres siguen siendo un desafío”.

De otra parte, según el Nowcast de Bancolombia, ya hizo una primera revisión de los datos de la actividad económica y en sus cálculos da cuenta de que la actividad productiva de Colombia en el cuarto trimestre de 2024 se expandió a una tasa anual estimada de 2,5%.

“Esto significa un avance de 50 puntos básicos frente al trimestre móvil terminado en noviembre de 2024 (2%). Bajo esta estimación de nuestro indicador, la economía colombiana en todo 2024 creció a un ritmo de 1,8%”, destacaron.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Enero de 2025

Información actualizada el 18 de marzo de 2025

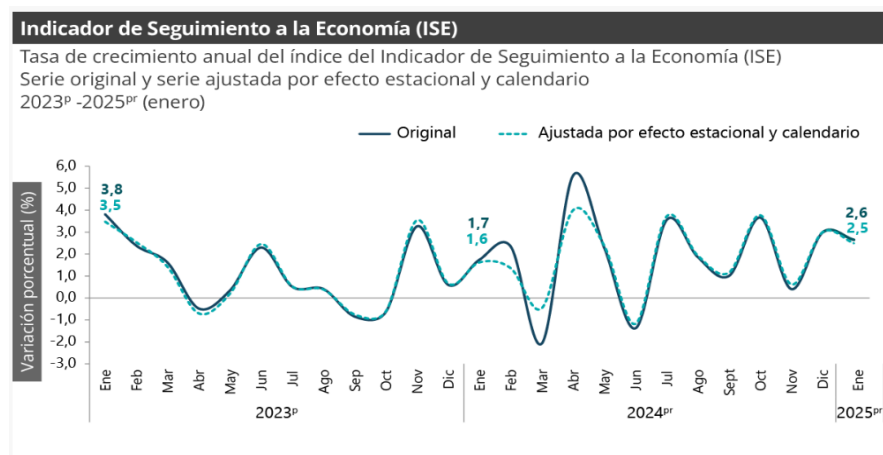


Ilustración 2

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Fuente: DANE, Indicador de Seguimiento a la Economía

Para el mes de enero de 2025 el ISE en su serie original, se ubicó en 116,84, lo que representó un crecimiento de 2,65% respecto al mes de enero de 2024

Variación del IPC 2024-2025 (Marzo)

IPC	Marzo					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,70	0,52	2,73	2,62	7,36	5,09

Ilustración 3

Fuente: DANE – Índice de Precios al Consumidor IPC

Inflación anual sigue bajando y a marzo de 2025 se ubicó en 5,1 %, 2,2 puntos porcentuales menos que el año pasado, reveló el Dane.

El Índice de Precios al Consumidor durante marzo de 2025 presentó la variación más alta desde 2021 al ubicarse en 0,5 %, mientras que en el año corrido (enero a marzo) se ubicó en 2,6 % y la variación anual quedó en 5,1 % (2,2 puntos porcentuales menos que la reportada en el mismo periodo del año pasado cuando fue de 7,3 %) reveló el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - Dane.

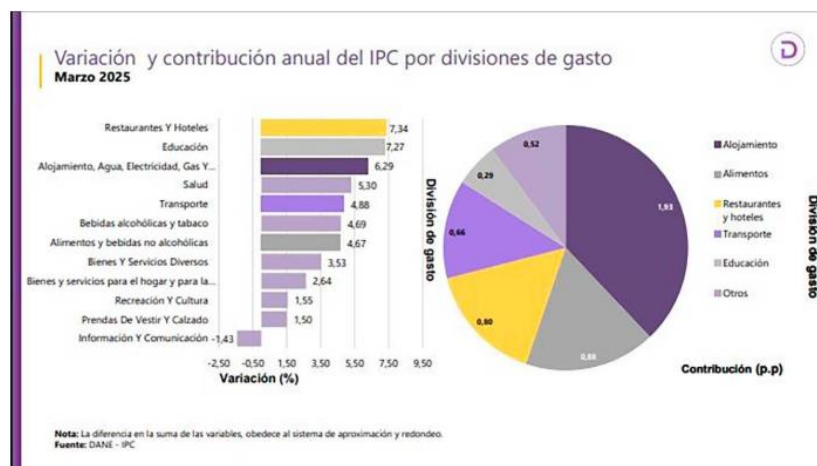


Ilustración 4

Fuente: DANE – Índice de Precios al Consumidor IPC

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2024 (5,20%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. La división Educación registró una variación anual de 10,62%, siendo esta la mayor variación anual.

En diciembre de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (13,28%), educación preescolar y básica primaria (12,21%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (9,50%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (6,41%), diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (7,72%) y otros gastos en educación superior (8,48%). La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 7,87%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En diciembre de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (11,59%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (8,12%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (8,05%).

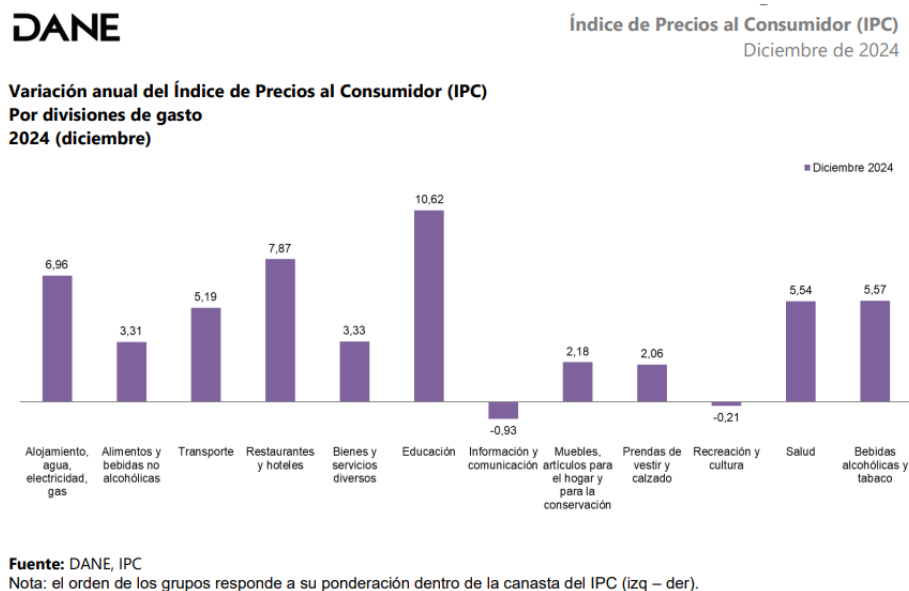


Ilustración 5
Variación año corrido (diciembre de 2023 a diciembre de 2024)

En diciembre de 2024 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,91 puntos porcentuales, arriendo efectivo con 0,69 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,59 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: huevos con -0,09 puntos porcentuales, vehículo particular nuevo o usado con -0,08 puntos porcentuales y equipos de telefonía móvil, similares y reparación con -0,05 puntos porcentuales.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Importaciones

Teniendo en cuenta que, para el presente proceso, los elementos a adquirir podrían requerir trámites de importación, por parte de las empresas interesadas, es importante abordar el tema de las importaciones indicando que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) reveló que, de acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en octubre de 2024, las importaciones fueron US\$5.730,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 6,6% con relación al mismo mes de 2023. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 6,7% en el grupo de Manufacturas.

Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)
Total nacional
Diciembre 2022 – Diciembre 2024

Información actualizada el 14 de marzo de 2025

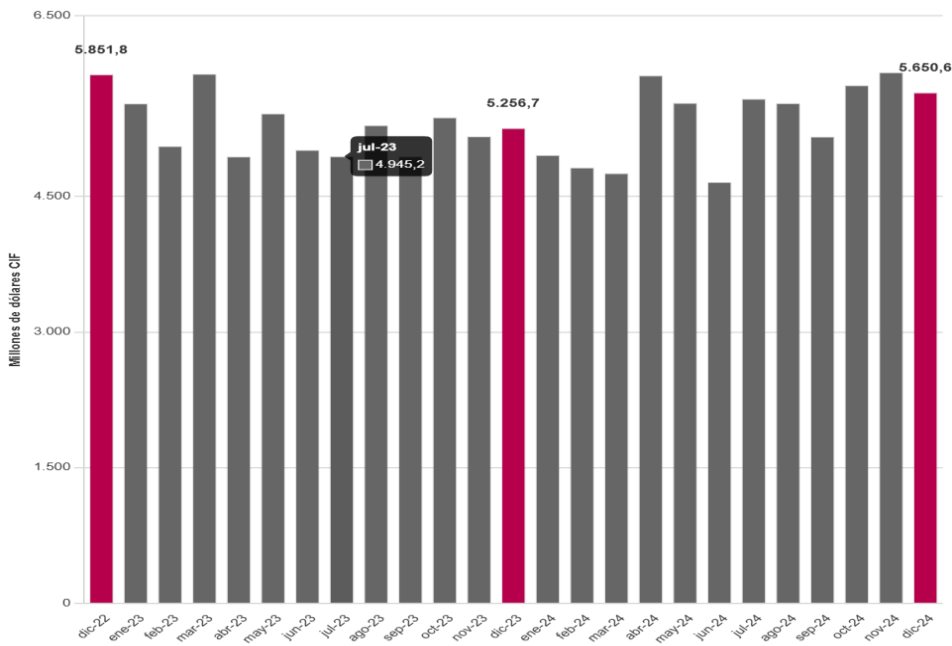


Ilustración 6
Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

En diciembre de 2024, las importaciones de Manufacturas participaron con 70,9% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,5%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 14,6% y Otros sectores con 0,1%.¹

VARIACIÓN MENSUAL DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

 DANE													
Colombia, variación mensual del Índice de Precios al Consumidor													
(IPC por divisiones de bienes y servicios 2025)													
AÑO 2025, MES 1													
Base Diciembre de 2018 = 100,00													
Variaciones mensuales 2025													
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Año corrido
Total IPC	0,94												0,94
Alimentos Y Bebidas No Alcohólicas	1,62												1,62
Bebidas Alcohólicas Y Tabaco	0,64												0,64
Prendas De Vestir Y Calzado	-0,15												-0,15
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	0,39												0,39
Muebles, Artículos Para El Hogar Y Para La Conservación Ordinaria Del Hogar	0,70												0,70
Salud	1,04												1,04
Transporte	1,71												1,71
Información Y Comunicación	-0,19												-0,19
Recreación Y Cultura	-0,18												-0,18
Educación	0,00												0,00
Restaurantes Y Hoteles	1,90												1,90
Bienes Y Servicios Diversos	0,54												0,54

Fuente: DANE

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

Actualizado el 7 de febrero de 2025

Ilustración 7

Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)

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

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

VARIACIÓN EMPLEO Y DESOCUPACIÓN A DICIEMBRE 2024.

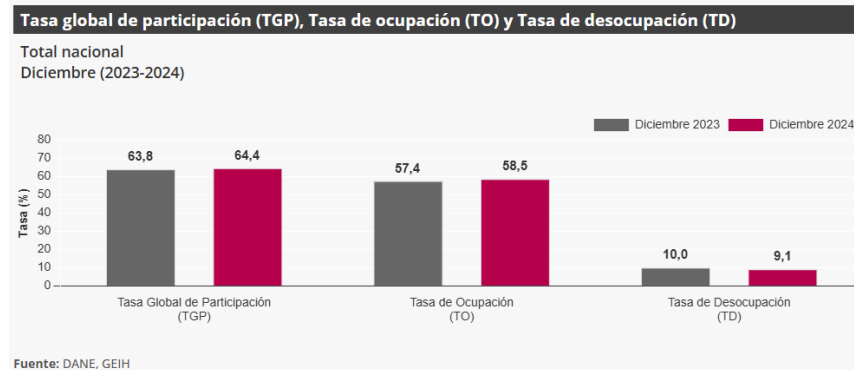


Ilustración 8

Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)

En diciembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,0%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 10,2%. La tasa global de participación se ubicó en 66,0% y la tasa de ocupación en 60,1%, en diciembre de 2023 estas tasas fueron 66,3% y 59,5%, respectivamente.

Agentes del sector:

En el sector los servicios están autorizados en el territorio nacional a los Departamentos de Seguridad, Escuelas de Capacitación, Empresas Asesoras, Consultoras e Investigadoras, Empresas Arrendadoras, Empresas Blindadoras, Empresas De Vigilancia Con Armas y Sin Armas, Consultores, Asesores e Investigadores, Distribución por Servicios, Cooperativas de Vigilancia, Departamentos de Capacitación, Transportadoras de Valores, Inscripción en el Registro y Servicios Comunitarios y empresas con actividades de importación, fabricación, instalación, comercialización y utilización de equipos, sistemas y medios tecnológicos para la vigilancia y seguridad privada.

Gremios que componen el sector de Seguridad:

A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la seguridad e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

- Federación Nacional de Comerciantes - FENALCO
- Asociación Nacional de Seguridad Privada – ANDEVIP
- Federación Colombiana de Empresas de Vigilancia y Seguridad Privada y empresas de servicios afines – FECOLSEP
- Asociación de Cooperativas de Vigilancia Privada - ASCOOVIP

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

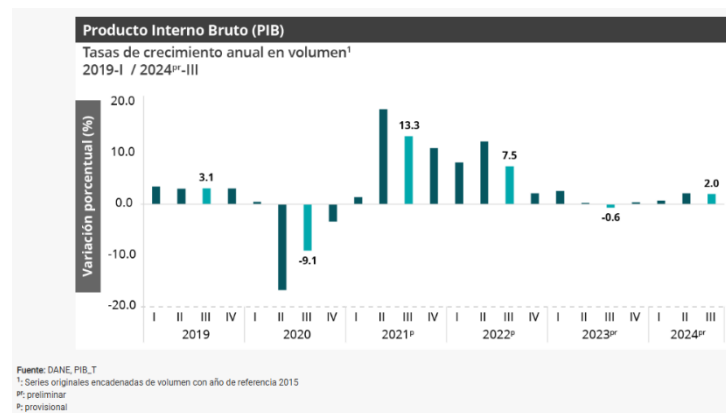
- Asociación Colombiana de Empresas de Seguridad - ACES
- Asociación Colombiana de Escuelas de Capacitación en Seguridad Privada - ACASEP
- Corporación Nacional de Empresas de Seguridad Privada - CONASEGUR
- Asociación Colombiana de Seguridad - ASOSEC
- Federación Colombiana de Empresas de Vigilancia y Seguridad Privada - FEDESEGURIDAD
- Cámara Colombiana de la Seguridad Privada - CCS
- Asociación de Empresas Colombianas de Seguridad - ECOS
- Confederación Nacional del Gremio de Vigilancia Privada – CONFEVIP

Información III trimestre 2024pr

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr

Ilustración 9

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- 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 14,1% (contribuye 0,5 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 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,9% (contribuye 0,9 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 9,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual). Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

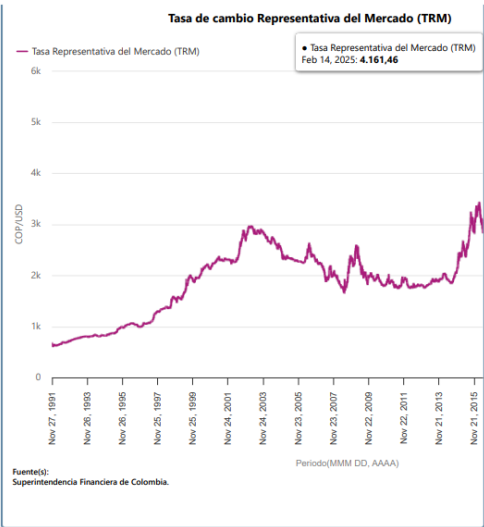


Ilustración 10

Banco de la Republica - Serie histórica periodicidad mensual

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

[https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-](https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/#/informacionSerie/1/Tasa%20de%20cambio%20del%20peso%20colombiano/Tasa%20de%20cambio%20Representativa%20del%20Mercado%20%28TCRM%29)

[economicas/#/informacionSerie/1/Tasa%20de%20cambio%20del%20peso%20colombiano/Tasa%20de%20cambio%20Representativa%20del%20Mercado%20%28TCRM%29](https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/#/informacionSerie/1/Tasa%20de%20cambio%20del%20peso%20colombiano/Tasa%20de%20cambio%20Representativa%20del%20Mercado%20%28TCRM%29)

Información sobre la serie, con disponibilidad de datos del 27 de noviembre de 1991 - 14 de febrero de 2025, donde la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Tabla 6 - Variación TRM en los últimos años

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial *Económica*\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Fecha (año)	TRM promedio anual	TRM fin de año
2024	4.073,75	4.409,15
2023	4.330,14	3.822,05
2022	4.257,12	4.810,20
2021	3.747,24	3.981,16
2020	3.691,27	3.432,50
2019	3.282,39	3.277,14
2018	2.956,55	3.249,75
2017	2.951,15	2.984,00
2016	3.053,42	3.000,71
2015	2.746,47	3.149,47
2014	2.000,68	2.392,46
2013	1.868,90	1.926,83
2012	1.798,23	1.768,23
2011	1.848,17	1.942,70
2010	1.897,89	1.913,98
2009	2.156,29	2.044,23
2008	1.966,26	2.243,59
2007	2.078,35	2.014,76
2006	2.357,98	2.238,79
2005	2.320,77	2.284,22
2004	2.626,22	2.389,75
2003	2.877,50	2.778,21
2002	2.507,96	2.864,79
2001	2.299,77	2.291,18

La TRM con promedio del mes de febrero inicia con un valor de 4.183,93, manteniendo un promedio anual en el año 2024 de \$4.073,75

Tabla 7 - Variación TRM ultimos meses

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Fecha(MM/AAAA)	Promedio mensual	Fin de mes
01/2025	4.300,31	4.170,01
12/2024	4.386,20	4.409,15
11/2024	4.411,12	4.419,59
10/2024	4.257,76	4.413,46
09/2024	4.191,86	4.164,21
08/2024	4.062,98	4.160,31
07/2024	4.036,80	4.089,05
06/2024	4.054,56	4.148,04
05/2024	3.865,09	3.874,32
04/2024	3.866,12	3.873,44
03/2024	3.908,67	3.842,30
02/2024	3.931,85	3.933,56
01/2024	3.920,20	3.925,60
12/2023	3.954,14	3.822,05
11/2023	4.040,26	3.980,67
10/2023	4.219,16	4.060,83
09/2023	4.008,41	4.053,76
08/2023	4.066,87	4.085,33
07/2023	4.067,63	3.923,49
06/2023	4.213,53	4.191,28
05/2023	4.539,54	4.408,65
04/2023	4.526,03	4.669,00
03/2023	4.760,96	4.627,27
02/2023	4.802,75	4.808,14

6.1.2 ASPECTO TÉCNICO

Para cumplir con los niveles de seguridad requeridos, conforme a lo establecido en el RAC 160, que obliga a garantizar la protección de todas las personas, incluyendo pasajeros, tripulantes, personal en tierra, público en general y demás usuarios, es imprescindible adquirir un sistema de vigilancia basado en tecnología de radares. Este sistema apoyará los procedimientos de vigilancia y supervisión AVSEC en las zonas perimetrales de los aeropuertos, mejorando así la eficiencia de los servicios de seguridad en las operaciones.

