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. [1]

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."*

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."

[1] https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1568232

Que así mismo, la Aerocivil cuenta con la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, la cual conforme al artículo 29, 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."*

Así mismo, dentro de la estructura de la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, se encuentra el Grupo de Gestión de Terminales el cual, conforme a lo reglado en el artículo 9 de la Resolución 0000562 de 2023, tiene dentro de sus funciones "(…) 7. Asegurar la prestación de los servicios médicos aeroportuarios en los terminales administrados por la Aerocivil en los que de acuerdo con la normatividad aplique la prestación de este servicio. (…) 10. Gestionar los recursos necesarios para la provisión de los servicios aeroportuarios a su cargo, de manera oportuna, eficiente, eficaz y ambientalmente sostenible articulados con el plan de navegación Aérea para Colombia. (…)"

Conforme con lo anterior y en cumplimiento de las funciones asignadas, la Aerocivil debe garantizar los servicios Médicos Aeroportuarios en cada uno de los aeropuertos que se encuentran bajo su administración. La prestación de los servicios médicos en estas terminales, se rige por las normas establecidas en el RAC 14 14.3.1.7.3 la cual señala que *"el explotador a cargo del terminal de dicho aeropuerto, adelantará las coordinaciones pertinentes con las autoridades respectivas para asegurar que, durante tal operación, se cuente con los servicios de aduana, migración, sanidad pública, reglamentación veterinaria, fitosanitaria y procedimientos similares requeridos"*; así mismo el RAC 209 209.840 (g) indica que "*Los explotadores de aeropuertos deben disponer de instalaciones y servicios para la prestación de primeros auxilios en el lugar y contar con los arreglos o medios para el traslado inmediato de los casos ocasionales más graves a servicios de atención médica competente"*. Como también por La Ley 9 de 1979 "Por el cual se dictan medidas sanitarias", el Decreto 1601 de 1984 de "Sanidad Portuaria y Vigilancia Epidemiológica en Naves y Vehículos Terrestres"; el "Decreto Único Reglamentario del Sector Salud 6 y Protección Social", el Reglamento Sanitario Internacional RSI; las Guías y protocolos de atención médicas, el *Manual de servicios de aeropuertos parte Séptima capítulo 3 3.6 y Octava, la Resolución 3100 de diciembre de 2019 del Ministerio de Salud y la Guía para Elaboración de planes de emergencias.*[2]

En desarrollo de lo anterior, el numeral 14.3.9.1.5 del RAC 14, establece que, dentro del plan de emergencia de los aeródromos, se debe contar como mínimo, entre otros, con servicios médicos aeroportuarios; así mismo la Resolución 3100 del Ministerio de Salud, en el Anexo Técnico numeral 11.1.3. Estándar de dotación numeral 2. Establece que el prestador de servicios de salud debe garantizar las condiciones técnicas de calidad de los **equipos biomédicos**, para lo cual debe contar con un programa de mantenimiento preventivo de

[2] https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RACHISTORICO2019DICIEMBRE/RAC%20%2014%20-%20Aer%C3%B3dromos%20,%20Aeropuertos%20y%20%20Helipuertos.pdf
https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%20209%20-%20Facilitaci%C3%B3n%20del%20Transporte%20%20A%C3%A9reo.pdf
https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Gu%C3%ADa%20Metodol%C3%B3gica%20para%20la%20elaboraci%C3%B3n%20de%20gu%C3%ADas.pdf
Manual de Servicios de Aeropuertos PLANIFICACION DE EMERGENCIA EN LOS AEROPUERTOS, Parte 7, OACI 1991 5/94, SIP11500: 1/98. SIP21250, 3\06, SP3~7.

los equipos biomédicos, que incluya el cumplimiento de las recomendaciones establecidas por el fabricante o de acuerdo con el protocolo de mantenimiento que tenga definido el prestador.[3]

Que, conforme a lo establecido en el Resolución No 1019 de 2012 de la Aerocivil, se recategorizaron los aeropuertos de acuerdo con la movilización de pasajeros, señalando que los Aeropuertos que están dentro de la categoría I (Aeropuertos con más de 600.000 pasajeros transportados y una operación de 24 horas) y categoría II (Aeropuertos entre 50.000 a 599.999 pasajeros transportados anualmente y/o de 9 a 20 horas de operación diaria), deben prestar servicios médicos; lo que conforme con la normatividad vigente, requiere que las sanidades aeroportuarias deban contar con **equipos médicos** para la atención de emergencias aéreas y aeroportuarias con especificaciones técnicas enmarcadas dentro del avance de la última tecnología con el fin de dar cumplimiento a los estándares de habilitación de servicios de salud exigidos por el Ministerio de Protección social a través de la resolución 3100 de 2019.

CATEGORIA AEROPUERTOS	DESCRIPCIÓN	HORARIO DE OPERACIÓN	AEROPUERTO	CIUDAD
Categoría I	Aeropuertos con más de 600.000 pasajeros trasportados anualmente y 24 horas de operación diaria.	24 horas x 365 días	Gustavo Rojas Pinilla Alfonso Bonilla Aragón	-San Andrés -Cali
Categoría II	Aeropuertos entre 50.000 a 99.999 pasajeros trasportados anualmente y/o de 9 a 20 horas de operación diaria.	18 horas x 365 días	El Yopal Benito Salas Perales Alfredo Vásquez Cobo El Edén La Florida	-Yopal -Neiva -Ibagué -Leticia -Armenia -Tumaco
		12 horas x 365 días	Santiago Pérez Vanguardia Gustavo Artunduaga Tres de Mayo El Embrujo Antonio Nariño San Luis Guillermo León Valencia	-Arauca -Villavicencio -Florencia -Puerto Asís -Providencia -Pasto -Ipiales -Popayán

Conforme con lo anterior, la Aeronáutica Civil cuenta con 16 Aeropuertos donde se prestan servicios Médicos de acuerdo con la tabla siguiente:

[3] https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%203100%20de%202019.pdf

Item	Ciudad	Aeropuerto
1	Puerto Asis	Tres de Mayo
2	Neiva	Benito Salas
3	Florencia	Gustavo Artunduaga Paredes
4	Ibagué	Perales
5	Leticia	Vásquez Cobo
6	Ipiales	San Luis
7	Pasto	Antonio Nariño
8	Popayan	Guillermo Leon Valencia
9	Armenia	El Eden
10	Tumaco	La Glorida
11	Arauca	Santiago Perez Quiroz
12	Yopal	El Alcaravan
13	Villavicencio	Vanguardia
14	San Andres	Gustavo Rojas Pinilla
15	Providencia	EL Embrujo
16	Cali	Alfonso Bonilla Aragón

En este contexto, la Dirección de Operaciones Aeroportuarias conforme a sus funciones a través del Grupo Gestión de Terminales (servicios médicos aeroportuarios) es la responsable de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos utilizados en la atención de urgencias y emergencias en los aeropuertos administrados por la Aeronáutica Civil, lo cual es esencial para fortalecer la seguridad aeroportuaria en materia de atención médica, permitiendo al personal médico responder de manera eficiente ante situaciones críticas, lo cual incluye la estabilización y tratamiento inicial de pacientes, la atención masiva de víctimas en emergencias médicas y la respuesta ante incidentes o accidentes aéreos.

Los servicios médicos aeroportuarios brindan apoyo a la operación procurando que todos los usuarios del aeródromo en caso de una urgencia médica encuentren, atención oportuna y eficiente. Así mismo este servicio apoya a las tripulaciones en vuelo, a través de la comunicación con la torre de control, dando orientación en el manejo adecuado de las emergencias médicas que puedan presentarse en un vuelo.

Los equipos biomédicos son fundamentales en la prestación de servicios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de pacientes. Sin embargo, una gestión inadecuada de estos dispositivos puede generar riesgos significativos. Por ello, las instituciones prestadoras de servicios de salud deben contar con procedimientos adecuados para su gestión y mantenimiento, garantizando así la seguridad y eficacia en su uso. El mantenimiento de los equipos biomédicos es programado mediante un cronograma de actividades, al inicio de cada contrato, acorde a las necesidades de cada servicio, es importante dar cumplimiento al cronograma de actividades, para detectar mantenimientos correctivos o equipos que por su uso u obsolescencia tecnológica deben ser dados de baja.

Es así como la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, adelantará la contratación que tiene por objeto **REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL**, en cada uno de los siguientes aeropuertos:

CANTIDAD DE EQUIPOS BIOMEDICOS QUE REQUIEREN MATENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO POR AEROPUERTO				
Item	**Ciudad**	**Aeropuerto**	**Cantidad de Mantenimiento**	**Cantidad de Repuestos**
1	Puerto Asis	Tres de Mayo	34	6
2	Neiva	Benito Salas	55	8
3	Florencia	Gustavo Artunduaga Paredes	37	4
4	Ibagué	Perales	29	0
5	Leticia	Vásquez Cobo	27	3
6	Ipiales	San Luis	39	6
7	Pasto	Antonio Nariño	52	12
8	Popayan	Guillermo Leon Valencia	33	6
9	Armenia	El Eden	31	9
10	Tumaco	La Glorida	23	2
11	Arauca	Santiago Perez Quiroz	78	12
12	Yopal	El Alcaravan	61	11
13	Villavicencio	Vanguardia	48	2
14	San Andres	Gustavo Rojas Pinilla	41	4
15	Providencia	EL Embrujo	50	1
16	Cali	Alfonso Bonilla Aragón	63	46
TOTAL EQUIPOS A MANTENER Y REPUESTOS A			**701**	**132**

***NOTA 1**: En el evento en que alguno(s) de los aeropuertos incluidos en la lista anterior sea(n) entregado(s) en concesión, el contratista debe aceptar la reducción del servicio correspondiente o la redistribución de este, acorde con la decisión que tome la Aeronáutica Civil.*

***NOTA 2:** En caso de que alguno de los aeropuertos que actualmente se encuentran concesionados (El Dorado, Quibdó, Carepa, Rionegro, Montería, Corozal, Cartagena, Santa Marta, Riohacha, Valledupar, Cúcuta, Bucaramanga o Barrancabermeja) sea revertido a la Aerocivil, o en el caso que alguno de los aeropuertos que no se encuentren en el listado anterior requiera implementar el Servicio Médico, se harán las valoraciones respectivas para realizar las adiciones correspondientes.*

Es de aclarar, que la entidad requiere algunos insumos y repuestos para garantizar la operación óptima de los equipos biomédicos. Teniendo en cuenta el informe presentado en el último mantenimiento (el cual fue realizado el pasado mes de diciembre contrato número 25000978-H3-2025, se requiere efectuar mantenimientos correctivos de varios equipos, para lo cual es necesario realizar la adquisición de los repuestos específicos que se relacionan en el **FORMATO REPUESTOS E INSUMOS BOLSA FIJA**. Con el fin de restaurar el estado operacional de los equipos biomédicos, el contratista debe realizar el mantenimiento correctivo, realizando el cambio de los repuestos.

El mantenimiento correctivo, preventivo, la adquisición de repuestos e insumos, así como la calibración, se realizará de acuerdo con la necesidad de reparación; previa coordinación con el Supervisor principal hasta agotar el presupuesto asignado para cada aeropuerto.

CANTIDAD DE EQUIPOS BIOMEDICOS QUE REQUIEREN MATENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO POR AEROPUERTO				
Item	**Ciudad**	**Aeropuerto**	**Cantidad de Mantenimiento**	**Cantidad de Repuestos**
1	Puerto Asis	Tres de Mayo	34	6
2	Neiva	Benito Salas	55	8
3	Florencia	Gustavo Artunduaga Paredes	37	4
4	Ibagué	Perales	29	0
5	Leticia	Vásquez Cobo	27	3
6	Ipiales	San Luis	39	6
7	Pasto	Antonio Nariño	52	12
8	Popayan	Guillermo Leon Valencia	33	6
9	Armenia	El Eden	31	9
10	Tumaco	La Glorida	23	2
11	Arauca	Santiago Perez Quiroz	78	12
12	Yopal	El Alcaravan	61	11
13	Villavicencio	Vanguardia	48	2
14	San Andres	Gustavo Rojas Pinilla	41	4
15	Providencia	EL Embrujo	50	1
16	Cali	Alfonso Bonilla Aragón	63	46
TOTAL EQUIPOS A MANTENER Y REPUESTOS A			**701**	**132**

Así las cosas, y con el fin de mejorar la calidad, eficiencia y oportunidad en la prestación de los Servicios Médicos de los aeropuertos explotados de forma directa por Aeronáutica Civil, se hace necesario la contratación de: **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS**, para los aeropuertos de. Arauca, Popayán, Villavicencio, Ipiales, Pasto, Yopal, Leticia, Armenia, Providencia, San Andrés, Cali, Tumaco, Puerto Asís, Florencia, Ibagué y Neiva, y de los que pudieren llegar a quedar bajo su Administración.