En los Aeropuertos Internacionales El Edén de Armenia y Ernesto Cortissoz de Barranquilla, se han presentado inconvenientes relacionados con la intrusión de personas en ciertas áreas del perímetro, debido a la malla perimetral, que está cubierta por vegetación de gran altura y tiene aberturas que facilitan el acceso de individuos, lo que representa un riesgo para las operaciones aéreas y una amenaza a la seguridad de la aviación civil y la seguridad operacional. Por lo tanto, se ha considerado una prioridad la adquisición de un sistema de vigilancia basado en tecnología de radares que cubra todo el perímetro. Este sistema debe contar con tecnología de última generación, capaz de generar alertas tempranas ante intrusiones, identificar si se trata de un ser humano, un animal o un vehículo, y realizar un seguimiento continuo del intruso en

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

toda el área de cobertura. De esta manera, se apoyarán los procedimientos de vigilancia y supervisión AVSEC, que actualmente se llevan a cabo mediante vigilancia física (fija y móvil).

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta todas las variables que se presentan en estos aeropuertos, para instalar equipos de seguridad en el perímetro, como son: tipo de cerramiento, maleza, árboles exteriores, topografía del terreno, área del perímetro a cubrir, vías vehiculares y peatonales colindantes, condiciones ambientales diurnas y nocturnas, población vecina, vandalismo, instalación de quipos en las franjas de seguridad, etc; se analizaron varias tecnologías para determinar la más conveniente para implementar en la protección del perímetro y los niveles de seguridad del Aeropuerto en mención y los cuales son objeto de la presente contratación.

6.1.3 ASPECTO REGULATORIO

Los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RAC 160 SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL en su Capítulo T, INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA, establece en el literal (c) y (f), lo siguiente:

(c) La protección de los sistemas de ayudas a la navegación aérea ubicados en los cerros y parajes fuera del perímetro urbano será responsabilidad de su propietario u operador, quien podrá coordinar dicha la seguridad con la Fuerza Pública.

(f) La protección de los sistemas de ayudas a la navegación aérea ubicados dentro del perímetro del aeropuerto o en su zona de influencia y que estén al servicio de la operación del aeropuerto o la navegación aérea para el aeropuerto, será realizada a través de los esquemas de seguridad del aeropuerto.

De conformidad con el numeral 160.305 PLAN DE SEGURIDAD DEL AEROPUERTO – PSA en su literal (b) e ítem (7), se establece que:

(7) Los aeropuertos abiertos a la operación pública en los cuales no se tenga operación comercial regular, no están obligados a establecer un Plan de seguridad de aeropuerto, no obstante, de forma escrita, la Dirección Regional Aeronáutica a la cual pertenezcan, presentará información relacionada con la infraestructura junto con los procedimientos mínimos generales que se tengan y que sean aplicables a:

1. Control de acceso.
2. Seguridad y características del perímetro.
3. Seguridad de las aeronaves.
4. Control de pasajeros y no pasajeros, equipajes y demás objetos de mano.
5. Control de equipajes de bodega.
6. Control de la carga, el correo y otros artículos.
7. La información requerida debe ser presentada a la autoridad en seguridad de la aviación civil en la UAEAC conforme a la sección 160.210 para su información y acciones pertinentes, quien indicará el tiempo y modo de presentación.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

También se indica en el Reglamento Aeronáuticos de Colombia RAC 160 SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL en su Capítulo E, ZONAS O ÁREAS DE SEGURIDAD RESTRINGIDAS Y MEDIDAS RELATIVAS AL CONTROL DE ACCESO A ESAS ÁREAS, establece en el numeral 160.400 literales (d), (e) y (f) lo siguiente:

(d) El Gerente, Administrador de aeropuerto o Gerente del Concesionario de aeropuerto público con operación comercial, en su PSA, debe asegurarse de establecer las áreas o zonas de seguridad restringidas que estime necesarias teniendo en cuenta lo establecido en el párrafo (c) precedente; igualmente, debe establecer y aplicar medidas o controles de seguridad para estas áreas, evitando el ingreso de personas o vehículos no autorizados.

(e) El aeropuerto y demás partes interesadas conforme a la sección 160.105 que les competa, deben delimitar claramente las áreas públicas de las restringidas e implementar una separación física entre las citadas áreas cuando se amerite, asegurándose que no pasen o ingresen personas, objetos o similares sin estar debidamente autorizados e inspeccionados; para el efecto, asignará elementos y mecanismos de control efectivos en esos puntos.

(f) Se consideran áreas o zonas de seguridad restringidas, las siguientes:

- Las áreas de movimiento del aeropuerto (pistas de aterrizaje y despegue de aeronaves, calles de rodaje, plataformas, etc.)

ASPECTOS JURÍDICOS

6.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

La Aeronáutica Civil, a través de la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, identifica los proveedores del mercado con los que pueden llevar a cabo la adquisición del servicio requerido en este proceso, basándose en la información proporcionada por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, el SECOP y las empresas que han participado en procesos similares anteriores con la Entidad. Estas empresas han colaborado en la adquisición e instalación de sistemas basados en Tecnologías de Radares AVSEC para aeródromos a nivel nacional.

Con el objetivo de determinar el valor estimado del presente proyecto, se han identificado proveedores con experiencia en este mercado y se les ha solicitado que presenten cotizaciones actualizadas para las instalaciones de sistemas mencionadas. A continuación se detallan las compañías identificadas para solicitarles dichas cotizaciones:

COMPAÑÍA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA.
COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A.
DASI ELECTRÓNICOS S.A.S.
EGC COLOMBIA S.A.S.
G4S TECHNOLOGY COLOMBIA S.A,
HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S,

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

FRISSON TECHNOLOGIES,
 SERVICIO ESPECIALIZADO DE COMUNICACIONES S.A. –
 ISEC S.A., INGENIERÍA Y TELEMÁTICA G&C S.A.S.,
 MELTEC COMUNICACIONES S.A.,
 SECURITY SHOPS LTDA.,
 SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.,
 SEGURIDAD ATLAS LTDA.,
 SEGURITECH COLOMBIA S.A.S.,
 SURAMERICANA DE VIDEO Y SONIDO S.A.S – SURVISION,
 VERYTEL S.A.,
 SPRECTRA INGENIERIA LTDA.,
 SITECSYS S.A.S,
 GRUPO EMPRESARIAL SECURITY
 PCTRONIC SEGURIDAD ELECTRONICA SAS,
 PROSEGUR COLOMBIA.

El contratista que suministre los equipos e instalación solicitada en este proceso debe tener a su cargo el personal técnico, herramientas, certificaciones, logística, insumos y equipos idóneos para que los sistemas queden en perfectas condiciones de funcionamiento cumpliendo con los requerimientos y garantías solicitadas en este proceso. De igual manera se requiere en ciertos casos la compra de elementos y/o equipos de carácter nacional o de importación para que los sistemas queden operando en óptimas condiciones. Para ellos el contratista debe cumplir con las condiciones normales de distribución que tenga cada fabricante de los equipos requeridos ya que en ocasiones los equipos o repuestos deben ser comprados por distribuidores o integradores autorizados para que puedan cumplirse con las garantías de funcionamiento y de tiempo de vida útil de cada equipo. Cuando son equipos de importación, debe cumplir con los requerimientos legales establecidos por el Gobierno Colombiano.

La Aeronáutica Civil establece las condiciones mínimas que deben cumplir los proponentes de los procesos de contratación para reflejar la respectiva salud financiera y organizacional, permitiendo evaluar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. De igual manera, para establecer las condiciones mencionadas, se realizó un análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

Por lo anterior, la caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

- ✓ G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.
- ✓ G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.
- ✓ J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas.
- ✓ M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Una vez establecidas las variables, la entidad procedió a realizar el análisis con base en el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta, la cual se expone a continuación:

Parámetros de búsqueda: Valores Contratados - \$0 a \$ 10.472.000.000; Códigos de las Naciones Unidas 46171600 equipos de vigilancia y detección y 72151700 Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial, importante indicar que de los códigos citados para este proceso son los más amplios para los temas relacionados con el objeto a contratar; Lugar de Ejecución – Todo el territorio colombiano; Vigencias consultadas en el periodo de tiempo comprendido entre el 01/01/2019 al 31/07/2023, aplicativo a través del link:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiOTNjY2MyZmUtZWZlMy00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlTl0NTlEtdiMkMC04Y2IxLTc5ZDVIM2Q4YzFzISlmMi0jR9>

Una vez introducidos los aspectos en el aplicativo, se han establecido que varios proveedores han sido adjudicatarios de procesos de contratación relacionados con los códigos (46171600, 72151700), entre las que se encuentran empresas de seguridad colombianas, empresas de tecnologías y soluciones, y algunas otras que importan elementos tecnológicos para la seguridad y vigilancia física; en consecuencia, de la consulta realizada en el aplicativo, se obtienen la siguiente información:

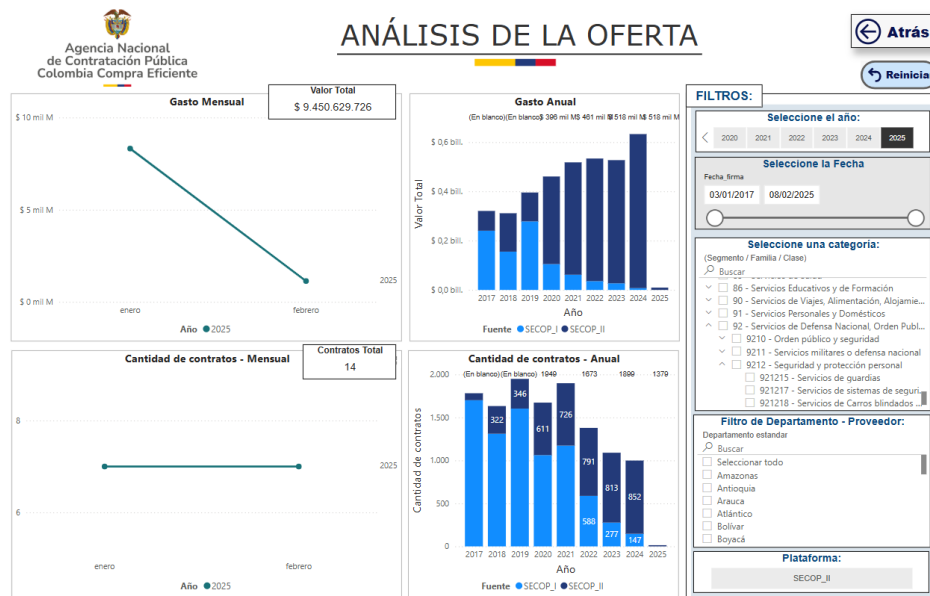


Ilustración 11
Análisis de Oferta – Contratos de acuerdo a códigos UNSPSC

De acuerdo con la imagen anterior, se pueden determinar los siguientes comportamientos:

- Se observa que el gasto total anual por este tipo de servicio para las vigencias 2017 - 2025, es por la suma de \$9.450.629.726 COP.
- La totalidad de contratos firmados por proveedores corresponden a 14 representados en 14 proveedores.
- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- Las vigencias 2017 y 2025, han representado la mayor parte del gasto anual en temas de Contratación referente a los códigos con una inversión aproximada de 1 y 9450 millones respectivamente, en donde la tendencia se incrementa en 4.500 millones aproximadamente entre la vigencia 2020 al 2024.

Los valores promedios de contratos ejecutados por los diferentes proveedores son los que se muestran a continuación:

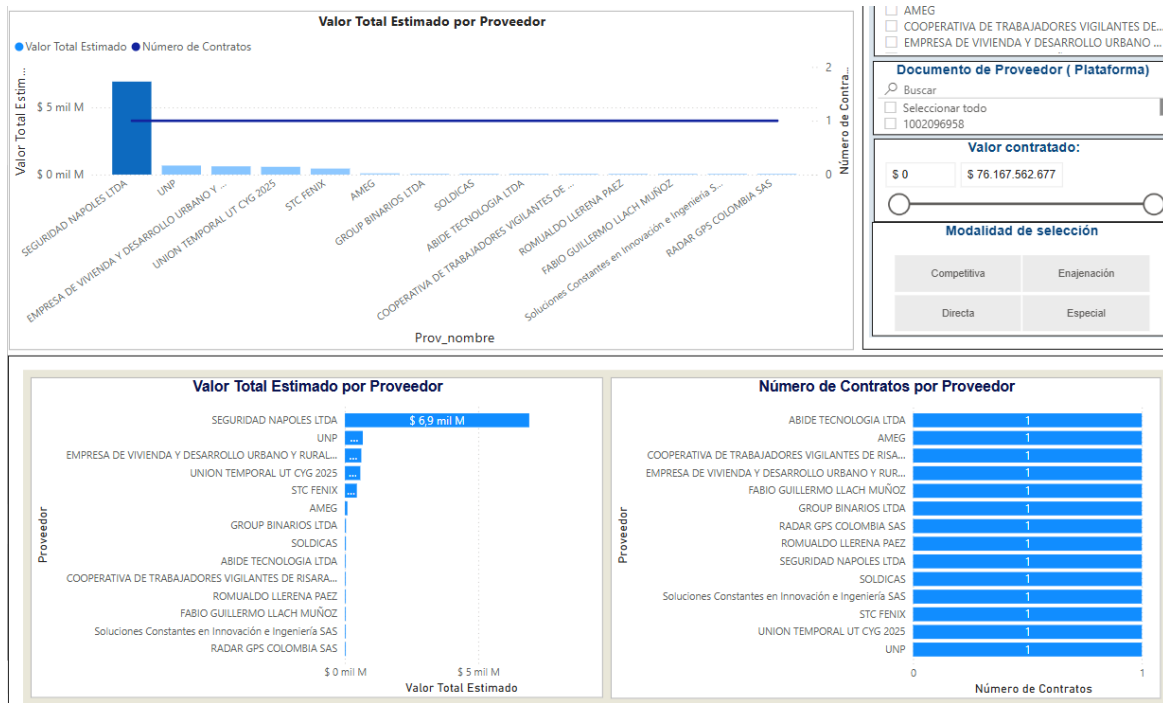


Ilustración 12
Presupuesto Estimado por Contratos año 2017 al 2024

En la anterior grafica se puede evidenciar, que la mayor parte de presupuesto fue ejecutado por empresas nacionales con alrededor de 6.900 millones de pesos y seguidas a estas participan los consorcios y uniones temporales con parte del presupuesto 2017-2024.

Entre tanto, el origen de los contratos adjudicados a proveedores plurales por intermedio de la plataforma Secop II, arroja que el 93.33% de los contratos fueron adjudicados a proveedores plurales lo que equivale a 9.000 millones de pesos, mientras que el 6.67% fueron adjudicados a proveedores no plurales equivalentes a 1 mil millones de pesos aproximadamente.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

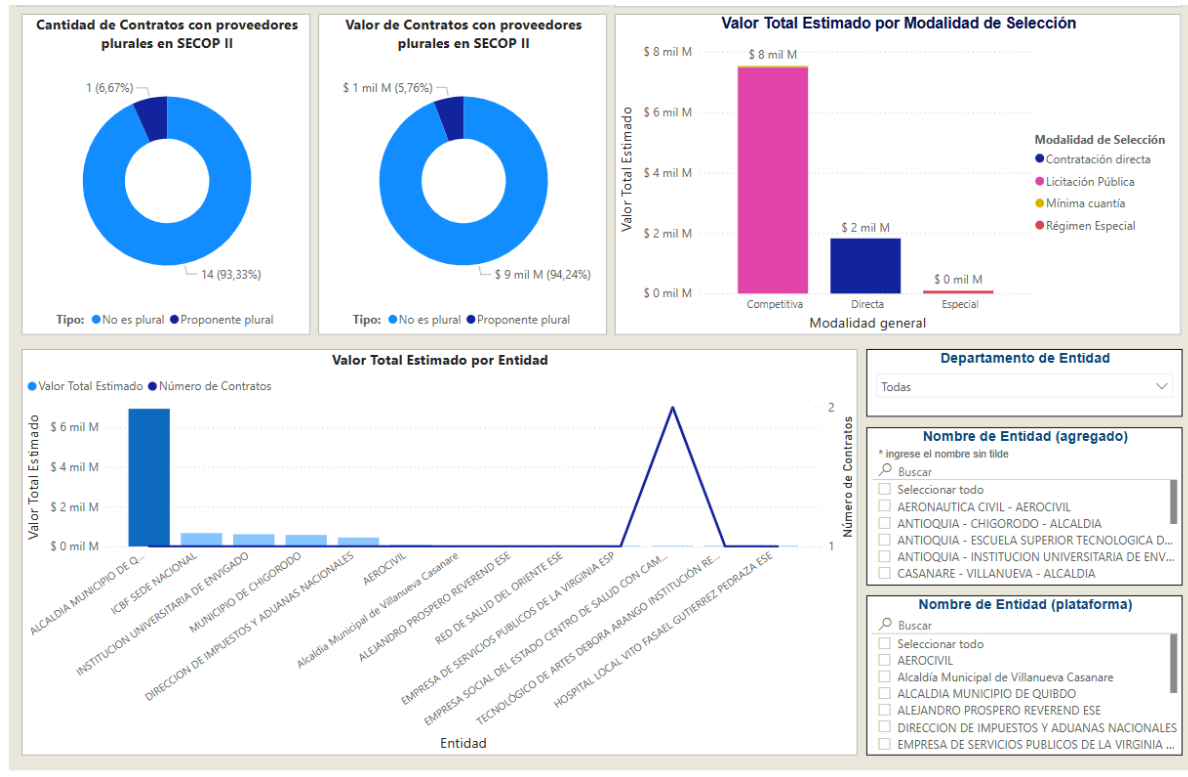


Ilustración 13
Procesos adjudicados de acuerdo al SECOP II

Finalmente se encuentra que parte de los procesos adjudicados a proveedores se contrataron mediante la modalidad de licitación pública, pero la Entidad en estos momentos establece el proceso mediante la selección abreviada con subasta inversa, teniendo en cuenta que los radares son bienes de características uniformes..