2. OBJETO

66100C1704 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS 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) hasta el cuarto nivel, como se indica en la siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
85161500	Mantenimiento o Reparación de equipo médico mayor

Código-Segmento	Código – familia a	Código - Clase	Código - Producto	Nombre -Producto
85 Servicios de Salud	**8516** Serviciosios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico.	**851615** Reparación de equipo médico o quirúrgico.	85161501	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)

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

SI	**X**
NO	

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas detalladas en la contratación se encuentran definidas en el Formato 8 “Especificaciones Técnicas”

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

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

MODALIDAD DE SELECCIÓN		**Marcar con una X**
Licitación Pública	Licitación Pública – Obra Pública	
	Licitación pública (Diferente a Obra Pública)	
	Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
Selección Abreviada	Subasta inversa presencial	
	Subasta inversa electrónica	
	De menor cuantía	X
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	

	Mínima Cuantía	
Contratación Directa	Urgencia manifiesta	
	Contratación de empréstitos	
	Contratos o convenios interadministrativos	
	Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	
	Cuando no exista pluralidad de oferentes	
	Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles	

3.1. Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

SI	
NO	**X**

4. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

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

Tipología		**Marcar con una X**
Prestación de servicios		**X**
Consultoría	Interventoría	
	Supervisión	
	Estudios y/o diseños	
Obra pública		
Compraventa		
Suministro		
Seguros		
Arrendamiento		
Otro		
Orden de Compra	Compraventa	
	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro	

4.1. CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

Para el presente proceso se adquirirán repuestos e insumos para garantizar el óptimo desempeño de los equipos biomédicos, por lo tanto, se solicitó al Grupo Almacén General y Activos Fijos de la Dirección Administrativa de la AEROCIVIL la expedición de certificación de no existencia de los bienes y elementos a adquirir con el presente proceso el día 23 de junio *de 2026, se recibe respuesta Radicado 2026392040027672 Id: 2611730 a la fecha de la presente solicitud, NO hay existencia disponible en las bodegas de los Almacenes de Nivel Nacional de los elementos que se relacionan a continuación así:*

Item	Descripción	Existencia de Bienes (si o no)
1	Repuestos e insumos para los equipos biomédicos ubicados en los 17 servicios médicos de los aeropuertos administrados por la Aerocivil.	No

5. ESTUDIO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1., es deber de las entidades estatales, durante la etapa de planeación, realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.

5.1.1. ASPECTOS GENERALES:

Los sectores de la economía se dividen de acuerdo con los procesos productivos que ocurren al interior de cada uno de ellos y en virtud de la división de la economía clásica, se clasifican en:

Sector primario o sector agropecuario: Comprende las actividades económicas que se desarrollan con base en la explotación directa de los recursos naturales, sin generar transformación de la materia prima. Por ello pueden ser consideradas de tipo extractivo.
Sector secundario o sector Industrial: Incluye las actividades de transformación de la materia prima extraída de la naturaleza, para la elaboración de nuevos productos, es decir, reúne las actividades transformadoras de esas materias primas, generadoras de un valor agregado.

Sector terciario o de servicios: Este sector abarca todas las actividades económicas que tienen que ver con la prestación de los servicios tanto a la población como a los demás sectores de la producción, es decir, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

En virtud de lo anterior, el objeto de la presente contratación se encuentra ubicado en el último sector, esto es, el Sector terciario o de servicios, en la medida en que este tipo de economía no produce bienes materiales de forma directa, pero se requiere para el funcionamiento de sectores de actividades económicas.

La actividad de mantenimiento y reparación en el sector terciario.

El mantenimiento se define como el conjunto de actividades que tratan de compensar la degradación que el tiempo y el uso producen en equipos e instalaciones y se debe realizar para asegurar cuatro características básicas: disponibilidad, fiabilidad, vida útil y costos. En ese sentido, el mantenimiento preventivo tiene como objetivo la reducción riesgos de daño, en tanto que el mantenimiento correctivo está destinado a reparar un activo estropeado o deficiente para devolverle su operatividad óptima. Es una estrategia que funciona muy bien para los equipos no esenciales de la empresa y como complemento del mantenimiento preventivo.

Un plan de mantenimiento engloba actividades como las actividades rutinarias que se realizan a diario, y que normalmente las lleva a cabo el equipo de operación, actividades programadas que se realizan a lo largo del año y las actividades que se realizan durante las paradas programadas.

Entre los procedimientos que incluye un mantenimiento preventivo están i) lubricaciones periódicas, ii) revisiones sistemáticas de equipos, iii) calibración y planes de calibración para instrumentos, iv) planes de inspección de equipos, v) creación de historiales de equipos y vi) cumplimiento de las recomendaciones del fabricante, entre otras.

El enfoque en el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos y las crecientes inversiones por parte de los proveedores de atención médica y los gobiernos en infraestructura son los principales factores que impulsan el crecimiento del mercado. Además, los rápidos avances tecnológicos en equipos médicos y la mayor necesidad de formación y mantenimiento continuos también están estimulando el crecimiento del mercado.

El mantenimiento de los equipos médicos es un pilar fundamental para el sistema de salud global, impactando directamente en la seguridad del paciente y en la rentabilidad de las instituciones médicas.
A Continuación, se muestra el **Análisis de Crecimiento del Mercado Global (2020-2029) y como l**a evolución del mercado global de mantenimiento de equipos médicos refleja una fuerte aceleración en la inversión de infraestructura sanitaria, como se describe a continuación:

Crecimiento y Proyección del Mercado

- **Tasa de crecimiento anual:** 10,44 % compuesto entre 2022 y 2029.
- **Valor proyectado para 2029:** Más de 99 180 millones de dólares.
- **Valor inicial de referencia (2020):** 41 390 millones de dólares.

https://exactitudeconsultancy.com/es/reports/10035/medical-equipment-maintenance-market
Aspecto económico

El escenario de estabilización moderada previsto inicialmente cambió debido a la intensificación del conflicto en Oriente Medio, lo que llevó al Banco Mundial en su informe *Perspectivas económicas mundiales* de junio de 2026 a recortar la proyección de crecimiento mundial a un 2,5 % para 2026. Esta desaceleración representa el ritmo de expansión global más bajo desde la pandemia de COVID-19.