Aunque para la anterior grafica se muestra que la mayoría de contratos fueron adjudicados mediante Régimen Especial y Licitación Pública, se puede establecer que las variables de tiempo y requerimientos técnicos en cada proceso contratado afectan la modalidad de selección, la Aeronáutica Civil de Colombia, establece que para este caso se proyecta adelantar el proceso mediante subasta inversa electrónica, proceso que se ejecutara con un tiempo máximo de hasta el 15 de diciembre.

Los posibles proveedores serán empresas de suministro e instalación de equipamiento y elementos de seguridad, así como fabricantes que tengan sucursal en Colombia y puedan importar estos elementos al país cumpliendo con la normatividad para la importación y licenciamiento de los equipos a adquirir.

Entre los posibles proveedores se encuentran las siguientes empresas:

Tabla 8

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Posibles Proveedores

#	NOMBRE DE EMPRESA
1	COMPAÑIA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD - CIS
2	DASI ELECTRONICOS S.A.S
3	EGC COLOMBIA S.A.S.
4	HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S
5	FRISSON TECHNOLOGIES
6	SERVICIO ESPECIALIZADO DE COMUNICACIONES S.A.
7	ISEC S.A. INGENIERIA Y TELEMATICA G&C S.A.S.
8	MELTEC COMUNICACIONES S.A.
9	SECURITY SHOPS LTDA
10	SEGURIDAD ATLAS LTDA.
11	G4S TECHNOLOGY COLOMBIA S.A
12	VERYTEL S.A.
13	SITECSYS S.A.S
14	GRUPO EMPRESARIAL SECURITY
15	PC TRONICS SEGURIDAD ELECTRONICA SAS
16	SEGURITECH COLOMBIA S.A.S
17	SPECTRA INGENIERIA LTDA.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

#	NOMBRE DE EMPRESA
18	SURAMERICANA DE VIDEO SURVISION S.A.S.
19	SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.
20	Ci2 – COMPAÑÍA INTERNACIONAL
21	POSEGUR COLOMBIA

Análisis Capacidad Financiera y organizacional:

La Aeronáutica Civil establece las condiciones mínimas que deben cumplir los proponentes de los procesos de contratación para reflejar la respectiva salud financiera y organizacional, permitiendo evaluar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. De igual manera, para establecer las condiciones mencionadas, se realizó un análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

Por lo anterior, la caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

- ✓ G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
- ✓ G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.
- ✓ J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

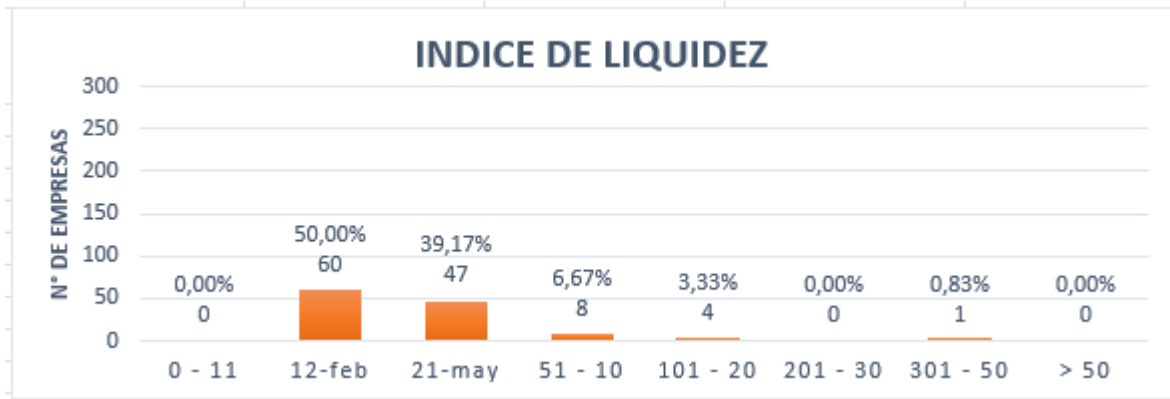
Al respecto, para una muestra de 120 empresas se evidenció lo siguiente: • El índice de liquidez del sector, como se muestra en la gráfica, tiene una concentración importante en los rangos de 1 a 5, es decir, que por cada peso que las empresas deben en el corto plazo, cuentan con uno (1) a cinco (5) pesos para respaldar la obligación, lo que se traduce en la liquidez que tienen para cubrir las deudas de corto plazo.

Al respecto, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Ilustración 14
Índice de Liquidez

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

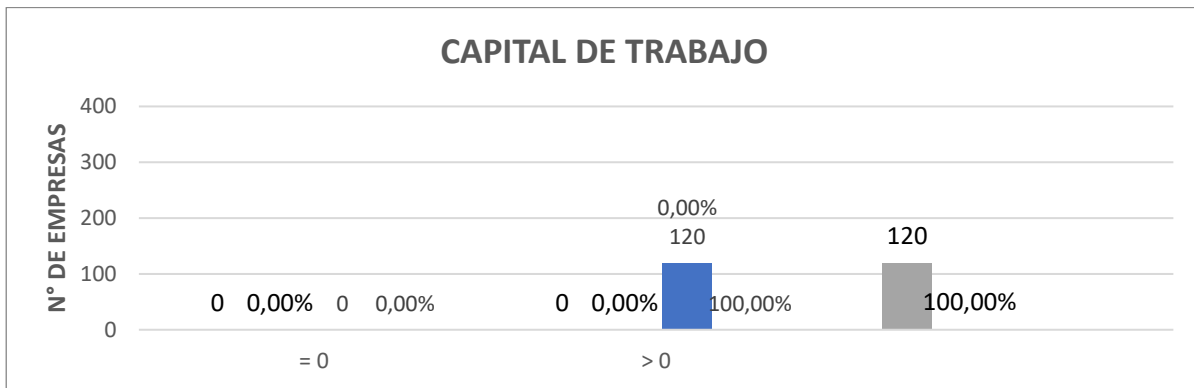
 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022



El capital de trabajo del sector, como se muestra en la gráfica, es positivo en su mayoría, es decir, que los activos corrientes son suficientes para cubrir los pasivos corrientes.

Al respecto, un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

Ilustración 15
Capital de Trabajo



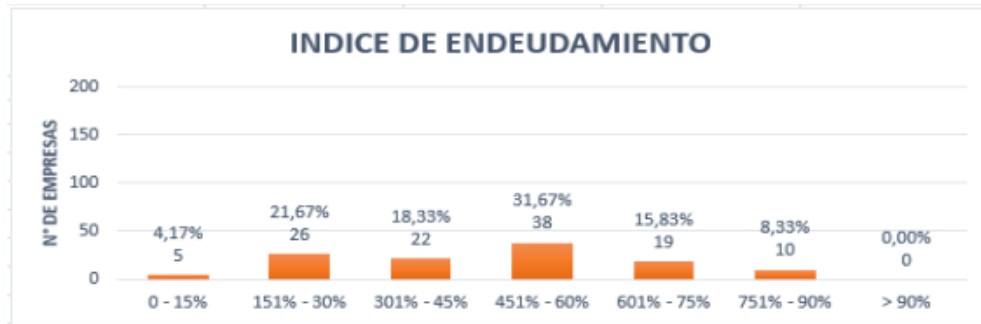
- El índice de endeudamiento del sector, como se muestra en la gráfica, se encuentra concentrado en el rango de 0% a 60%, es decir, que aproximadamente estos porcentajes del activo total de las empresas que aquí se ubican, se encuentran financiadas por el pasivo total, por lo tanto, el porcentaje restante del activo total está financiado por el patrimonio de la empresa.

Al respecto, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Ilustración 16 –
INDICE DE ENDEUDAMIENTO



- El patrimonio del sector, como se muestra en la gráfica, es mayor a cero en su mayoría, es decir, los recursos propios del proponente en términos absolutos son positivos.

Ilustración 17
PATRIMONIO



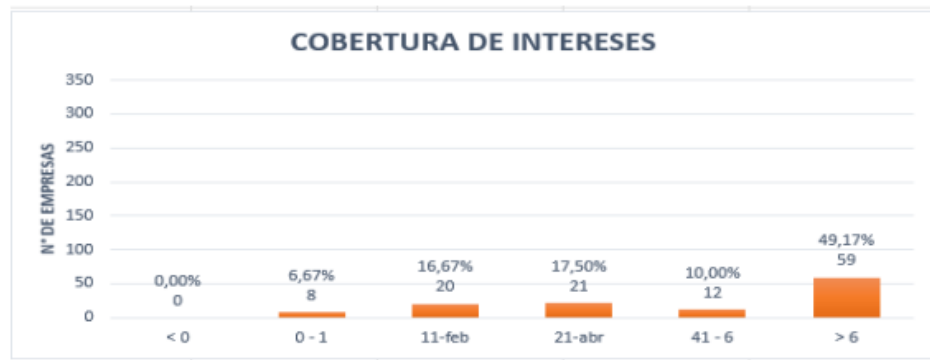
- La razón de cobertura de intereses del sector, como se muestra en la gráfica, en su mayoría es mayor a cero, lo cual refleja la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones financieras.

Al respecto, a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Ilustración 18
COBERTURA DE INTERESES

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

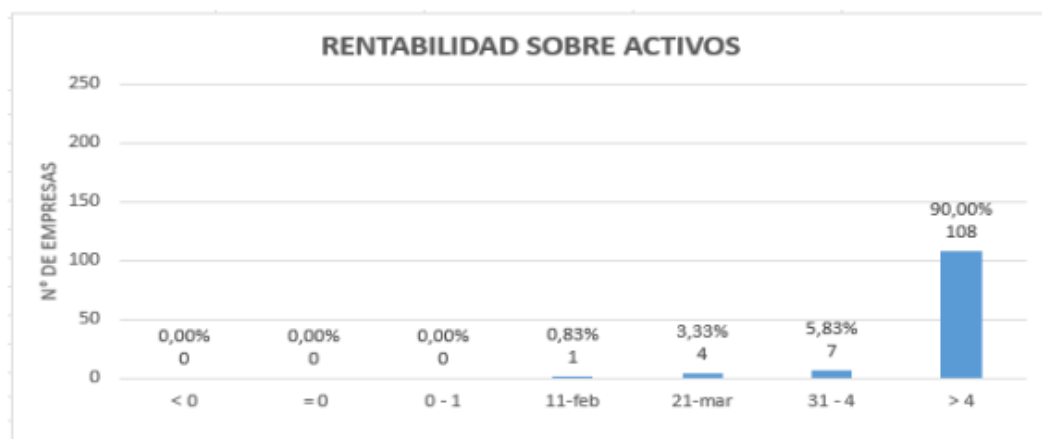
 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022



- La rentabilidad sobre activos del sector, como se muestra en la gráfica, es igual o mayor a cero en su mayoría resaltando que un gran porcentaje se encuentra por encima del 4%, lo cual determina la rentabilidad de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Al respecto, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Ilustración 19
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS



- La rentabilidad sobre patrimonio del sector, como se muestra en la gráfica, se encuentra en su mayoría por encima del 8%, lo cual determina la rentabilidad del patrimonio de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Al respecto, a mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Ilustración 20
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO



Conforme con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y la información previamente analizada en cuanto al comportamiento del sector que obedece a la naturaleza del proceso de contratación, los requisitos habilitantes de Capacidad Financiera (Cf) se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
Indicador	Formula	Requisito habilitante
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1.2
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 70%
Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 2
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual a \$ 3.492.000.000
Patrimonio	Activo Total – Pasivo Total	Mayor o igual a \$ 3.911.100.000

Ahora bien, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes de Capacidad Organizacional se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Indicador	Formula	Requisito habilitante
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 2%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 2%

Finalmente, los indicadores tanto financieros como organizacionales previamente definidos son acordes con los resultados obtenidos tanto en otros procesos de contratación de la misma naturaleza en las entidades estatales como en el sector en general, de acuerdo con los siguientes niveles de cumplimiento:

	LIQUIDEZ	CAPITAL DE TRABAJO	ENDEUDAMIENTO	PATRIMONIO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	COBERTURA INTERESES
CRITERIOS RECOMENDADOS:	Mayor o igual a 1.2 VECES	Mayor o igual a \$ 3.452.000.000	Menor o igual a 75%	Mayor o igual a \$ 3.811.100.000	Mayor o igual a 2%	Mayor o igual a 2%	Mayor o igual a 2 VECES
% DE LA MUESTRA QUE CUMPLE EL CRITERIO	93%	100%	88%	100%	98%	98%	77%

6.2.1 ANÁLISIS PARA DETERMINAR CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES – LEY 2069 DE 2020 Y DECRETO 1860 DE 2021.

Criterios Diferenciales Mipymes. De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales de conformidad con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MiPymes al mercado de Compras Públicas y el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, menciona que según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

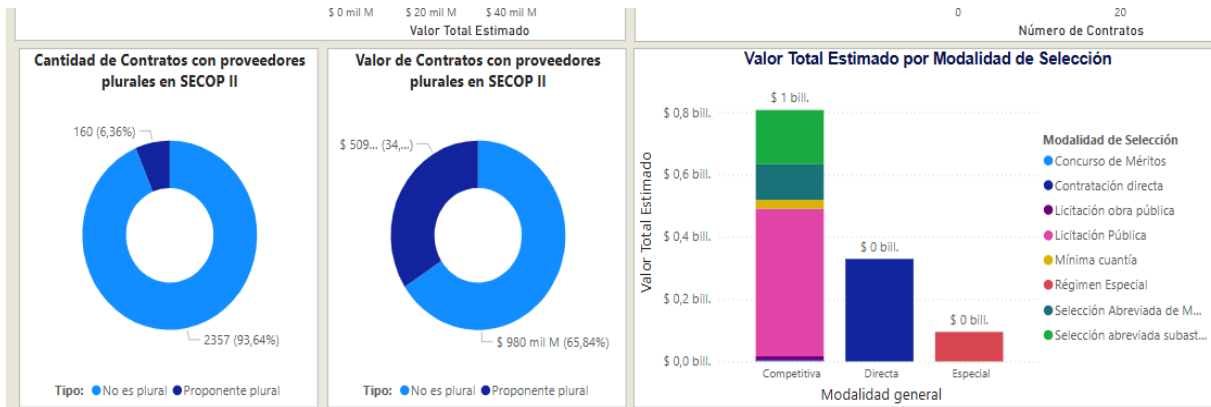


Ilustración 21 – Cantidad Contratos con

proveedores Plurales

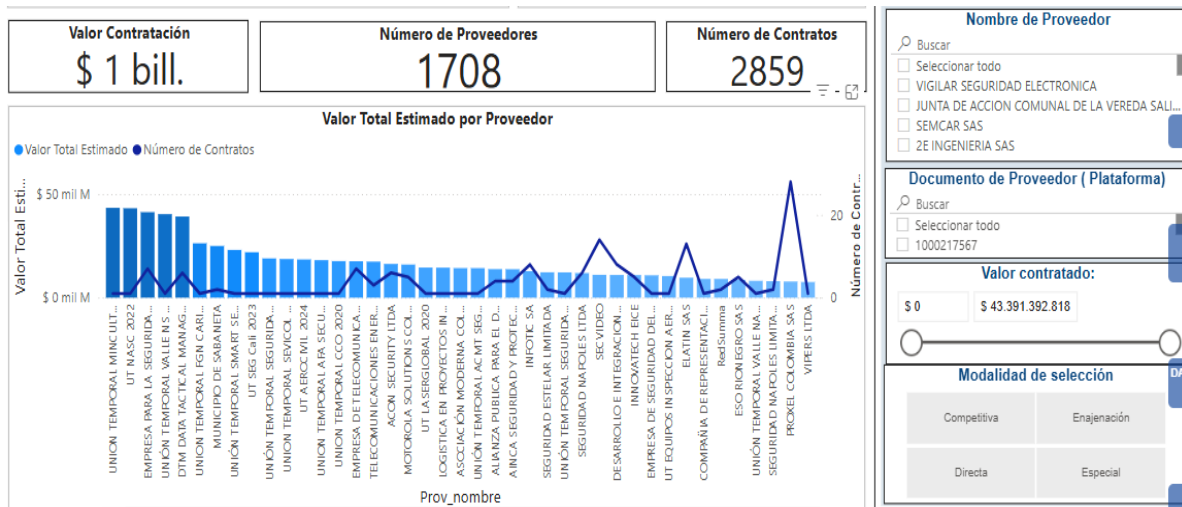


Ilustración 22
Valor Estimado por Proveedor

Según se desprende del gráfico anterior, se analiza el comportamiento de empresas que ofrecen este tipo de adquisiciones, basándose en un estudio de muestra realizado en 24 empresas, donde se evidencia que en este caso el proveedor de mayor oferta llamado UNION TEMPORAL MINCULTURA VPN2023 esta por aproximadamente el valor de \$41.391.392.000, seguido por el proveedor UT NASC 2022 por valor de \$ 43.198.313.000, de igualo manera se visualiza uno de los proveedores denominados UT AEROCIVIL 2024, por valor de \$18.454.656.000 y finalizando la muestra con el proveedor AINCA SEGURIDAD Y PROTECCION por valor del contrato de \$ 13.139.177.000