A nivel de los mercados emergentes y economías en desarrollo (MEED), las proyecciones muestran una marcada moderación y un debilitamiento en el crecimiento del ingreso per cápita. El comportamiento por regiones para este año se detalla a continuación:

Asia Oriental y el Pacífico.

- Moderación del crecimiento: La actividad económica sigue una trayectoria de desaceleración gradual, afectada por la pérdida de dinamismo en China y una menor demanda externa de bienes: Diario La República (2026), https://www.larepublica.co/globoeconomia/banco-mundial-baja-prevision-crecimiento-mundial-a-2-5-por-guerra-en-oriente-medio-4412321
- Factores locales: El enfriamiento del sector inmobiliario en las principales economías de la región y los ajustes estructurales domésticos limitan una expansión más sólida.

Impacto en Otras Regiones Emergentes

- Oriente Medio y Norte de África: Es la zona más afectada del mundo por el conflicto bélico. El bloqueo de vías estratégicas de comercio (como el estrecho de Hormuz) y el repunte de los precios del petróleo han desestabilizado las cadenas de suministro.

- América Latina y el Caribe: El Banco Mundial ajustó a la baja la previsión de crecimiento de la Eregión a un 2,2 % para 2026, golpeada por los altos costos de endeudamiento soberano, las presiones fiscales y los fenómenos climáticos extremos.

- Asia Meridional (Sur de Asia): Se mantiene consistentemente como la región de más rápido crecimiento en el mundo en desarrollo, impulsada por la sólida demanda interna de la India, a pesar del adverso entorno macroeconómico internacional.

Así mismo, durante el segundo trimestre de 2026 la inflación continuó aumentando y se alejó de la meta del 3 %, impulsada por mayores costos laborales, un alto nivel de gasto de los hogares y del sector público, y aumentos en los precios de los alimentos. Al mismo tiempo, la economía colombiana registró un mayor crecimiento, explicado principalmente por el consumo y la inversión en maquinaria y equipo. Las expectativas de inflación permanecen elevadas y los niveles de gasto continúan siendo superiores a los que la economía puede sostener sin generar mayores presiones inflacionarias. En lo que resta de 2026 los precios seguirían aumentando su ritmo de crecimiento para moderarse gradualmente en 2027. En este entorno, el Banco de la República mantiene su compromiso de adoptar las medidas necesarias para el retorno gradual de la inflación a la meta del 3 %, **Banco de la República. (2026). *Informe de Política Monetaria - Julio de 2026*. Para consultar el documento oficial y los anexos macroeconómicos completos, ingrese al Banco de la República:** https://www.banrep.gov.co/es/print/pdf/node/66175.

- En junio los precios crecieron a un ritmo anual (6,1 %) superior al observado en marzo (5,6 %). Este comportamiento también se registró para los componentes menos volátiles de la canasta del consumidor (sin alimentos ni regulados). Con esto, la inflación continuó alejándose de la meta del 3 %.
- El mayor ritmo de aumento de los precios estuvo asociado a incrementos significativos en salarios y otros costos laborales, un gasto en la economía que continúa fuerte, y factores que

afectaron la oferta agrícola, debido a efectos rezagados de las lluvias sobre las cosechas, paros y mayores costos de producción.

- Algunos factores ayudaron a moderar estas presiones, entre ellos el fortalecimiento reciente del peso frente al dólar y menores aumentos en los precios de las comidas fuera del hogar.
- Las proyecciones del equipo técnico indican que la inflación continuaría aumentando en lo que resta de 2026. Esto se explica por el efecto de los mayores costos laborales, incrementos esperados en los precios de los alimentos, los posibles efectos del fenómeno de El Niño, los aumentos en algunos servicios públicos y el continuo dinamismo del gasto de los hogares. A partir de 2027 los aumentos de precios comenzarían a moderarse y se irían acercando al 3 % en los próximos dos años, en parte como resultado de las acciones de política del Banco de la República.
- Las anteriores proyecciones están sujetas a una alta incertidumbre. Entre los principales factores que podrían afectar la evolución de los precios se encuentran las condiciones climáticas, los conflictos internacionales, la evolución y perspectivas de la política fiscal, y los cambios en algunos precios regulados como la gasolina y la energía.
- Durante el primer trimestre de 2026 la economía colombiana creció un 2,2 % anual, reflejo del buen desempeño del consumo, tanto privado como público, y de algunos componentes de la inversión (maquinaria y equipo).
- El gasto de los hogares siguió mostrando un comportamiento favorable, especialmente en la compra de bienes durables como vehículos, motocicletas, computadores y electrodomésticos.
- La inversión aumentó gracias a una mayor compra de maquinaria y equipo, aunque la actividad de construcción continuó mostrando debilidad.
- El mercado laboral mantuvo un comportamiento positivo, con más personas ocupadas y una tasa de desocupación que se situó en niveles históricamente bajos.
- La actividad económica continuaría creciendo en 2026 y 2027, pero a un ritmo más moderado, impulsada por unas condiciones de precios externos favorables, la recuperación gradual de la inversión, especialmente en infraestructura, y el aporte del turismo extranjero.
- La economía colombiana continúa enfrentando mucha incertidumbre relacionada con la situación internacional, las condiciones fiscales del país y posibles eventos climáticos que afecten la producción.
- La inflación subió y permanece muy por encima de la meta.
- La economía y el mercado laboral continúan mostrando un comportamiento dinámico. Esto favorece el crecimiento del gasto y puede contribuir a que los precios continúen aumentando a un ritmo elevado.
- La incertidumbre sobre los factores que afectarán los precios y la actividad económica en el futuro es muy grande. En particular, se destacan los factores de riesgo relacionados con los eventos climáticos (la fortaleza y duración de los efectos de un fenómeno de El Niño), la situación internacional y la política fiscal interna.
- Tomando en cuenta las anteriores consideraciones, la Junta Directiva decidió en su reunión de junio incrementar en 75 puntos básicos la tasa de interés de política monetaria y en julio mantuvo una postura contractiva, dejando la tasa en 12,0 %.
- Futuras acciones de política dependerán de la nueva información sobre los precios, la actividad económica y de la evolución de los factores de riesgo señalados.
- Con esta decisión, el Banco busca contribuir a que la inflación disminuya gradualmente hacia la meta del 3 % en un tiempo razonable.