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

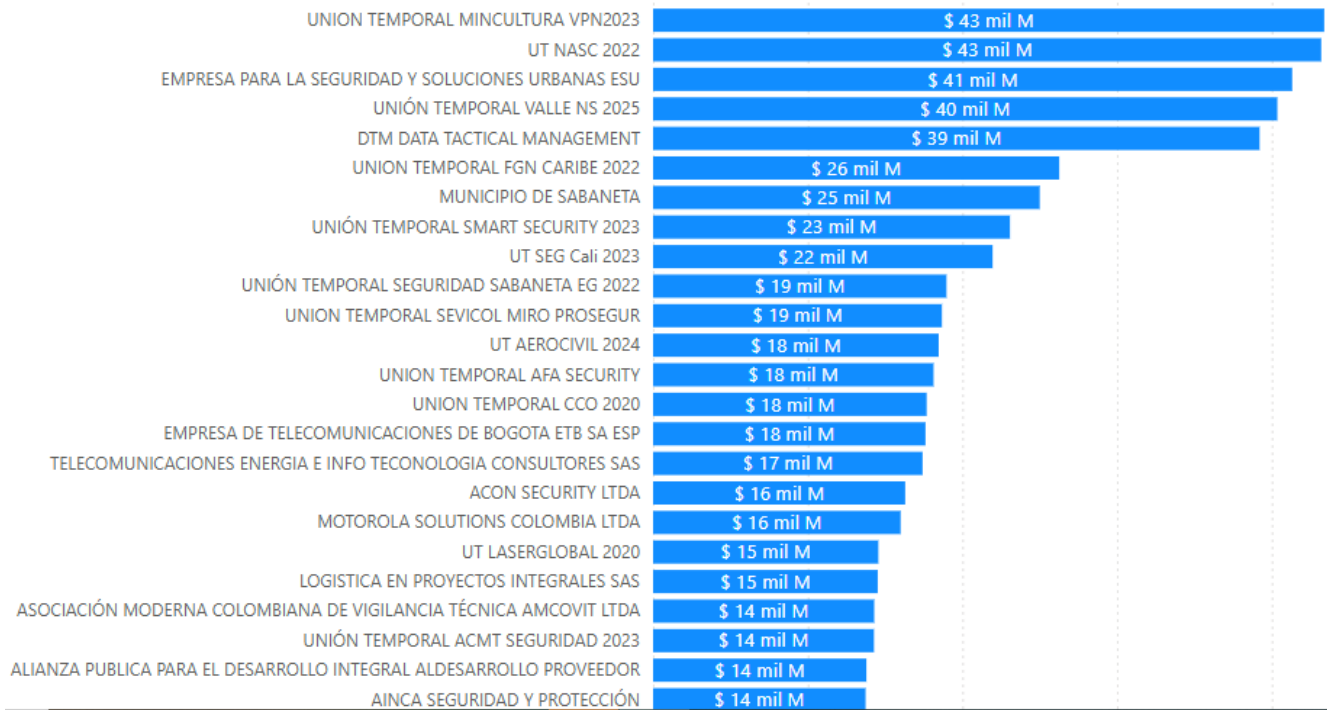


Ilustración 23 –
Estudio con Proveedores de mayor tope de contratación

El tipo de empresas que realizan este tipo de adquisiciones, según los códigos UNSPC, son clasificadas como MiPymes, con contratos que oscilan entre 43 mil millones y 14 mil millones de COP para el desarrollo de estas adquisiciones e instalaciones.

Además, al realizar una búsqueda en la base de datos del RUES (Registro Único Empresarial y Social), que centraliza la información de los registros públicos de las 57 Cámaras de Comercio, se evidencia que las empresas objeto del estudio también están clasificadas como MiPymes. Estas empresas, que llevan a cabo este tipo de objeto social similar al de contratación, muestran una alta participación.

Por lo anterior, se concluye que al existir una alta participación de Mipymes en este sector, no se dará aplicación a criterios diferenciales.

Ahora bien, respecto de la participación de emprendimiento de empresas de mujeres en el sector de la seguridad, un campo tradicionalmente dominado por hombres. Según datos reportados por la Superintendencia de Sociedades, entidad que, en cumplimiento de su misión, recopila anualmente información presentada por las empresas ante los distintos organismos de

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

control, lo cual permite realizar un diagnóstico del crecimiento empresarial, la dinámica de los diferentes sectores económicos y la supervisión regulatoria de las compañías analizadas.

Los hallazgos más relevantes se reflejan en un artículo publicado en abril de 2025 por la herramienta Radar (Análisis de datos, //Tusdatos.co//), el cual alerta sobre una notable brecha de género en las empresas de Bogotá. Dicho estudio revela un desfase significativo en comparación con el comportamiento observado en otras grandes ciudades del país. Para sustentar esta afirmación, se llevó a cabo un análisis estadístico enfocado en las 500 empresas más grandes de la capital, del cual se desprenden las siguientes conclusiones:

- La tasa de ocupación de mujeres es del 40%, la misma del año 2020 y 2021.
- Los sectores en los que se evidencia más fuerza laboral femenina son el de alimentos, agropecuario, empleo y recursos humanos.
- Los cargos de alta gerencia o liderazgo están ocupados en un 16% por mujeres.
- Los sectores en los que se evidencia más la presencia de mujeres en cargos de gerencia son comercio, actividades profesionales y salud-química y farmacéutica.
- De las 10 empresas más grandes de Colombia solo 1 de ellas cuenta con una mujer en un rol directivo. Mientras que, dentro de las 50 empresas más grandes, apenas hay 4 mujeres desempeñando cargos gerenciales.
- Ecopetrol, la empresa más importante, no solo de Bogotá sino de Colombia, presenta una de las fuerzas laborales femeninas más baja con apenas un 26%.
- Casalimpia, que tiene como actividad el servicio de limpieza, es la empresa que más fuerza laboral femenina tiene en Bogotá con un 81%.
- Por lo anterior se encuentra en estas estadísticas que La tasa promedio de ocupación femenina en Latinoamérica es del 46.5% y del 44.5% en el mundo, mientras que en Colombia apenas es del 40%. Y el El promedio mundial de mujeres ocupando cargos de alta gerencia es de 36.9%.

Entender el panorama empresarial en cuestiones de género es fundamental, pues permite validar cómo se encuentra el país en materia de fuerza laboral femenina, por lo cual considerando que su participación no es significativa en el sector, se considera conveniente aplicar criterios diferenciales para empresas de mujeres en el presente proceso, con el fin de incentivar su intervención en las compras públicas.

6.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

La adquisición de un Sistema de vigilancia basados en Tecnología de Radar, únicamente ha sido contratado por la Entidad para el Aeropuerto de Gustavo Rojas Pinilla de la Ciudad de San Andrés, el cual garantizó la detección oportuna de intrusiones de personas, animales o vehículos en el perímetro y las zonas de seguridad del Aeropuerto.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)	DURACIÓN (DÍAS)	ADJUDICADO A
19001097-H2 DE 2019	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL CON TECNOLOGÍA DE RADAR PARA EL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS.	1.595.319.989 (EXENTO DE IVA)	60	UNIÓN TEMPORAL AEROSEGURIDAD

Tabla 9 - Historial de Contratos adjudicados del Sistema Perimetral

De igual manera el perímetro del aeropuerto internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento es de 18.260 metros aproximadamente el cual cuenta con un doble cerramiento de malla eslabonada con alambre de púas en la parte superior y por medio de la cual pasa una vía vehicular que la cubre en su totalidad, a fin de prevenir acciones terroristas o vandálicas y el acceso de personas y vehículos no autorizadas a zonas restringidas del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, cumpliendo así con las especificaciones técnicas contenidas en el Manual de Seguridad para la Protección de la Aviación Civil contra los Actos de Interferencia Ilícita de la OACI. De la misma manera cuenta con un Dispositivo Electrónico Perimetral como complemento a los criterios para la seguridad de los perímetros de un aeropuerto y su cerramiento, se cuenta con un Sistema de seguridad electrónica en la malla interna, el cual está compuesto por cable sensor para control de intrusión. Respaldo por un Circuito Cerrado de Televisión - CCTV conformado por 29 cámaras Cada puerta de emergencia cuenta con cámaras de seguridad monitoreadas las 24 horas desde el CCTV de la oficina de seguridad aeroportuaria y como soporte físico cuenta con el apoyo de las patrullas de seguridad. Además, hay un sistema adicional compuesto por 34 cámaras térmicas y un radar militar que también tiene cámara térmica las cuales identifican calor; tanto el radar como las cámaras funcionan en condiciones de niebla o poca iluminación siendo más efectivos para identificar novedades en el perímetro.

A nivel internacional, esta tecnología de sistema de vigilancia basados en tecnología de radares para Seguridad Perimetral ha sido implementada en Aeropuertos de Estados Unidos - Aeropuerto Internacional de Denver, el cual ha invertido en un sistema de vigilancia perimetral que combina tecnología de radar con cámaras de alta resolución y sensores de movimiento. Este sistema integrado proporciona una vigilancia efectiva y ayuda a prevenir intrusiones no autorizadas en el perímetro del aeropuerto, en el Aeropuerto de Londres, Reino Unido - Aeropuerto Internacional de Heathrow, el cual utiliza tecnología avanzada de radar para monitorear su perímetro. Han implementado sistemas de radar de última generación que pueden detectar intrusiones a larga distancia y en condiciones climáticas adversas. Este caso muestra cómo la tecnología de radar se utiliza para mejorar la seguridad perimetral en uno de los aeropuertos más grandes del mundo. En Singapur, Aeropuerto Changi, utiliza tecnología de radar para detectar objetos y movimientos sospechosos en su perímetro. Han implementado un sistema de radar avanzado que puede identificar intrusiones y enviar alertas rápidas al personal de seguridad. Este caso muestra cómo la tecnología de radar se utiliza para mejorar la seguridad en uno de los aeropuertos más transitados del mundo, entre otros, Canadá, Suecia y otros países de Europa, al igual ha sido utilizada en Navegaciones marítimas para detectar barcos que se acerquen a los muelles, en represas para evitar vandalismo en los suministros de agua.

La Tecnología de Sistema de vigilancia con Tecnología en Radar para Seguridad Perimetral ha tenido su mayor desarrollo en el sector militar y actualmente las Fuerzas Armadas de estados Unidos tienen una gran cantidad de estos equipos instalados en sus unidades militares.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

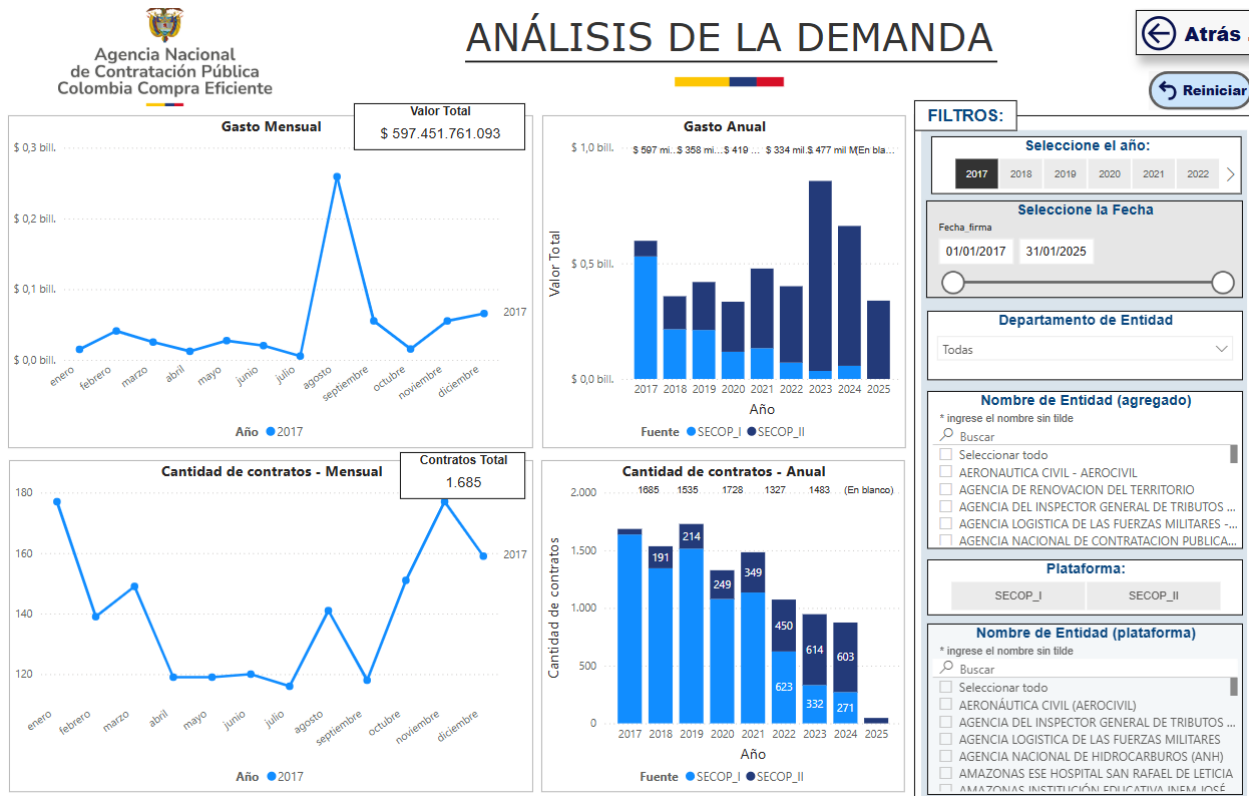


Ilustración 24
Análisis de la Demanda – Contratos según UNSPSC

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiOTNjY2MyZmUtZWZlMjY0NjY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyYiwiCiI6IjdiMDkwNDZlTl0tNTk0MC04Y2IxLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiR9>

Así mismo, se utilizó el modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente – Herramienta Análisis de la Oferta para entender las variables que impactan los sectores a los que pertenece las categorías (UNSPSC) a evaluar. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de análisis de oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría a lo largo de los años desde el 2017 al 2025 y dentro de las plataformas Sistema Electrónico de Contratación Pública de la (SECOP I, SECOP II), qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

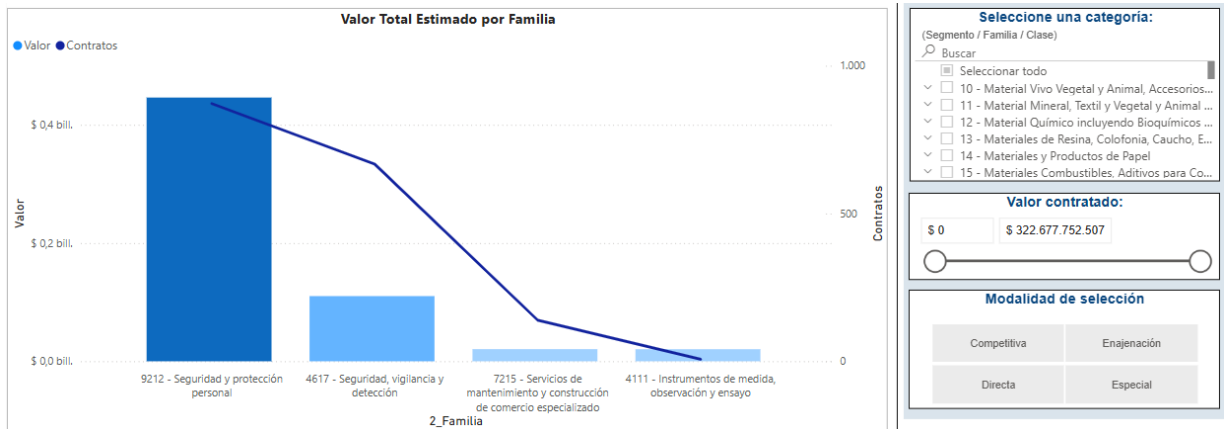


Ilustración 25
Valor estimado de contrato según Codigos UNSPSC

Como se observa en la gráfica anterior y en la siguiente, el sector de mayor demanda, se tiene el de Seguridad y protección Personal, con una participación del 74.69% desde el año 2017.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2017			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
9212 - Seguridad y protección personal	872	\$ 446.228.304.667	74,69%	872	\$ 446.228.304.667	74,69%
921217 - Servicios de sistemas de seguridad	872	\$ 446.228.304.667	74,69%	872	\$ 446.228.304.667	74,69%
4617 - Seguridad, vigilancia y detección	667	\$ 110.271.852.584	18,46%	667	\$ 110.271.852.584	18,46%
461716 - Equipo de vigilancia y detección	667	\$ 110.271.852.584	18,46%	667	\$ 110.271.852.584	18,46%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	139	\$ 20.526.536.079	3,44%	139	\$ 20.526.536.079	3,44%
721517 - Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial	139	\$ 20.526.536.079	3,44%	139	\$ 20.526.536.079	3,44%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	7	\$ 20.425.067.763	3,42%	7	\$ 20.425.067.763	3,42%
411152 - Sistemas y componentes de radar y sonar	7	\$ 20.425.067.763	3,42%	7	\$ 20.425.067.763	3,42%
Total	1685	\$ 597.451.761.093	100,00%	1685	\$ 597.451.761.093	100,00%

Ilustración 26
Valores Estimados según códigos UNSPSC

<https://www.colombiacompra.gov.co/Datos de compra pública /Abastecimiento Estratégico app>.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

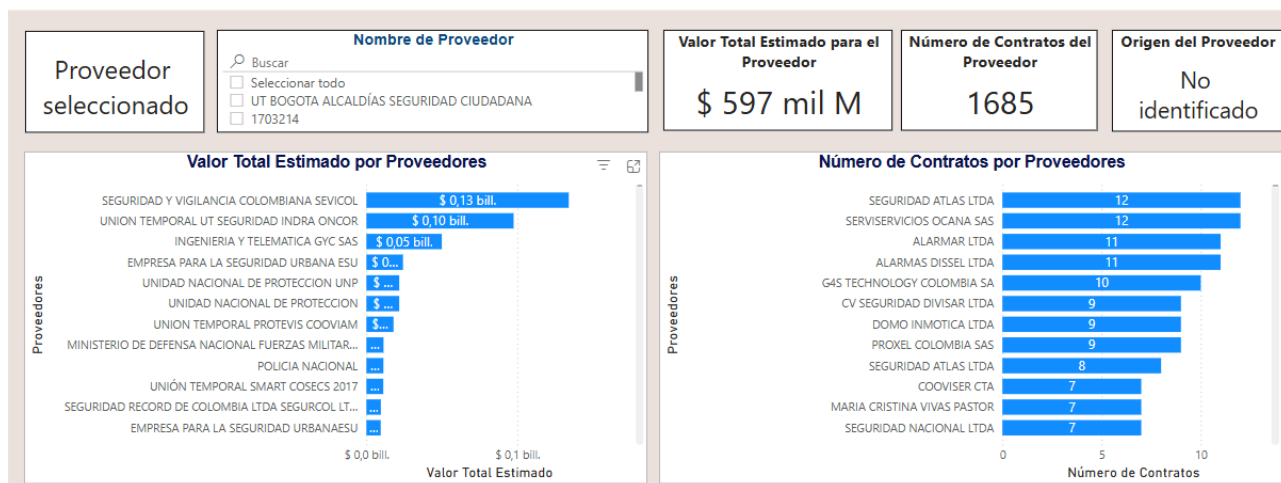


Ilustración 27
Valores Contratos proveedores

De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado. Parámetros de busca: Modalidad de Selección – Licitación Pública; Valores Contratados - \$0 a \$ 597 mil millones pesos., con una cantidad de 1685 contratos adjudicados.