Pronósticos de inflación y actividad económica:

De acuerdo con el Informe de Política Monetaria de julio de 2026 del equipo técnico del Banco de la República, el pronóstico para Colombia proyecta que la inflación cerrará 2026 en un 6,9 % y el crecimiento económico (PIB) se ubicará en 2,5 % para el cierre del año.

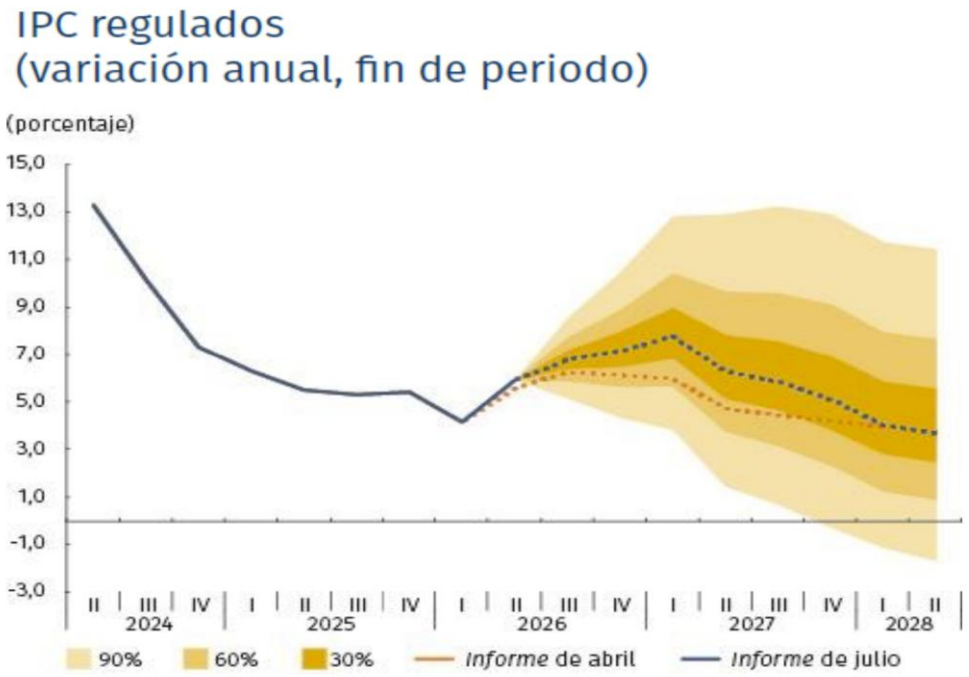
Cierre de 2026: Se elevó la proyección del 6,4 % inicial al **6,9 %** debido a presiones persistentes en costos laborales, aumentos en combustibles y el impacto del fenómeno de El Niño sobre los alimentos.

La Perspectiva para 2027: Se estima que el costo de vida baje al **4,3 %**. Según información del Banco de la República, en el corte de mitad de año, la inflación básica anual ya se ubicaba en **6,0 %**, alejándose temporalmente de la meta del banco central.

Nuevos Factores que Modifican la Tendencia.

La inflación básica ha mostrado una desinflación mucho más lenta de lo esperado debido a un cambio en los determinantes macroeconómicos:

- **Persistencia en servicios:** Los arriendos, la salud y el entretenimiento siguen registrando alzas por la fuerte indexación a la inflación pasada y por el aumento sustancial de los costos laborales.
- **Sin excesos de capacidad (Brecha de producto):** A diferencia de lo previsto, la actividad económica y el gasto interno mostraron un dinamismo mayor al esperado en el primer semestre de 2026, lo que limita la reducción de precios por el lado de la oferta.
- **Expectativas deterioradas:** Las expectativas de inflación de los analistas sufrieron un quiebre al alza, rompiendo la tendencia decreciente anterior y anclándose por encima del rango meta.
- **Precios internacionales volátiles:** Los conflictos geopolíticos globales en Oriente Medio han generado presiones adicionales en costos de transporte y materias primas, revirtiendo el alivio externo previo.
- **Postura monetaria altamente restrictiva:** Ante este panorama, el Banco de la República detuvo los recortes y fijó una tasa de intervención alta del **12,0 %** como el principal instrumento para intentar forzar el descenso del indicador.



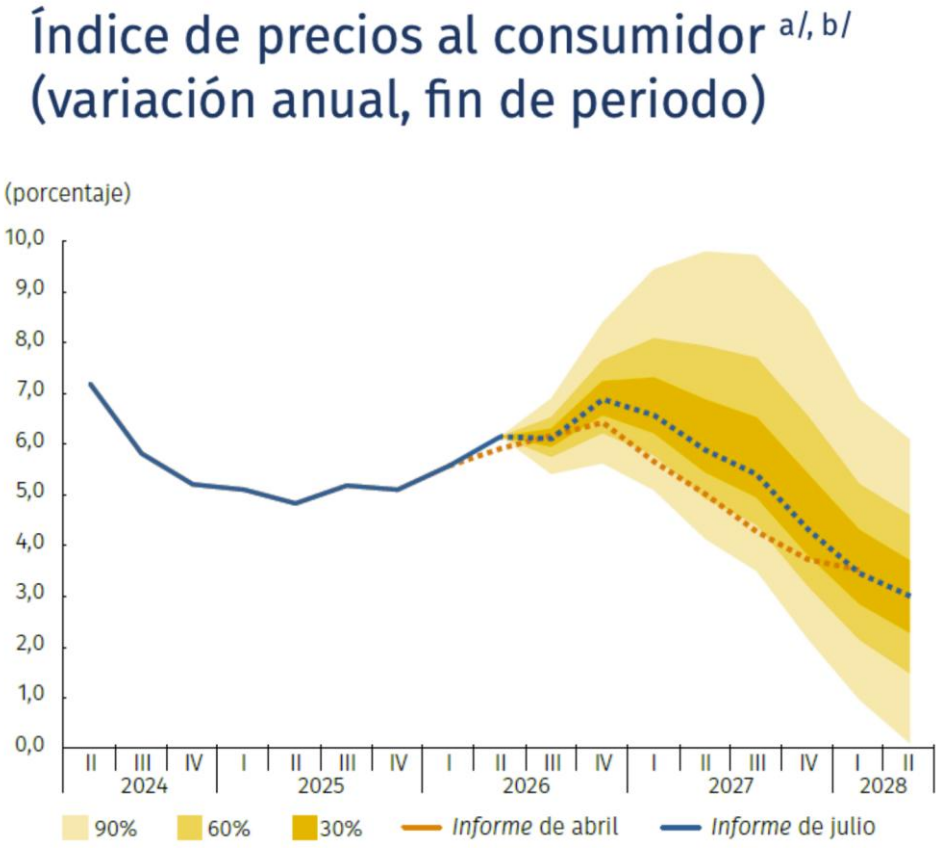
La inflación de regulados también se revisó al alza en parte por la inclusión de efectos moderados de un fenómeno de El Niño fuerte: de 6,1% a 7,1% en 2026 y de 4,2% a 5,1% en 2027.

- Revisión por:

✓ Aumento no esperado en el precio de la gasolina en mayo de COP 400
✓ Efectos alcistas en las tarifas de gas y electricidad por cuenta de un fenómeno de El Niño fuerte.

- Proyecciones suponen:

✓ Incremento de las tarifas de gas, en un contexto de oferta local insuficiente y elevados precios internacionales
✓ No hay cambios adicionales en los precios internos de los combustibles en 2026.



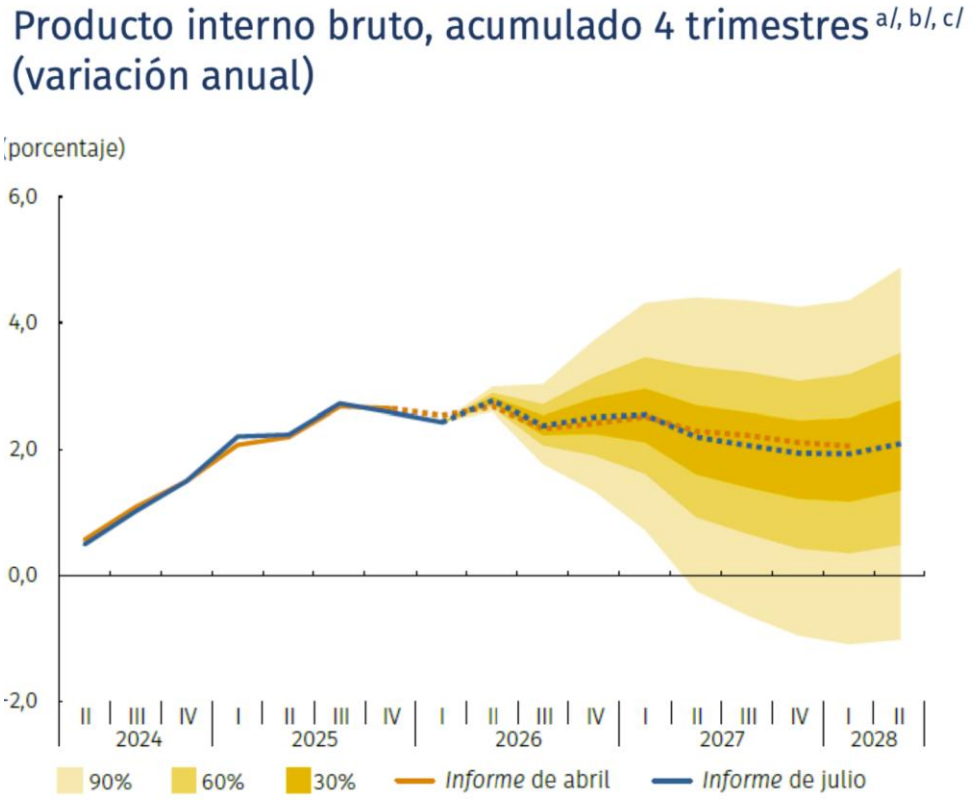
- La nueva senda es superior a la del Informe de Abril por:

✓ Las sorpresas alcistas observadas en alimentos y regulados
✓ La incorporación de efectos moderados de un fenómeno de El Niño fuerte.

- A pesar del aumento en la proyección, la inflación retornaría a una tendencia decreciente en 2027:

✓ Brecha de producto anual en terreno negativo desde 2027T2
✓ Expectativas de inflación decrecientes
✓ Menor tasa de cambio en todo el horizonte de pronóstico
✓ Disolución de los choques de oferta en alimentos y regulados

- La política monetaria se condiciona para facilitar la convergencia de la inflación al 3% en 2028



Para 2026 se proyecta que la economía crezca 2,5% (versus 2,4% en abril).

▪ La revisión al alza en 2026 refleja:

✓ Dinámica en el segundo trimestre mejor de la proyectada en consumo privado, consumo público e inversión en maquinaria y equipo.
✓ aunque se estima un componente transitorio importante de esta sorpresa
✓ Efecto de los mejores términos de intercambio.

5.1.2. Aspectos técnicos

Los aspectos técnicos del sector de equipos médicos incluyen:

- Tecnología e innovación: El desarrollo de equipos médicos innovadores está impulsado por el avance en áreas como la inteligencia artificial, la impresión 3D y los sensores biométricos.
- Responsabilidades principales: Las Tecnologías en Mantenimiento de equipos biomédicos (TEM) son responsables de la instalación, configuración, mantenimiento, reparación y calibración de equipos médicos en las instalaciones de salud.

Además, el creciente uso de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, la impresión 3D y el aprendizaje automático (ML), entre otras, influyen en las perspectivas del mercado de dispositivos médicos de Colombia. La tecnología como la inteligencia artificial se está popularizando en la industria médica, ya que ayuda a incrementar la eficiencia en la fabricación de dispositivos médicos. Otras tecnologías como la impresión 3D pueden ayudar a fabricar diversos dispositivos médicos, como implantes y herramientas quirúrgicas entre otros. También ayuda a crear dispositivos altamente funcionales y complejos con geometrías intrincadamente detalladas que antes no eran posibles.

5.1.3. Aspectos regulatorios:

La Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social define los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios en Colombia, Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud, este sistema, diseñado para mejorar continuamente la calidad de los servicios, se sustenta en cuatro componentes fundamentales:

Sistema Único de Habilitación: Garantiza estándares mínimos para la operación legal de los servicios de salud.
Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad: Promueve la autoevaluación y mejora constante.
Sistema Único de Acreditación: Estimula la implementación de prácticas de calidad superiores a las exigidas.
Sistema de Información para la Calidad: Ofrece datos confiables para la gestión y toma de decisiones.

Dotación de equipos biomédicos según la Resolución 3100 de 2019.

El estándar de capacidad tecnológica y científica, incluido en esta normativa, exige que las instituciones de salud cuenten con equipos biomédicos adecuados, en óptimas condiciones de funcionamiento y con un programa de mantenimiento establecido.