6.4 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con el presente estudio la AEROCIVIL busca identificar los servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios que permitan satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la Entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos. A partir del mismo, se busca establecer el contexto del proceso de contratación para adquirir el servicio de adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del sistema perimetral del aeropuerto mencionado en el presente proyecto, por ende, identifica los principales riesgos de la futura contratación y determinar los requisitos habilitantes.

De acuerdo con el Capítulo VI Análisis del Sector Económico y de los Oferentes por parte de las entidades estatales, artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la AEROCIVIL realizó el estudio del sector de conformidad con el Manual de Colombia Compra Eficiente, el cual materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

La Dirección de Operaciones Aeroportuarias, con el objetivo de determinar el valor estimado del presente proyecto, solicitó a varias compañías con experiencia en adquisición y mantenimiento de Sistemas de Seguridad, incluyendo Circuitos Cerrados de Televisión, controles de acceso y Seguridad Perimetral, que envíen el listado de precios de los servicios necesarios para este proyecto.

Para realizar un análisis de mercado exhaustivo en este tipo de procesos, se envió una invitación de cotización por correo electrónico el 31 de enero de 2025. En dicha comunicación se adjuntaron los Formatos 7 (Propuesta Económica) y 8 (Especificaciones Técnicas) vigentes para este proceso. Esta invitación fue dirigida a veinte (20) empresas del sector, con fecha límite de respuesta establecida para el 10 de febrero de 2025.

Al concluir el plazo estipulado, se recibió respuesta de doce (12) empresas interesadas y con experiencia comprobada en este tipo de procesos. Estas empresas proporcionaron sus respectivos listados de precios en el Formato 7 adjuntado en la solicitud inicial.

Una vez recibidas todas las cotizaciones, se procedió a organizar los datos y valores registrados en cada formato en tablas de Excel, facilitando así una referencia organizada de los precios. Posteriormente, se llevó a cabo el cálculo del presupuesto utilizando diversos métodos analíticos: Media Aritmética Global, Media Aritmética sin Atípicos, Mediana, Media Geométrica, Media Acotada, Límites Superiores e Inferiores. Tras analizar estos métodos, se decidió utilizar la Mediana y la Media Geométrica como metodologías principales, asegurando el valor mínimo entre ambas.

En los siguientes apartados se detallan los precios ofrecidos por cada empresa, seguidos por una explicación detallada de la metodología empleada para determinar los valores finales del presupuesto de este proyecto.

Tabla 10 - Cotizaciones Recibidas de Interesados

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

#	NOMBRE DE EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	COTIZO
1	CI2 - COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A.	proyectos@cisseguridad.com; "marco.castiblanco@cisseguridad.com	SI
2	COMPAÑIA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD - CIS	proyectos@cisseguridad.com; "marco.castiblanco@cisseguridad.com	SI
3	HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S	Jefferson Solano<jsolano@heliosti.com	SI
4	G4S TECHNOLOGY COLOMBIA S.A	Nelson Camargo <nelson.camargo@co.g4s.com>	SI
5	PC TRONICS	Luz Latorre <luz.latorre@pctronic.com.co>	SI
6	SEGURITECH COLOMBIA S.A.S	Jenny Angélica Díaz Durán <jenny.diaz@seguritech.com>	SI
7	MELTEC COMUNICACIONES S.A.	acorrea@meltec.com.co ,hpaez@meltec.com.co; Info@meltec.com.co	SI
8	SURVISION	survibta@survision.co	SI
9	SECURITY VIDEO EQUIPMENT	ramiro.gonzalez@secvideo.com.co, carolina.parrado@secvideo.com.co	SI
10	VERYTEL S.A.	cmora@grupoverytel.com, info@grupoverytel.com, slayton@grupoverytel.com	SI
11	GRUPO EMPRESARIAL SECURITY	shuertas@dvsas.com.co	SI
12	PROSEGUR DE COLOMBIA	angel.nustes@prosegur.com.co ; ventas@prosegur.com.co	SI

A continuación, se detalla el análisis de Costos Estimados para el Proyecto de Seguridad basada en Tecnología Radar en Armenia y Barranquilla.

Con el propósito de optimizar un proceso enfocado en identificar y atender las necesidades particulares de cada aeropuerto, se determinan las cantidades requeridas en función de dichas necesidades, las cuales se priorizan según factores como la longitud y el perímetro de cada terminal. De esta manera, se garantiza que los recursos y esfuerzos se ajusten de manera eficiente a las particularidades de cada ubicación.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 11 - Cuadro análisis de Cotizaciones recibidas - Aeropuerto Armenia - Progresión Estadística

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	1. Ci2	2. CIS SEGURIDAD	3. G4S	4. GRUPO EMPRESARIAL SECURITY	5. HELIOS	6. MELTEC
	AEROPUERTO ARMENIA -								
1	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	2	Unid.	\$ 529.660.011	\$ 635.000.000	\$ 323.183.520	\$ 717.500.000	\$ 366.191.840	\$ 444.821.340
2	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	Unid.	\$ 467.968.405	\$ 547.000.000	\$ 277.243.500	\$ 612.833.700	\$ 312.988.800	\$ 380.919.095
3	Servidor para Sistema de Radars con Licenciamiento incluido	1	Unid.	\$ 78.900.000	\$ 260.000.000	\$ 146.504.160	\$ 94.830.000	\$ 163.688.320	\$ 96.626.012
4	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	2	Unid.	\$ 499.947.198	\$ 590.000.000	\$ 391.404.420	\$ 606.334.000	\$ 454.943.840	\$ 411.146.603
5	Kit de Sistema de panel solar completo	4	Unid.	\$ 45.081.967	\$ 54.000.000	\$ 6.423.101	\$ 17.066.490	\$ 41.809.362	\$ 13.272.791
6	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	4	Unid.	\$ 13.524.590	\$ 23.000.000	\$ 1.101.619	\$ 14.309.975	\$ 10.491.840	\$ 15.389.928
7	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	Unid.	\$ 10.819.672	\$ 13.000.000	\$ 7.992.000	\$ 22.302.790	\$ 8.677.805	\$ 32.399.604
8	UPS de 3KVA	1	Unid.	\$ 9.016.394	\$ 10.200.000	\$ 7.268.805	\$ 5.791.550	\$ 11.168.000	\$ 18.213.988
9	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	Unid.	\$ 164.718.289	\$ 263.000.000	\$ 102.084.484	\$ 168.784.000	\$ 134.595.866	\$ 427.146.303
10	Switch 24 puertos POE	1	Unid.	\$ 14.426.230	\$ 24.000.000	\$ 45.144.000	\$ 14.772.727	\$ 4.506.240	\$ 20.274.951
11	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	1	Global	\$ 1.030.111.875	\$ 842.000.000	\$ 291.463.966	\$ 813.000.000	\$ 826.785.723	\$ 542.402.420
	TOTALES			\$ 2.864.174.631	\$ 3.261.200.000	\$ 1.599.825.575	\$ 3.088.125.232	\$ 2.341.847.636	\$ 2.402.613.035

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 12 - Cuadro análisis de Cotizaciones recibidas - Aeropuerto Armenia – Progresión Estadística

Ítem	Descripción	Cantidad	7. PC TRONIC	8. PROSEGUR	9. SEGURITECH	10. SURVISION	11. SYE	12. VERTTEL
	AEROPUERTO ARMENIA -							
1	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	2	\$ 222.526.000	\$ 604.375.931	\$ 609.844.700	\$ 366.174.890	\$ 635.000.000	\$ 603.257.000
2	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	\$ 222.526.000	\$ 534.169.371	\$ 531.509.600	\$ 290.957.142	\$ 547.000.000	\$ 504.404.000
3	Servidor para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido	1	\$ 55.360.000	\$ 87.247.028	\$ 249.845.700	\$ 75.169.288	\$ 50.000.000	\$ 226.368.000
4	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	2	\$ 199.803.000	\$ 535.146.137	\$ 676.576.200	\$ 82.656.769	\$ 467.554.744	\$ 654.035.000
5	Kit de Sistema de panel solar completo	4	\$ 13.922.000	\$ 49.455.947	\$ 22.869.200	\$ 56.545.676	\$ 92.950.000	\$ 63.755.000
6	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	4	\$ 21.618.000	\$ 21.398.148	\$ 14.094.900	\$ 16.565.454	\$ 22.651.200	\$ 28.170.000
7	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	\$ 16.300.000	\$ 11.066.295	\$ 6.846.600	\$ 9.022.340	\$ 44.044.000	\$ 21.517.000
8	UPS de 3KVA	1	\$ 19.666.000	\$ 10.253.903	\$ 10.123.900	\$ 6.966.487	\$ 10.207.904	\$ 13.631.000
9	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	\$ 110.430.000	\$ 169.886.687	\$ 213.374.500	\$ 292.208.236	\$ 263.531.098	\$ 242.866.000
10	Switch 24 puertos POE	1	\$ 10.025.000	\$ 12.860.094	\$ 3.675.500	\$ 5.242.077	\$ 24.891.402	\$ 23.278.000
11	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	1	\$ 568.161.000	\$ 792.048.196	\$ 1.078.197.900	\$ 534.068.397	\$ 842.400.000	\$ 795.800.000
	TOTALES		\$ 1.460.337.000	\$ 2.827.907.737	\$ 3.416.958.700	\$ 1.735.576.756	\$ 3.000.230.348	\$ 3.177.081.000

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 13 - Cuadro análisis de Cotizaciones recibidas - Aeropuerto Barranquilla – Progresión Estadística

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	1. Ci2	2. CIS SEGURIDAD	3. G4S	4. GRUPO EMPRESARIAL SECURITY	5. HELIOS	6. MELTEC
	AEROPUERTO BARRANQUILLA								
12	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	3	Unid.	\$ 529.660.011	\$ 635.000.000	\$ 323.183.520	\$ 717.500.000	\$ 366.191.840	\$ 444.821.340
13	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	Unid.	\$ 467.968.405	\$ 547.000.000	\$ 277.249.500	\$ 612.833.700	\$ 312.988.800	\$ 380.919.095
14	Servidor para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido	1	Unid.	\$ 78.900.000	\$ 280.000.000	\$ 146.504.160	\$ 94.830.000	\$ 172.983.840	\$ 100.584.266
15	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	3	Unid.	\$ 439.947.198	\$ 530.000.000	\$ 391.404.420	\$ 606.334.000	\$ 454.943.840	\$ 411.146.603
16	Kit de Sistema de panel solar completo	5	Unid.	\$ 45.081.967	\$ 54.000.000	\$ 6.423.101	\$ 17.066.490	\$ 41.803.362	\$ 13.272.791
17	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	5	Unid.	\$ 13.524.590	\$ 23.000.000	\$ 918.016	\$ 14.909.975	\$ 10.491.840	\$ 15.389.928
18	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	Unid.	\$ 10.819.672	\$ 13.000.000	\$ 7.992.000	\$ 22.302.790	\$ 8.677.805	\$ 32.399.604
19	UPS de 3KVA	1	Unid.	\$ 9.016.394	\$ 10.200.000	\$ 7.268.805	\$ 5.791.550	\$ 11.168.000	\$ 18.213.988
20	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	Unid.	\$ 164.718.289	\$ 263.000.000	\$ 102.084.484	\$ 168.784.000	\$ 134.595.866	\$ 427.146.303
21	Switch 24 puertos POE	1	Unid.	\$ 14.426.230	\$ 24.000.000	\$ 45.144.000	\$ 14.772.727	\$ 4.506.240	\$ 20.274.951
22	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	1	Unid.	\$ 1.105.800.000	\$ 842.000.000	\$ 168.616.999	\$ 813.000.000	\$ 830.893.627	\$ 699.619.358
	TOTALES			\$ 2.939.862.756	\$ 3.281.200.000	\$ 1.476.789.005	\$ 3.088.125.232	\$ 2.349.251.060	\$ 2.563.788.227

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 14 - Cuadro análisis de Cotizaciones recibidas - Aeropuerto Barranquilla – Progresión Estadística

Ítem	Descripción	Cantidad	7. PC TRONIC	8. PROSEGUR	9. SEGURITECH	10. SURVISION	11. SYE	12. VERTTEL
	AEROPUERTO BARRANQUILLA							
12	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	3	\$ 222.526.000	\$ 619.051.722	\$ 607.214.700	\$ 366.174.830	\$ 650.000.000	\$ 603.257.000
13	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	\$ 222.526.000	\$ 547.021.186	\$ 529.217.500	\$ 290.357.142	\$ 568.000.000	\$ 504.404.000
14	Servidor para Sistema de Radars con Licenciamiento incluido	1	\$ 55.360.000	\$ 87.247.028	\$ 253.539.600	\$ 75.169.288	\$ 55.000.000	\$ 226.368.000
15	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	3	\$ 139.803.000	\$ 548.023.328	\$ 673.658.500	\$ 82.656.769	\$ 435.608.029	\$ 654.035.000
16	Kit de Sistema de panel solar completo	5	\$ 13.922.000	\$ 48.688.860	\$ 22.770.600	\$ 56.545.676	\$ 38.527.000	\$ 63.755.000
17	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	5	\$ 21.618.000	\$ 20.328.095	\$ 14.034.100	\$ 16.565.454	\$ 24.010.272	\$ 28.170.000
18	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	\$ 16.300.000	\$ 11.353.799	\$ 6.817.100	\$ 9.022.340	\$ 46.686.640	\$ 21.517.000
19	UPS de 3KVA	1	\$ 19.666.000	\$ 9.434.321	\$ 10.080.200	\$ 6.366.487	\$ 10.820.379	\$ 13.631.000
20	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	\$ 110.430.000	\$ 173.274.387	\$ 213.438.700	\$ 292.208.236	\$ 235.048.167	\$ 242.866.000
21	Switch 24 puertos POE	1	\$ 10.025.000	\$ 13.091.603	\$ 3.659.600	\$ 5.242.077	\$ 26.384.887	\$ 23.278.000
22	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	1	\$ 568.161.000	\$ 812.625.719	\$ 1.080.229.300	\$ 534.068.397	\$ 887.900.000	\$ 795.800.000
	TOTALES		\$ 1.460.337.000	\$ 2.890.800.048	\$ 3.414.719.900	\$ 1.735.576.756	\$ 3.097.985.374	\$ 3.177.081.000

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

El estudio de precios de mercado se elaboró conforme a lo establecido en las "Recomendaciones para la Elaboración de Estudios Previos – Aplicación del Principio de Planeación en la Contratación de las Entidades Públicas" (Procuraduría General de la Nación, 2023), específicamente en el numeral 5 de la página 40, el cual regula el Estudio de Mercado o Análisis Económico del Valor del Contrato. Esta disposición normativa, complementada con la "Guía para la Elaboración de Estudios de Sector" (Colombia Compra Eficiente, 2022), establece los criterios metodológicos para la determinación técnica del presupuesto oficial, incluyendo: (i) fuentes primarias y secundarias de consulta, (ii) métodos de comparación de precios, y (iii) parámetros de homologación técnica.

Con base en el marco normativo citado y mediante análisis comparativo de las cotizaciones presentadas por los potenciales oferentes, se procederá a: (a) validar la conformidad técnica y económica de cada ítem según los estándares de referencia, (b) aplicar los criterios de exclusión por desviaciones significativas de precio sobre el valor de mercado referenciado, y (c) consolidar los valores definitivos a consignar en el pliego de condiciones, garantizando así la objetividad en la selección conforme al Artículo 2.2.1.1.1.3 del Decreto 1082 de 2015 (Único Reglamento de Contratación Pública).

Los costos presentados por los doce (12) proponentes para la adquisición del sistema de radares perimetrales oscilaron entre [valor mínimo] y [valor máximo], con un promedio de [valor promedio], habiéndose excluido del análisis aquellos valores que no cumplieran con los requisitos técnicos establecidos en los términos de referencia.

Tabla 15 - Cuadro análisis – Inclusión o Exclusión de precios cotizados según Progresión Estadística - Aeropuerto Armenia

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Ítem	Descripción	Cantidad	1. CI2	2. CIS SEGURIDAD	3. G4S	4. GRUPO EMPRESARIAL SECURITY	5. HELIOS	6. MELTEC	7. PC TRONIC	8. PROSEGUR	9. SEGURITECH	10. SURVISION	11. SVE	12. VERTTEL
	AEROPUERTO ARMENIA -													
1	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	2	\$ 630.295.413	\$ 755.650.000			\$ 435.768.290	\$ 529.337.395		\$ 719.207.358	\$ 725.715.193	\$ 435.748.119	\$ 435.748.119	\$ 435.748.119
2	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	\$ 556.882.402	\$ 650.930.000			\$ 372.456.672	\$ 453.293.723		\$ 635.661.551	\$ 632.496.424		\$ 346.238.999	\$ 346.238.999
3	Servidor para Sistema de Radars con Licenciamiento incluido	1	\$ 93.891.000		\$ 174.339.950	\$ 112.847.700	\$ 201.929.101	\$ 114.384.954		\$ 103.823.963		\$ 89.451.453		
4	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	2	\$ 594.337.166	\$ 702.100.000	\$ 465.771.260	\$ 721.537.460	\$ 541.383.170	\$ 489.264.458		\$ 636.823.903			\$ 98.361.555	
5	Kit de Sistema de panel solar completo	4	\$ 53.647.541	\$ 64.260.000		\$ 20.309.123	\$ 43.753.141			\$ 58.852.577	\$ 27.214.348	\$ 67.289.354		\$ 67.289.354
6	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	4	\$ 16.094.262	\$ 27.370.000		\$ 17.742.870	\$ 12.485.290	\$ 18.314.014	\$ 25.725.420	\$ 25.463.796	\$ 16.772.931	\$ 19.712.890	\$ 19.712.890	
7	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	\$ 12.875.410	\$ 15.470.000	\$ 9.510.480	\$ 26.540.320	\$ 10.326.588		\$ 19.397.000	\$ 13.168.891	\$ 8.147.454	\$ 10.736.585		\$ 10.736.585
8	UPS de 3KVA	1	\$ 10.729.509	\$ 12.138.000	\$ 8.649.878		\$ 13.289.920			\$ 12.202.145	\$ 12.047.441	\$ 8.290.120	\$ 8.290.120	\$ 8.290.120
9	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	\$ 196.014.764	\$ 312.970.000		\$ 200.852.960	\$ 160.169.081			\$ 202.165.158	\$ 253.915.655	\$ 347.727.801	\$ 347.727.801	\$ 347.727.801
10	Switch 24 puertos POE	1	\$ 17.167.214	\$ 28.560.000		\$ 17.579.545		\$ 24.127.192	\$ 11.929.750	\$ 15.303.512		\$ 6.238.072	\$ 6.238.072	\$ 6.238.072
11	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	1		\$ 1.001.980.000		\$ 967.470.000	\$ 963.875.010	\$ 645.458.880	\$ 676.111.530	\$ 942.537.353		\$ 635.541.392	\$ 635.541.392	\$ 635.541.392
	TOTALES		\$ 2.182.534.680	\$ 3.571.428.000	\$ 658.271.568	\$ 2.084.879.979	\$ 2.781.436.261	\$ 2.274.780.615	\$ 733.163.760	\$ 3.365.210.207	\$ 1.676.309.446	\$ 1.620.735.786	\$ 1.897.858.948	\$ 1.857.810.442

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 16 - Cuadro análisis – Inclusión o Exclusión de precios cotizados según Progresión Estadística - Aeropuerto Barranquilla

Ítem	Descripción	Cantidad	1. CI2	2. CIS SEGURIDAD	3. G4S	4. GRUPO EMPRESARIAL SECURITY	5. HELIOS	6. MELTEC	7. PC TRONIC	8. PROSEGUR	9. SEGURITECH	10. SURVISION	11. SYE	12. VERTTEL
	AEROPUERTO BARRANQUILLA													
12	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	3	\$ 630.295.413	\$ 755.650.000			\$ 435.768.290	\$ 529.337.395		\$ 736.671.549	\$ 722.585.493	\$ 435.748.119	\$ 435.748.119	\$ 435.748.119
13	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	\$ 556.882.402	\$ 650.330.000			\$ 372.456.672	\$ 453.293.723		\$ 650.955.211	\$ 629.768.825		\$ 346.238.999	\$ 346.238.999
14	Servidor para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido	1	\$ 93.891.000		\$ 174.339.350	\$ 112.847.700	\$ 205.850.770	\$ 119.695.277		\$ 103.823.363		\$ 89.451.453		
15	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	3	\$ 534.937.166	\$ 702.100.000	\$ 465.771.260	\$ 721.537.460	\$ 541.383.170	\$ 489.264.458		\$ 652.147.760			\$ 38.361.555	
16	Kit de Sistema de panel solar completo	5	\$ 53.647.541	\$ 64.260.000		\$ 20.309.123	\$ 49.753.141		\$ 16.567.180	\$ 57.339.743	\$ 27.097.014	\$ 67.289.354		\$ 67.289.354
17	Radioenfases inalámbricos (Transmisor - Receptor)	5	\$ 16.094.262	\$ 27.370.000		\$ 17.742.870	\$ 12.485.290	\$ 18.314.014	\$ 25.725.420	\$ 24.904.433	\$ 16.700.579	\$ 19.712.890	\$ 19.712.890	
18	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	\$ 12.875.410	\$ 15.470.000	\$ 9.510.480	\$ 26.540.320	\$ 10.326.588		\$ 19.397.000	\$ 13.511.021	\$ 8.112.349	\$ 10.736.585		\$ 10.736.585
19	UPS de 3KVA	1	\$ 10.729.509	\$ 12.138.000	\$ 8.649.878		\$ 13.289.320			\$ 11.298.242	\$ 11.995.438	\$ 8.290.120	\$ 8.290.120	\$ 8.290.120
20	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	\$ 196.014.764	\$ 312.970.000		\$ 200.852.960	\$ 160.169.081			\$ 206.196.521	\$ 253.392.053	\$ 347.727.801	\$ 347.727.801	\$ 347.727.801
21	Switch 24 puertos POE	1	\$ 17.167.214	\$ 28.560.000		\$ 17.579.545		\$ 24.127.192	\$ 11.929.750	\$ 15.579.008			\$ 6.238.072	\$ 6.238.072
22	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	1		\$ 1.001.980.000		\$ 967.470.000	\$ 988.763.416	\$ 832.547.036	\$ 676.111.590	\$ 967.024.606		\$ 635.541.392	\$ 635.541.392	\$ 635.541.392
	TOTALES		\$ 2.182.534.680	\$ 3.571.428.000	\$ 658.271.568	\$ 2.084.879.979	\$ 2.790.246.336	\$ 2.466.579.094	\$ 749.730.340	\$ 3.440.052.057	\$ 1.670.251.751	\$ 1.614.497.714	\$ 1.897.858.948	\$ 1.857.810.442

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Análisis Estadístico de Precios - Sistema de Seguridad Perimetral

Tras evaluar las ofertas recibidas para el sistema de seguridad del Aeropuerto Armenia, encontramos que los precios presentan variaciones significativas en algunos ítems. Por ejemplo, para el ítem 1 - radares de 1,000 metros (el precio promedio fue de 600 millones, pero la mitad de las empresas cotizaron alrededor de 529 millones, lo que indica que algunas ofertas elevadas, distorsionaron el promedio. Situaciones similares ocurren con el ítem 3 - Servidor del Sistema perimetral, el ítem 6 - Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor), el ítem 7 - Monitor profesional y el ítem 11 - Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento (...), donde las medianas (112M y 19M y 11M y 676 M, respectivamente) son más representativas que los promedios simples.

Para determinar el valor de referencia más favorable para el Aeropuerto de Barranquilla, se consideró conveniente utilizar la mediana en los ítems con grandes diferencias (1, 3, 6, 7 y 11) pues dicha medida estadística ignora los valores extremos, y usar la media geométrica en los demás ítems (como cámaras térmicas, panel solar, sistema de administración) los cuales muestran precios más uniformes. De la combinación de las metodologías aplicadas para la estimación del presupuesto oficial, se obtiene un valor total aproximadamente de \$4,304 millones, un 12% más bajo que sumando todos los valores promedios, lo que representa un ahorro significativo manteniendo estándares de calidad.

Tabla 17 - Metodologías de Estadística Aplicada - Aeropuerto Armenia

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Formato 7.			Metodologías Estadísticas						Conclusión Analítica Valor Unitario	Conclusión Analítica Valor total
Ítem	Descripción	Cantidad	Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Media Acotada	Media Armónica		
	AEROPUERTO ARMENIA -								\$ 0	\$ 0
1	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	2	\$ 600.705.577	\$ 567.024.223	\$ 529.337.395	\$ 551.820.424	\$ 567.024.223	\$ 537.411.118	\$ 529.337.395	\$ 1.058.674.789
2	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	2	\$ 518.534.623	\$ 499.274.846	\$ 505.088.063	\$ 482.751.524	\$ 499.274.846	\$ 466.377.571	\$ 482.751.524	\$ 965.503.049
3	Servidor para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido	1	\$ 157.728.402	\$ 127.324.017	\$ 112.847.700	\$ 121.828.350	\$ 127.324.017	\$ 117.237.166	\$ 112.847.700	\$ 112.847.700
4	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	2	\$ 552.313.501	\$ 531.272.371	\$ 568.160.168	\$ 468.704.745	\$ 531.272.371	\$ 359.293.390	\$ 468.704.745	\$ 937.409.491
5	Kit de Sistema de panel solar completo	4	\$ 47.317.527	\$ 51.076.930	\$ 56.250.059	\$ 47.348.617	\$ 51.076.930	\$ 42.780.870	\$ 47.348.617	\$ 189.394.466
6	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	4	\$ 20.122.469	\$ 19.939.436	\$ 19.013.452	\$ 19.420.245	\$ 19.939.436	\$ 18.905.448	\$ 19.013.452	\$ 76.053.809
7	Monitor profesional de 55" (comercial)	1	\$ 20.228.821	\$ 13.690.931	\$ 11.805.997	\$ 12.868.724	\$ 13.690.931	\$ 12.217.779	\$ 11.805.997	\$ 11.805.997
8	UPS de 3KVA	1	\$ 13.140.370	\$ 10.436.361	\$ 10.729.509	\$ 10.254.611	\$ 10.436.361	\$ 10.075.286	\$ 10.254.611	\$ 10.254.611
9	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	1	\$ 253.135.358	\$ 263.252.336	\$ 253.915.655	\$ 253.082.720	\$ 263.252.336	\$ 243.038.145	\$ 253.082.720	\$ 253.082.720
10	Switch 24 puertos POE	1	\$ 20.140.375	\$ 14.820.153	\$ 15.303.512	\$ 12.798.874	\$ 14.820.153	\$ 10.953.139	\$ 12.798.874	\$ 12.798.874
11	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto.	1	\$ 888.180.843	\$ 791.561.890	\$ 676.111.590	\$ 774.868.795	\$ 791.561.890	\$ 758.999.268	\$ 676.111.590	\$ 676.111.590
	TOTALES									\$ 4.303.937.096

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Al evaluar comparativamente las ofertas recibidas para ambos aeropuertos (Armenia y Barranquilla), se observa que los ítems críticos (radares de 1000mt, servidores, radioenlaces, monitores profesional) presentan variaciones significativas similares en sus distribuciones de precios, lo que valida la aplicación coherente de la metodología estadística propuesta, la cual es el uso de la Mediana, pero para los ítems con dispersión superior al 10% (ej. radares de 800 mt, cámara PTZ Térmica, Kit de panel Solar, UPS, Switch y Sistema de Grabación) el uso del método estadístico es la Media Geométrica en los dos aeropuertos.

En el caso del ítem de diseño e instalación de infraestructura, para el Aeropuerto de Barranquilla, se aplica la Media Geométrica con 799 millones, lo cual demostró ser el indicador más adecuado al presentar menor sensibilidad a valores extremos, mientras que para el Aeropuerto de Armenia en este mismo ítem de diseño e instalación el valor total resultante de 676 millones se aplica el uso de la Mediana, lo que confirma que esta aproximación metodológica garantiza estándares de calidad, optimizando los recursos sin comprometer las especificaciones técnicas en ninguno de los dos proyectos.

Tabla 18 - Metodologías de Estadística Aplicada - Aeropuerto Barranquilla

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Formato T.		Metodologías Estadísticas				Conclusión Analítica Valor Unitario	Conclusión Analítica Valor total
Ítem	Descripción	Mediana	Media Geométrica	Media Acotada	Media Armónica		
	AEROPUERTO BARRANQUILLA					\$ 0	\$ 0
12	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance	\$ 529.337.395	\$ 553.027.809	\$ 568.616.944	\$ 538.278.764	\$ 529.337.395	\$ 1.588.012.184
13	Radar para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance	\$ 505.088.063	\$ 483.926.812	\$ 500.845.604	\$ 467.197.727	\$ 483.926.812	\$ 967.853.624
14	Servidor para Sistema de Radars con Licenciamiento incluido	\$ 112.847.700	\$ 122.866.245	\$ 128.557.159	\$ 118.100.721	\$ 112.847.700	\$ 112.847.700
15	Cámara tipo Térmica - PTZ para exteriores	\$ 568.160.168	\$ 470.099.925	\$ 533.187.854	\$ 359.889.782	\$ 470.099.925	\$ 1.410.299.775
16	Kit de Sistema de panel solar completo	\$ 53.647.541	\$ 42.040.830	\$ 47.128.050	\$ 36.321.579	\$ 42.040.830	\$ 210.204.150
17	Radioenlaces inalámbricos (Transmisor - Receptor)	\$ 19.013.452	\$ 19.368.782	\$ 19.876.265	\$ 18.864.778	\$ 19.013.452	\$ 95.067.261
18	Monitor profesional de 55" (comercial)	\$ 11.805.997	\$ 12.896.203	\$ 13.721.634	\$ 12.238.590	\$ 11.805.997	\$ 11.805.997
19	UPS de 3KVA	\$ 10.729.509	\$ 10.162.406	\$ 10.330.149	\$ 9.997.875	\$ 10.162.406	\$ 10.162.406
20	Sistema de administración y Grabación de datos y video en Red, incluye Estación de trabajo y Teclado de Control Joystick para visualización de la plataforma de integración.	\$ 253.992.053	\$ 253.647.035	\$ 263.708.753	\$ 243.682.325	\$ 253.647.035	\$ 253.647.035
21	Switch 24 puertos POE	\$ 16.373.111	\$ 14.033.162	\$ 15.927.356	\$ 12.117.159	\$ 14.033.162	\$ 14.033.162
22	Diseño, instalación de infraestructura, configuración, puesta en funcionamiento, capacitación, garantía y mantenimientos preventivos durante 60 meses de todo el sistema de seguridad perimetral implementado. (4 Rondas por año) - Incluye Adecuación obra civiles pequeñas del cuarto de monitoreo del aeropuerto	\$ 832.547.036	\$ 799.810.755	\$ 815.613.425	\$ 784.130.873	\$ 799.810.755	\$ 799.810.755
	TOTALES						\$ 5.473.744.049

a-

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

7. DETALLADO DE COSTOS:

A continuación, se presenta el presupuesto requerido para el año 2025 para realizar La adquisición e instalación del sistema perimetral basado en Tecnología Radar en los Aeropuerto Internacionales de: El Edén de la ciudad de Armenia y Ernesto Cortissoz de la ciudad de Barranquilla.

Tabla 19 - Costos Finales por Aeropuerto

AEROPUERTO	PRESUPUESTO ESTIMADO
ARMENIA	\$ 4.303.937.096
BARRANQUILLA	\$ 5.473.744.049
TOTAL	\$ 9.777.681.145

8. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **NUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$ 9.777.681.145)** Incluido IVA y demás impuestos a los que haya lugar.

NOTA:

- Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, al igual que el valor estimado por Aeropuerto.
- El valor por el que se adjudicará el proceso será el ofertado por el proponente ganador de la subasta inversa electrónica.

8.1 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	
NO	X

8.2 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.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

8.3 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para el presente proceso se contará con el valor total de la oferta recibida a través del formato 7 “Lista de Precios”. Las ofertas que superen el precio de referencia establecidos incurrirán en causal de rechazo.

SI	
NO	X

8.4 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. 88125 expedido el 29 de abril de 2025.

9. CONDICIONES DEL CONTRATO

a. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo para la ejecución del contrato será hasta 15 de diciembre de 2025 contado a partir de la suscripción del acta de inicio, y estará sujeto a la expedición del registro presupuestal y a la aprobación de las garantías correspondientes.

b. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El lugar de ejecución será en los Aeropuerto Internacionales de: El Edén en la ciudad de Armenia y Ernesto Cortissoz en la ciudad de Barranquilla, tal como se observa en la siguiente tabla discriminada en el plan de inversión con sus respectivos lugares, previa coordinación con el supervisor del contrato

Tabla 19 - Referencia - Lugares de Instalación en los Aeropuertos de Armenia y Barranquilla

Proyecto de Inversión	Producto	Actividad
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y A LA NAVEGACIÓN AÉREA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL EDÉN DE LA CIUDAD DE ARMENIA	Servicios Aeroportuarios	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL CON TECNOLOGÍA DE RADAR PARA EL AEROPUERTOS DE ARMENIA.
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIÓN ATLÁNTICO	Servicios Aeroportuarios	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL CON TECNOLOGÍA DE RADAR PARA EL AEROPUERTOS DE BARRANQUILLA.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

c. FORMA DE PAGO

Tabla 20- Tipo de forma de pago

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

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

Actas parciales

Un primer pago, correspondiente al valor de los ítems: 5 Radares para vigilancia perimetral de mínimo 1000 mts de alcance, 4 Radares para vigilancia perimetral de mínimo 800 mts de alcance y 2 Servidores para Sistema de Radares con Licenciamiento incluido. Los valores por cancelar serán los relacionados en el Formato 7 – propuesta económica, previa presentación de:

- Certificación de ingreso expedida por el Almacén General, de conformidad con lo relacionado el Formato 8 de Especificaciones Técnicas, donde conste la entrega de los elementos.
- Acta de recibo parcial suscrita entre el supervisor y el Representante Legal del contratista.
- Factura comercial y la respectiva copia de Declaración de Importación (si a ello hay lugar) con la autorización de levante, a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y aduaneras del proceso de importación de los bienes.
- Ordenes de compra correspondientes al resto de los equipos detallados en el Formato 7 - Propuesta Económica. Estas órdenes de compra deben contar con el respaldo del fabricante, quien deberá informar mediante certificación o correo electrónico que se encuentra en proceso de alistamiento de los equipos restantes.

Un segundo pago correspondiente al valor de los ítems restantes descritos en el Formato 7, previa presentación de:

- Certificación de ingreso expedida por Almacén general de activos de conformidad con lo relacionado el Formato 8 de Especificaciones Técnicas, donde conste la entrega de los elementos
- Acta de recibo a satisfacción suscrita entre el supervisor, el Representante Legal del contratista y el gerente del aeropuerto o quien este delegue, donde conste la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos, en cada uno de los lugares de ejecución.
- Factura comercial y la respectiva copia de Declaración de Importación (si a ello hay lugar) con la autorización de levante, a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y aduaneras del proceso de importación de los bienes y prorrogas de las garantías, si a ello hay lugar, debidamente aprobadas por la AEROCIVIL.

Cuando el contrato se suscriba con personas jurídicas se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

empleados a los 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.

Cuando el contrato se suscriba con personas naturales se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación, de acuerdo con la normativa aplicable, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los 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, junto con las planillas de pago respectivas

Notas:

1. Para contratos de adquisición de bienes o con componente de suministro de bienes, el pago se sujeta al Acta del Almacén general.
2. Cuando se trate de bienes importados, se deberá acompañar el trámite de pago de la declaración de importación con autorización de levante, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas fiscales y aduaneras.
3. 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.
4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
5. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
6. 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, cuando a ello hubiere lugar

d. ANTICIPO

SI		%
NO	X	

JUSTIFICACIÓN:

NO APLICA

e. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, el contratista destinará para el cumplimiento del contrato la provisión de hasta el 10% de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad, sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Marcar con una X, si dentro del estudio previo se justificó esta provisión.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

SI	
NO	X

Justificación: El bien y servicio que se quiere contratar requiere de personal con formación y conocimientos específicos, ya que requieren desarrollar actividades que exigen una experiencia y nivel educativo alto. Adicionalmente, los equipos y elementos a adquirir requieren de importación, ya que en el territorio nacional no existen empresas que fabriquen esta clase de elementos tecnológicos, así mismo la instalación debe de realizarse por parte de personal profesional con el aval y/o autorización del fabricante, por tanto, la aplicación de este numeral no es posible para el presente proceso. Por lo anterior no es viable aplicar lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

a. 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”**.

b. 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:

Tabla 21 - Riesgos Amparados en Garantías

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.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.	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 tres (3) años más.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

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 durante cinco [5] años a partir de la suscripción del acta de recibo final
Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	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 terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas, 5 años.
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a (500) SMMLV.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.

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

a. Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y (iii) consorcios y uniones conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato.

La Aeronáutica Civil revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad para presentar la Oferta, celebrar o ejecutar el Contrato, para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios y certificado de antecedentes judiciales, asimismo, los proponentes deberán acreditar que no se encuentran en el Registro de Deudores Morosos REDAM.

De igual manera y en cumplimiento de lo señalado en la Ley 1801 de 2016, por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia, verificará que el proponente singular y los integrantes del proponente plural no registren medidas correctivas impuestas por la autoridad de Policía.

Para acreditar la capacidad jurídica se deberán presentar los siguientes documentos:

1.1.1. Formato 14 Carta De Presentación de la Oferta

La carta de presentación debe elaborarse según el modelo adjunto. Tanto el representante legal de la persona jurídica como la proponente persona natural, deberán aportar fotocopia de su cédula de ciudadanía, extranjería o pasaporte, según corresponda.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

En caso de oferentes plurales integrado por personas naturales, cada una de las personas que los conforman deben cumplir con el requisito anteriormente enunciado, según sea el caso.

La carta de presentación deberá estar suscrita a través de Firma Manuscrita, Firma Electrónica o Firma Digital.

El Proponente debe diligenciar los Formatos que correspondan. Todos los espacios en blanco deberán diligenciarse con la información solicitada.

1.1.2. Pacto de Transparencia

Los Proponentes deben suscribir el pacto de transparencia contenido en el Formato No. 21 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

Con la firma de la carta de presentación se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Formato 21 – Pacto de Transparencia y, en tal caso, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

1.1.3. Existencia y representación legal para empresas nacionales

Las personas Jurídicas Nacionales acreditarán su existencia con la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal de la persona jurídica, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. Las sociedades deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y UN (1) año más.

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo

Este certificado deberá acreditar que la sociedad en su objeto social le permite llevar a cabo el objeto del contrato a que se refiere este proceso. Para el caso de oferentes plurales, será válido que el objeto social de cada integrante complemente las actividades objeto del proceso de selección.

En todo caso todos y cada uno de los integrantes (personas jurídicas) del oferente plural, deberán presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento idóneo correspondiente.

1.1.4. Existencia y representación legal para empresas extranjeras:

i. Personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Deberán adjuntar el respectivo certificado de Cámara de Comercio de su domicilio, con fecha no superior al cierre del presente proceso. Las sociedades deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y UN (1) año más.

Este certificado deberá acreditar que su objeto social le permite llevar a cabo el objeto del contrato a que se refiere este proceso. Para el caso de oferentes plurales, será válido que el objeto social de cada integrante complemente las actividades objeto del presente proceso de selección.

ii. **Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia**

Deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio el cual debe ser anterior a la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

La persona jurídica deberá acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.

1.1.5. Acta de Junta de Socios, Asamblea General de Accionistas o Junta Directiva

Si el representante legal que presenta la oferta tiene limitaciones en sus facultades para participar en el presente proceso de contratación, deberá adjuntar el Acta en la cual conste la autorización previa de la asamblea de accionistas o junta de socios o junta directiva o del organismo social competente.

Esta Acta debe ser expedida conforme a lo establecido por el Código de Comercio, en especial el Capítulo VII Sección I y el artículo 189, para efectos de que eficacia y validez; teniendo las siguientes alternativas: (i) fotocopia del libro de actas y autenticada por Notario o (ii) Fotocopia con inclusión de nota que es fiel copia tomada de su original y firma por el secretario o el presidente.

En caso de oferentes plurales, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito, en caso de requerirlo. Para los extranjeros, éstos deben presentar los documentos idóneos del país de origen en donde se pruebe esta capacidad.

1.1.6. Personas Naturales

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- Persona natural de nacionalidad colombiana: Cédula de ciudadanía.
- Persona natural extranjera con residencia en Colombia: Cédula de extranjería.
- Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: Pasaporte.

1.1.7. Certificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscal - Diligenciar en el Formato 16.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

El proponente, persona jurídica, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir del mes anterior a la fecha de cierre, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

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

El proponente, persona natural, con personal a cargo deberá presentar una declaración, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá expresar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir del mes anterior a la fecha de cierre, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

Si se trata de personas naturales independientes sin empleados a su cargo, deberán aportar la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA), con la cual acrediten que se encuentran al día en el pago de sus aportes al sistema de seguridad social, de los últimos seis (6) meses contados a partir del mes anterior a la fecha de cierre.

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

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato la declaración donde se acredite el pago correspondiente a Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

En caso de que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los 6 meses anteriores a la fecha de cierre personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

NOTA: La Aeronáutica dará prevalencia al principio de buena fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento por parte de otros proponentes en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

En caso de no allegar con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente observado y verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación.

1.1.8. Garantía de seriedad de la oferta

El OFERENTE deberá constituir a su costa y presentar con su oferta, garantía de seriedad de la oferta. La garantía deberá constituirse con las siguientes indicaciones:

Asegurado y beneficiario:	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL
Nit:	899999059-3
Tomador y afianzado:	EI OFERENTE.
Valor asegurado:	El diez por ciento (10%) del presupuesto oficial
Vigencia:	Tres meses contados a partir del día de la entrega de la oferta, o de la fecha de cierre.

Notas Generales:

1. Sin perjuicio de lo antes mencionado, el proponente se compromete a mantener vigente la garantía de seriedad de la oferta hasta el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.
2. La AEROCIVIL hará efectiva la garantía constituida para responder por la seriedad de la oferta, en los casos previstos en la legislación sobre la materia (Decreto 1082 de 2015).
3. En caso de oferentes plurales el tomador y afianzado deberá ser el consorcio, unión temporal o la forma de asociación escogida y cada uno de sus integrantes, e indicar el porcentaje de participación.
4. La no entrega de la Garantía de Seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será **causal de rechazo de la misma**.

1.1.9. Oferente Plural

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

El oferente plural deberá diligenciar el “Formato 15 - Constitución Consorcio o Unión Temporal”. Cualquier otra forma o tipo de asociación deben presentar el documento idóneo permitido por la ley.

Los oferentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un (1) año más.

4.2.10. Soporte de Consulta REDAM

De conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo 6 de la ley 2097 de 2021 el proponente singular y los integrantes del proponente plural deberán allegar la consulta del Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM (www.redam.gov.co), del representante legal respectivo.

12. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO

Dado que en el proceso de contratación la entidad debe establecer requisitos habilitantes relacionados con la capacidad financiera de los oferentes y teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes contenidos en el RUP, numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, la dependencia debe realizar un análisis de los indicadores financieros de una muestra de empresas del sector económico relativo al objeto de la contratación (no aplica para procesos de mínimas cuantías, acuerdos marco de precios y excepcionalmente para contrataciones directas)

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme hasta antes del vencimiento del término de traslado del informe de evaluación preliminar del presente proceso, con información financiera de fecha de corte a 31 de diciembre de 2024 Para personas jurídicas constituidas en el año 2025 y 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. Las personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia deberán justificar y acreditar que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

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.

Dando alcance a la aplicación del Decreto 579 de 31 de mayo del 2021, artículo 3: Sustitución del párrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional: "PARÁGRAFO TRANSITORIO: De conformidad con los párrafos transitorios de los artículos 2.2.1.1.1.5.2. y 2.2.1.1.1.5.6., y en desarrollo del deber de análisis de las Entidades Estatales, de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de este Decreto, a partir del 1 de julio de 2021 las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. En todo caso, se establecerán indicadores proporcionales al procedimiento de contratación.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente".

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

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de la información se realizara en los términos siguientes; 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.

Nota: los proponentes son los directos responsables de conocer por su cuenta y riesgo, así como de considerar en su oferta, todos los costos y deducciones correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato, por tanto, la Aerocivil no asume obligación alguna en materia de información tributaria para los procesos de selección y contratación.

13.1 CAPACIDAD FINANCIERA

1. Requisitos: Registro Único de Proponentes RUP.

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme hasta antes del vencimiento del término de traslado del informe de evaluación preliminar del presente proceso, con información financiera de fecha de corte a 31 de diciembre de 2024. Para personas jurídicas constituidas en el año 2024 y 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. Las personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia deberán justificar y acreditar que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego. 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.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica. **Informes de organismos internacionales** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

General y Estado de Resultados, de conformidad con la legislación del respectivo país de origen. Dando alcance a la aplicación del Decreto 579 de 31 de mayo del 2021, artículo 3: Sustitución del párrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional:

Todos los integrantes de un consorcio, unión temporal o cualquier forma de asociación escogida, deben acreditar individualmente el requisito anterior. Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de la información se realizará en los términos siguientes términos; 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.

Nota: los proponentes son los directos responsables de conocer por su cuenta y riesgo, así como de considerar en su oferta, todos los costos y deducciones correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato, por tanto, la Aerocivil no asume obligación alguna en materia de información tributaria para los procesos de selección y contratación.

Análisis Capacidad Financiera y organizacional:

13.1.1 Verificación Capacidad Financiera:

Conforme con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y la información previamente analizada en cuanto al comportamiento del sector que obedece a la naturaleza del proceso de contratación, los requisitos habilitantes de Capacidad Financiera (Cf) se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

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:

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
Indicador	Formula	Requisito habilitante
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1.2
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 70%
Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 2
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual a \$ 3.492.000.000
Patrimonio	Activo Total – Pasivo Total	Mayor o igual a \$ 3.911.100.000

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.

14. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Ahora bien, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes de Capacidad Organizacional se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

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 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Indicador	Formula	Requisito habilitante
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 2%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 2%

De donde:

Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio

Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

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**.

15. 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

15.1 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 hasta cuatro (4) contratos registrados en el RUP e identificados en al menos dos (2) de los códigos UNSPSC requeridos y que, sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

Clasificación UNSPSC	Descripción
41115200	Sistemas de vigilancia
46171600	Equipo de vigilancia y detección
43233200	Software de seguridad y protección
72151700	Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial
92121700	Servicios de sistemas de seguridad

Tabla 22 - Clasificación UNSPSC

15.1.1 Consideraciones para la Acreditación de la Experiencia General

- i.) Para el presente proceso de selección la experiencia a acreditar deberá encontrarse relacionada en el Formato 19A Experiencia General del Proponente.
- i. En caso de que el proponente acredite contratos en los que haya participado como unión temporal o consorcio o sociedades o promesa de sociedad futura, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de Participación. El porcentaje de participación a considerar será el reportado en el Registro Único de Proponentes – RUP.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- ii. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el resultado de multiplicar el valor ejecutado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes (cuando dos o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso).
- iii. **Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, no obligados a tener inscripción en el RUP**, deberán diligenciar el **Formato 19A Experiencia General del Proponente**, adjuntando las certificaciones respectivas, las cuales deberán contener el nombre del contratante, del contratista, objeto, fecha de inicio, fecha de terminación y valor del contrato, las cuales deben cumplir con lo exigido en el artículo 480 del Código de Comercio y la resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

Si el valor del contrato está pactado en una moneda extranjera se convertirá a pesos colombianos, dando aplicación a lo contenido en el **literal b del numeral 2.17** del presente documento.

Cada contrato debe de estar clasificado en los códigos solicitados en el numeral anterior y el oferente deberá presentar las certificaciones expedidas por la entidad contratante o acta de recibo final o acta de terminación o acta de liquidación para la validación de la experiencia específica, donde se exprese como mínimo:

- ✓ Objeto del contrato (Si aplica)
- ✓ Número del contrato (Si aplica)
- ✓ Entidad Contratante
- ✓ Valor inicial del contrato
- ✓ Valor final ejecutado del contrato
- ✓ Actividades y/o bienes ejecutados (Si aplica, conforme al literal ii del presente numeral)
- ✓ Fecha de inicio (debe indicar día, mes y año)
- ✓ Fecha de terminación del contrato (debe indicar día, mes y año)
- ✓ Nombre, cargo y datos de contacto de la persona que expide la certificación (para certificaciones)

- A. **Certificación para empresas con menos de tres (03) años de constituidas:** Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, en el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, deberá aportar adicionalmente a los documentos válidos para la Acreditación de la Experiencia documento debidamente suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (Según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.
- B. **Nota:** De conformidad con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: "Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes"; por lo anterior la entidad tendrá en cuenta solo la experiencia de los accionistas, socios o

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de Constituida; luego de estos tres (3) años, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

- iv. En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formato de experiencia y los documentos soporte de esta, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

15.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

La AEROCIVIL verificará la experiencia específica del proponente de hasta cuatro (4) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados antes del cierre del presente proceso de selección; debidamente registrados en el RUP e identificados en mínimo dos (2) de los códigos UNSPSC requeridos en la experiencia general; que sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al setenta y cinco (75%) del presupuesto oficial y cuyo objeto, actividades u obligaciones contractuales esté relacionadas con cualquiera de las siguientes opciones:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD BASADO EN TECNOLOGIA CCTV
- O
2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD EN VIGILANCIA BASADOS EN TECNOLOGÍA RADAR.

15.2.1 Consideraciones para la Acreditación de la Experiencia Específica

- i.) El proponente debe relacionar en el **Formato 19B Experiencia Específica del Proponente**, los contratos que pretenda hacer valer para la evaluación de su propuesta, dicho formato debe estar diligenciado en su totalidad. Sólo serán tenidos en cuenta contratos que hayan sido iniciados, ejecutados y terminados.
- ii.) Cada contrato debe de estar clasificado en los códigos solicitados en el numeral anterior y el oferente deberá presentar las certificaciones expedidas por la entidad contratante o acta de recibo final o acta de terminación o acta de liquidación para la validación de la experiencia específica, donde se exprese como mínimo:
 - a.) Objeto del contrato (Si aplica)
 - b.) Número del contrato (Si aplica)
 - c.) Entidad Contratante
 - d.) Valor inicial del contrato
 - e.) Valor final ejecutado del contrato (si aplica)
 - f.) Actividades y/o bienes ejecutados (Si aplica, conforme al literal iii del presente numeral)
 - g.) Fecha de inicio (debe indicar día, mes y año)

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

h.) Fecha de terminación del contrato (debe indicar día, mes y año)

i.) Nombre, cargo y datos de contacto de la persona que expide la certificación (para certificaciones)

- i. En el caso de que en los contratos acreditados, adicionalmente se hayan ejecutado otras adquisiciones o servicios, diferentes o no similares a los solicitados en el presente proceso de contratación, no se tendrán en cuenta estos valores para efectos de acreditar la experiencia requerida. Para lo anterior el proponente debe aportar los documentos contractuales que considere y en donde se pueda verificar claramente el valor discriminado de los bienes suministrados y/o servicios prestados.
- ii. Los contratos que se acrediten como experiencia específica del proponente pueden ser los mismos que se relacionan en la Experiencia general del proponente, siempre y cuando cumplan las condiciones solicitadas.
- iii. En caso de que el proponente acredite contratos en los que haya participado como unión temporal o consorcio o sociedades o promesa de sociedad futura, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de Participación.
- iv. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el resultado de multiplicar el valor ejecutado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes (cuando dos o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso). El porcentaje de participación a considerar será el reportado en el Registro Único de Proponentes – RUP.
- v. **Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, no obligados a tener inscripción en el RUP**, deberán diligenciar el **Formato 19B Experiencia Específica del Proponente**, adjuntando las certificaciones respectivas, las cuales deberán contener el nombre del contratante, del contratista, objeto, fecha de inicio, fecha de terminación y valor del contrato, las cuales deben cumplir con lo exigido en el artículo 480 del Código de Comercio y la resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
- vi. Si el valor del contrato está pactado en una moneda extranjera se convertirá a pesos colombianos, dando aplicación a lo contenido en el **literal b del numeral 2.17** del presente documento.
- vii. **Certificación para empresas con menos de tres (03) años de constituidas:** Para las personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras domiciliadas con sucursal en Colombia, en el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado de conformidad con el pliego de condiciones en el Registro Único de Proponentes de la empresa que pretenda acreditar dicho contrato.

Certificación para empresas con menos de tres (03) años de constituidas: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, en el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, deberá aportar adicionalmente a los documentos válidos para la Acreditación de la Experiencia documento debidamente suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (Según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Nota: De conformidad con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: “Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes”; por lo anterior la entidad tendrá en cuenta sólo la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de Constituida; luego de estos tres (3) años la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formato de experiencia y los documentos soporte de esta, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

- viii. Para efectos de la acreditación de la experiencia requerida en el presente proceso de selección, no se aceptarán Subcontratos, ni contratos ejecutados bajo la modalidad de administración delegada u oferta mercantil.

15.3 Criterios Diferenciales Empresas De Mujeres

Tanto para la experiencia general como específica, el Proponente persona jurídica que acredite la calidad de empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cuatro (04) inicialmente previstos, para un total máximo de cinco (05) contratos.

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de empresa de mujeres, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (01) contrato adicional a los cuatro (04) inicialmente previstos, para un total máximo de cinco (05) contratos.

En el evento de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con un (01) contrato adicional a los cuatro (04) inicialmente previstos, para un máximo de cinco (05) contratos. En todo caso no será posible aportar más de uno (01) contrato adicional aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

16. EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

NO APLICA

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

17. 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 Representación, Agenciamiento, o Distribución o comercializador autorizado

El proponente debe anexar junto con la propuesta el Certificado de Fabricante, Representación y/o Agenciamiento y/o Distribución Autorizada de los **Radares y Cámaras Térmicas**, en el cual se indique que está autorizado para distribuir o comercializar estos bienes objeto de la presente contratación. La certificación deberá tener fecha de expedición del año 2024 o 2025.

Este Certificado puede estar dirigido a cualquiera de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en caso de presentar la oferta bajo esta modalidad.

Es importante tener en cuenta que la certificación o certificaciones aportadas deben contemplar los siguientes datos:

- Fecha de expedición
- Lugar de expedición
- Nombre claro y firma de quien expide la certificación
- Cargo de quien expide la certificación

Por otra parte, si las certificaciones son emitidas en el exterior, debe darse el tratamiento contemplado para estos documentos en las reglas que se establezcan en los pliegos de condiciones.

C. Fichas Técnicas

El Proponente para cumplir con lo solicitado en las Fichas técnicas de la AEROCIVIL deberá aportar los catálogos del fabricante o la ficha del fabricante de los bienes ofertados, debidamente traducido al idioma español, mediante traducción simple, donde se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad.

En el caso en que el catálogo o ficha técnica no contenga alguno de los requisitos solicitados, dicha verificación se podrá hacer contra certificación expedida por el fabricante de los bienes ofertados dicha certificación debe evidenciar, además del compromiso y confirmación del cumplimiento de los requisitos solicitados en el formato 10 – Fichas técnicas publicadas por la AEROCIVIL lo siguiente:

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- Fecha de expedición
- Lugar de expedición
- Nombre claro y firma de quien expide la certificación
- Cargo de quien expide la certificación

La fecha de expedición de la certificación deberá ser **anterior al cierre** del presente proceso de selección.

Por otra parte, si la certificación es emitida en el exterior, debe darse el tratamiento contemplado para estos documentos en las reglas que se establezcan en los pliegos de condiciones, referente al apostille, consularización, etc

Nota 1: La oferta no puede estar condicionada. **Si el proponente en propuesta presenta algún condicionamiento, este no será tenido en cuenta por la Entidad.**

Nota 2:

La Entidad, para el cumplimiento de lo descrito en las fichas técnicas, no aceptará como evidencia los links o vínculos a una página WEB.

Nota 3: En caso de que una o varias de las características técnicas especificadas en las fichas técnicas de los equipos sean modificadas por el proveedor, dicha variación será evaluada automáticamente como "no cumple", ya que se considera un desajuste frente a los requisitos establecidos en el presente proceso. Sin embargo, esta condición no aplicará si las modificaciones introducidas superan las especificaciones técnicas originales, siempre y cuando se demuestre que los cambios representan una mejora en desempeño, calidad o funcionalidad sin afectar negativamente la interoperabilidad, seguridad o eficiencia del sistema. En tales casos, el proveedor deberá presentar documentación técnica respaldatoria, que permitan al equipo evaluador validar que las nuevas características cumplen o exceden los estándares requeridos.

Esta disposición busca garantizar el cumplimiento estricto de las exigencias técnicas iniciales, al mismo tiempo que permite flexibilidad para innovaciones que aporten un valor agregado al proyecto.

18. FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

18.1 Factor Técnico de Calidad

NO APLICA

18.2 Menor Precio

NO APLICA

19. SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Para procesos de selección Abreviada Subasta Inversa, el único factor de selección es el menor valor que resulte del evento de subasta.

La propuesta inicial de precio debe presentarse en pesos colombianos y en números enteros sin decimales. De presentar decimales éstos serán eliminados.

Para la presentación de la propuesta inicial de precio el proponente debe diligenciar en su totalidad el formato No. 7– Propuesta inicial de precio y debe presentarlo en el sobre No. 2 y no podrá superar el valor por Aeropuerto establecido por la entidad en el estudio de mercado y tampoco el valor total del presupuesto oficial, so pena de RECHAZO.

Al calcular sus precios deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos que puedan afectar el proceso, incluidos los impuestos, transporte, fletes, seguros internos y externos, así como otros costos asociados que puedan presentarse.

Además de lo anterior, la propuesta inicial de precio debe especificar el valor del Impuesto al valor agregado (IVA) que en el país tenga vigencia a la fecha de presentación de la propuesta (si aplica).

El proponente debe tener en cuenta que la **subasta es global**, es decir que tiene incluidos los valores de la totalidad de los bienes, elementos o componentes relacionados en el Formato No. 7, incluido el del IVA (si aplica).

El valor del contrato corresponderá al valor de la oferta con menor precio, y el contrato se ejecutará teniendo en cuenta los precios finales resultantes del mecanismo de subasta de la oferta seleccionada para cada aeropuerto.

20. MÁRGENES DE DIFERENCIA ENTRE OFERTAS PROPUESTA INICIAL DE PRECIO Y SUBASTA

Los márgenes mínimos de mejora de oferta en el presente proceso de selección abreviada subasta inversa electrónica, será de mínimo del **tres por ciento (3%) del valor base para iniciar los lances, o sea la menor en valor de las ofertas iniciales**. Este rango aplica para cada lance.

Los lances con valores inferiores al **tres por ciento (3%)** establecido, se considerarán no válidos y, en consecuencia, no serán tenidos en cuenta. Sólo serán aceptables, los lances iguales o superiores este margen.

Para realizar los lances los proponentes deben tener en cuenta el precio base, o sea la menor de las ofertas iniciales de precio, o la menor de las ofertas del lance efectuado en la ronda anterior.

Es importante tener en cuenta que el proponente deberá realizar sus lances estimando para ello dicho margen mínimo a su último lance válido. Lo anterior, sin perjuicio de que el proponente realice un lance por un margen mayor. Solamente serán válidos los lances efectuados durante la subasta inversa electrónica en los cuales la oferta sea mejorada en igual o mayor valor al Margen Mínimo establecido.

21. SUBASTA

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Cuando resulten dos (2) o más proponentes habilitados, se realizará la subasta inversa electrónica, en la cual se procederá a la apertura del Sobre 2 – Económico, de cada una de las propuestas habilitadas de conformidad con lo señalado en los artículos 2.2.1.2.1.2.2 y 2.2.1.2.1.2.5. del Decreto 1082 de 2015 y en atención a que el medio utilizado para la realización de la subasta electrónica es la plataforma transaccional SECOP II, la Entidad para la realización de la misma se ceñirá a lo dispuesto en la Guía para hacer un Proceso de Selección Abreviada con Subasta en el SECOP II (última versión).

Desarrollo de la Subasta

1. Luego de responder las observaciones al informe de habilitación, la entidad indicará cuáles ofertas cumplieron con los requisitos habilitantes y técnicos exigidos en el proceso y excluirá las ofertas que no hayan cumplido con los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y financieros exigidos por la Entidad para el presente proceso de selección.
2. La Entidad abrirá el sobre económico únicamente de las ofertas habilitadas.
3. De conformidad con lo dispuesto en el pliego de condiciones en la fecha y hora establecida en el CRONOGRAMA DEL PROCESO definido en el SECOP II, se abrirán los sobres que contienen las propuestas económicas y confirmará la admisión de los Proponentes habilitados para que puedan participar en la subasta, razón por la cual solo los proponentes cuyas ofertas fueron marcadas como “Admitidas” podrán participar en la subasta.
4. La Entidad procederá a verificar que las ofertas no superen el VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL (INCLUIDO IVA cuando aplique) establecido para el presente proceso, en caso de proceder la corrección aritmética de la propuesta, la misma se realizará sobre el documento de propuesta económica presentado inicialmente por el oferente en el Formato 7. El evento de subasta se adelantará con los valores diligenciados en la plataforma de SECOP II. Una vez finalizado el evento de subasta el margen de descuento se aplicará sobre los valores corregidos.
5. La subasta dará inicio en la fecha señalada en el cronograma y se realizará de acuerdo con la configuración establecida en la plataforma virtual de Colombia Compra eficiente SECOP II y la guía para hacer un proceso de Selección abreviada con subasta en el SECOP II.
6. Los oferentes habilitados podrán acceder a la subasta autenticándose a través del SECOP II, en este momento ningún proponente podrá subsanar documentos habilitantes.
7. La subasta iniciará automáticamente cuando se cumpla la fecha de inicio y cada vez que un proveedor hace un nuevo lance, el valor y la posición relacionada se actualizarán.
8. La duración de la subasta electrónica será de **treinta (30) minutos**.
9. Los proponentes, a través de la plataforma del SECOP II, harán su lance de mejora de la propuesta económica correspondiente, el cual no podrá ser inferior al tres por ciento (3%) del menor valor de la oferta económica de la ronda anterior.
10. Si en el curso de la subasta inversa electrónica se presentan fallas técnicas que impidan a los oferentes presentar sus lances, los Proponentes deberán informar a la Entidad con el fin de analizar la necesidad de suspender el evento y cuando la falla técnica haya sido superada la Entidad estatal podrá reiniciar la subasta o cancelarla según sea el caso.
11. Si por causas imputables al Proponente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta inversa electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la Entidad Estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.
12. Los Proponentes habilitados que participen en el evento subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios recursos. La Entidad no provee conexiones desde sus instalaciones para este evento.
13. El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el menor de los ofrecidos por los oferentes que resulten habilitados para participar en el evento.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

14. Los oferentes habilitados para participar en la subasta presentarán sus posturas de precio electrónicamente a través del SECOP II. Para que sea válido cada lance deberá, reflejar el margen mínimo de mejora de oferta. Es importante tener en cuenta que el oferente deberá realizar sus lances aplicando para ello dicho margen mínimo a su ultimo lance. Lo anterior sin perjuicio de que el oferente establezca realizar un lance por un margen mayor.
15. El chat no será tenido en cuenta para presentar o corregir lances no válidos, por lo que en caso de informar a través de mensaje que algún lance no es válido, este proponente que hizo el lance no valido, ya sea porque él mismo lo manifiesta, o porque no respeta el margen mínimo de mejora, **no podrán continuar haciendo lances**, caso en el cual la Entidad informará a los demás participantes y tomará como propuesta económica de este proponente el último lance válido presentado durante el evento de subasta.
16. La subasta continuará con el último lance válido, independientemente de la posición que ocupe, toda vez que si el que está en primer (1) lugar en la posición hizo un lance no valido, la plataforma lo sigue visualizando con la primera posición. Durante el evento de subasta, al terminar la presentación de cada lance, la Entidad informará por medio del chat el valor de cada menor lance válido sin especificar quien lo presentó.
17. El evento de subasta permite al Proponente conocer el valor de su oferta y su posición frente a los demás Proponentes. Para que el oferente al momento de iniciar la subasta pueda tener conocimiento de su posición, necesariamente deberá hacer un lance.
18. Si en el curso de la subasta electrónica dos o más Proponentes presentan una postura del mismo valor, la herramienta tendrá la capacidad de establecer cual oferente envió cronológicamente primero dicha postura.
19. Conforme avanza la subasta electrónica, al llevar a cabo un lance, los Proponentes serán informados por parte del sistema de la recepción de su postura y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta.
20. La Aeronáutica, en cualquier caso, dará aplicación a lo señalado por Colombia Compra eficiente para cualquier eventualidad consultada y que no se encuentre contemplada en la Guía que publicada en el SECOP II.
21. Cuando un Proponente presente un lance, debe tener en cuenta que éste es global, es decir, que tiene incluidos todos los valores de la totalidad de los bienes, elementos o componentes relacionados en el Formato N° 7, y el del IVA (cuando aplique).
22. Toda propuesta posterior anula la anterior del mismo proponente, de tal forma que al final del proceso, la última propuesta que se toma de cada proponente se constituirá como la propuesta económica definitiva.
23. En el caso que un proponente habilitado no haga más lances de precio durante la subasta, se entenderá que su propuesta económica es la correspondiente al último lance efectuado.
24. En el evento en que un proponente habilitado no participe en la subasta inversa, la entidad tomará como su propuesta económica definitiva la propuesta inicial del precio presentada en el sobre No. 2.
25. Finalizada la subasta, la AEROCIVIL solicitará al proponente que haya ofrecido en la subasta el menor precio, ajustar el valor de cada uno los ítems, que componen el Formato No. 7 y del IVA (cuando aplique), de conformidad con el valor del último lance realizado.
26. La entidad adjudicará el contrato correspondiente al proponente que haya ofrecido el menor precio en la subasta.

22. ACUERDOS COMERCIALES

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

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- 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.

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación publicado por Colombia Compra Eficiente, se realizó la siguiente verificación para establecer si la presente contratación se encuentra cobijada por los mismos.

Tabla 23- Acuerdos Comerciales

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	No. Excepción	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico	Chile	SI	SI	NO	-	SI
	Perú	SI	SI	NO	-	SI
	México	SI	SI	NO	-	SI
Costa Rica		SI	SI	NO	-	SI
Canadá		SI	SI	SI	45	NO
Chile		SI	SI	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	SI	SI	45	NO
Estados Unidos Mexicanos		SI	SI	NO	-	SI
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	-	SI
	Salvador	SI	SI	NO	-	SI
	Honduras	SI	SI	NO	-	SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	SI	SI	45	NO
	Noruega, Suiza	SI	SI	SI	45	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	-	SI

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\ **Informes de organismos internacionales**\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arraque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

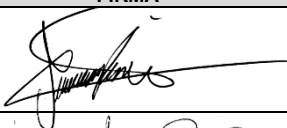
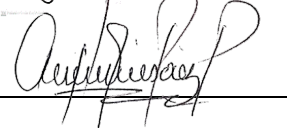
Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	No. Excepción	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	SI	NO	-	SI
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	SI	NO	-	SI
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú	SI	SI	NO	-	SI
Corea		SI	SI	SI	45	NO
Israel		SI	SI	SI	45	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO	-	SI

Excepción Aplicable:

No. 45 - Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL.

23. INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
SUPERVISOR	X	PROFESIONAL DEL GRUPO DE LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL	FABIOLA SALAZAR GOMEZ – Especialista Aeronáutico

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO	ANGELICA MARIA ELINAN GARZON	DIRECCIÓN OPERACIONES AEROPORTUARIAS	
DIRECTOR SOLICITANTE	ANGELA INÉS PAÉZ PIÑEROS	DIRECTORA DE OPERACIONES AEROPORTUARIAS	

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG8.

- (1) Gómez, J. (2023). *Economía y desarrollo en América Latina*. Editorial Económica\Informes de organismos internacionales\ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- (2) Banco Itaú. (2023). Proyecciones económicas para 2024-2025. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/ano-nuevo-2025-que-esperar-de-la-economia-colombiana-en-el-arranque-del-ano-620972>
- (3) <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>