Garantía de seguridad y calidad: Los equipos biomédicos son fundamentales para diagnosticar, tratar y monitorizar a los pacientes. Una adecuada dotación y mantenimientos preventivos asegura que los procedimientos médicos se realicen de manera segura y eficiente.

Cumplimiento normativo: La Resolución 3100 exige que los equipos estén certificados, calibrados y registrados, además de contar con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.

Gestión de riesgos: Un buen manejo de los dispositivos biomédicos permite prevenir fallas y mitigar riesgos, especialmente en servicios críticos como unidades de cuidados intensivos o quirófanos. La gestión del riesgo en equipos biomédicos, en el marco de la Resolución 3100, es un componente crucial para garantizar la seguridad de los pacientes y el cumplimiento normativo. Este proceso incluye la identificación, evaluación y mitigación de riesgos asociados con el uso de dispositivos médicos, asegurando que cumplan con los estándares de calidad y funcionalidad establecidos en la normativa.

5.1.4. Aspectos Legales

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) mediante el Anexo 14 (Aeródromos) y la parte octava del Manual de Servicios de Aeropuertos, Documento 9137 – AN/898 al Convenio Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago de 1944), establece la obligación para los Estados contratantes de adoptar un sistema integral de atención de emergencias en los aeropuertos.

Por otra parte, la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil debe cumplir con el RSI (Reglamento Sanitario Internacional) cuya finalidad es prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger a la población contra dicha propagación, controlarla y darles una respuesta oportuna y restringida a los riesgos para la salud pública evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacional.

En cumplimiento de lo expuesto anteriormente, el Ministerio de Salud de Colombia, mediante el Decreto No. 1601 de 1984 estableció que los aeropuertos deben contar con servicios médicos y paramédicos de acuerdo con la categorización de cada uno. Así mismo, señala que los aeropuertos categoría III Aeropuertos con menos de 50.000 pasajeros transportados anualmente y menos de 9 horas de operación diaria lo cual deben de mantener un kit de primeros auxilios.

Es así como la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil expidió la Resolución No. 1019 de marzo de 2012, por medio de la cual se reclasifican los aeropuertos bajo su administración, los concesionados y los administrados por entes Gubernamentales de carácter departamental o municipal en las siguientes categorías, de conformidad con el número de pasajeros movilizados y atención horaria:

CATEGORIA I: aeropuertos con más de 600.000 pasajeros transportados anualmente y 24 horas de operación diaria. Servicio Médico completo y permanente con dotación de elementos, equipos y fármacos.

CATEGORIA II: aeropuertos entre 50.000 a 599.999 pasajeros transportados anualmente y/o de 9 a 20 horas de operación diaria. Servicios Médicos programados.

CATEGORIA III: aeropuertos con menos de 50.000 pasajeros transportados anualmente y menos de 9 horas de operación diaria. Equipos de Primeros auxilios.

Circular 027 del 2011 “Tercera edición” por el cual se expide el Manual de Operaciones de la Aerocivil, el cual contiene en su capítulo octavo todas las normas y procedimientos relacionados con la prestación del servicio de sanidad aeroportuaria.

RAC 14 14.7 el cual establece que” Director, jefe o responsable de la operación del aeropuerto: quien tendrá al menos las funciones de cumplir con lo estipulado en estos reglamentos en relación con la operación del aeródromo, ser el responsable de operaciones diarias del aeródromo, cumplir lo estipulado en el manual de aeródromo aprobado y velar por la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, vehículos e instalaciones aeroportuarias.”.[4]

Adicionalmente debemos dar cumplimento a requerimientos legales de los diferentes entes de salud referente a los mantenimientos y calibración de los equipos y dispositivos médicos:

- Decreto 4725 de 2005 (Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano). Resolución 3100 de 2019 por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.

[4] https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RACHISTORICO2019DICIEMBRE/RAC%20%2014%20-%20Aer%C3%B3dromos%20,%20Aeropuertos%20y%20%20Helipuertos.pdf

- Circular 029 de 1997 de la Superintendencia nacional de salud, por la cual se estipula la inspección, vigilancia y control en la asignación y ejecución de los recursos destinados al mantenimiento hospitalario y en la elaboración y aplicación de los planes de mantenimiento hospitalario en las instituciones prestadoras de servicios de salud hospitalarios de su jurisdicción.
- Decreto 1595 de 2015, la SIC es la entidad competente para instruir, ex pedir reglamentos técnicos metrológicos y definir los instrumentos de medición sujetos a control metrológico legal.

5.2.1. ESTUDIO DE LA OFERTA:

El Sector Salud comprende las empresas y entidades orgánicas e institucionales que en alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Bajo esta óptica, pertenecen al Sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que prestan este servicio.

CLASIFICACION UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Descripción
85161501	Mantenimiento o Reparación de equipo médico mayor
85161502	Mantenimiento o Reparación de equipo médico menor
85161503	Mantenimiento o Reparación de instrumental médico quirúrgico

Proveedores: Mantenimiento Preventivo y correctivo de equipos biomédicos.

Se realiza consulta a través de motores de búsqueda como la plataforma SECOP y antiguos contratos, respecto a aquellas empresas relacionadas con el sector de mantenimiento de Equipos Biomédicos y se encontraron las siguientes empresas:

ITEM	EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	Radicado Solicitud Cotización
1	Imcolmedica S.A	ingenieria@imcolmedica.com.co	2026261050040379 Id: 2601471
2	Cismedical SAS	comercial@cismedicalsas.com	2026261050040411 Id: 2601581
3	Equipos y suministros médicos de Colombia “MEDICOLSA”	ventas@medicolsa.com.co	2026261050040381 Id: 2601480
4	Biogemed SAS	gerencia@biogemed.com	2026261050040408 Id: 2601564
5	VMA Equipos Médicos	vmam0718@gmail.com	2026261050040385 Id: 2601496

Empresas que le han prestado el servicio a la entidad (Aerocivil)

Durante la búsqueda de información en las plataformas de SECOP II se encontró que los proveedores del servicio que han celebrado contratos con la entidad han sido las empresas INGENIERIA BIOMEDICA S.A.S, EEMC S.A.S., CENTRAL MEDICA DE DIAGNOSTICOS S.A.S, GLOBAL SERVICE MEDICAL S.A.S., Y CISMEDICAL S.A.S los contratos de los últimos años encontrados en la información histórica fue de los años correspondientes 2018, 2019, 2020, 2021, 2023, 2024 y 2025 Así:

NUMERO CONTRATO	CODIGO UNSPSC	AÑO CONTRATO	0BJETO	VALOR	PLAZO	MODLIDAD	CONTRATISTA
18000025-H3	85161501	2018	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS MEDICOS DE LAS SANIDADES AEROPUERTOS DE LETICIA, IBAGUE, NEIVA, FLORENCIA Y PUERTO ASIS ADSCRITO A LA DIRECCION REGIONAL CUNDINAMARCA	$ 9.017.900	45 DIAS	MINIMA CUANTIA	INGENIERIA BIOMEDICA S.A.S
19004029-H3-2019	85161501, 85161502, 85161503	2019	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS DE LA ENTIDAD	$ 35.370.370	45 DIAS	MINIMA CUANTIA	EEMC S.A.S.
20001086-H3-2021	85161501, 85161502, 85161503	2020	REALIZAR EL MANTENIMIENTO, ESTERILIZACION DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS Y LA RECARGA DE LAS BALAS DE OXIGENO DE LAS SANIDADES	$ 80.620.175	3 MESES	MINIMA CUANTIA	CENTRAL MEDICA DIAGNOSTICO
21001103 H3 DE 2021	85161501, 85161502, 85161503	2021	REALIZAR EL MANTENIMIENTO, ESTERILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y LA RECARGA DE LAS BALAS DE OXÍGENO DE LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS. (POR LOTES):	$ 48.307.473	3 MESES	MINIMA CUANTIA	GLOBAL SERVICE MEDICAL S.A.S.
23001085 H3 DE 2023	85161501	2023	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL.	$ 75.437.614	3 MESES	MINIMA CUANTIA	EEMC S.A.S.
24001001 H3 DE 2024	85161501	2024	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL	$ 114.167.583	3 MESES	MINIMA CUANTIA	CISMEDICAL S.A.S
25000978-H3-2025	85161501	2025	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL	$ 185.218.000	3 MESES	SELECCION ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	CISMEDICAL S.A.S

Empresas que le han prestado el servicio a otras entidades:

Después de realizar una búsqueda por el SECOP I y SECOP II se encontró la siguiente información:

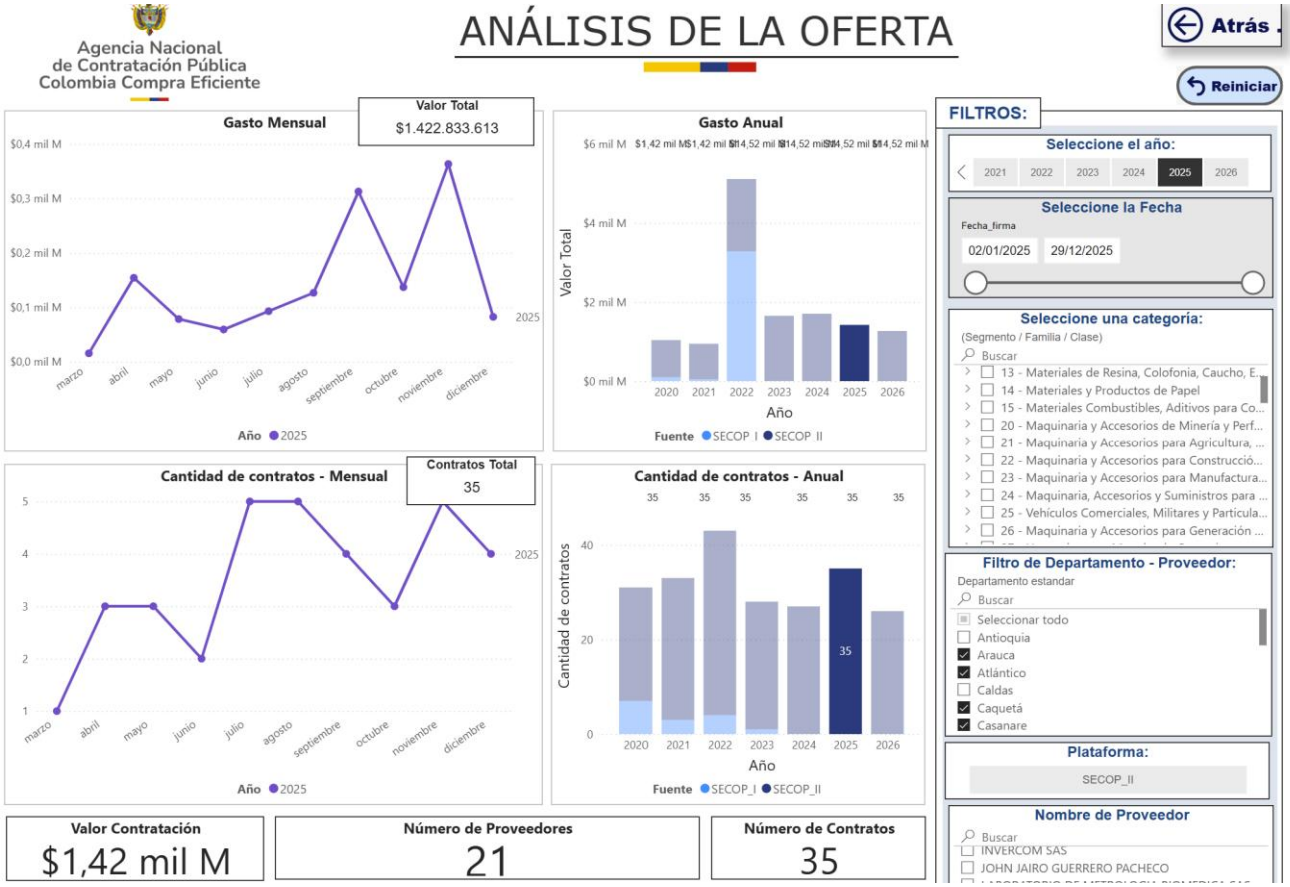
HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES				
ENTIDAD	**AÑO**	**NUMERO PROCESO**	**OBJETO**	**VALOR**
RED DE SALUD DEL ORIENTE ESE	2024	100.23.15.20240015	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 391.913.310
ARMADA NACIONAL	2024	131-ARC-DISAN-DMBOG-2024	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 89.381.166
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO JULIO MENDEZ BARRENECHE	2024	CDSAF20240004	PRESTACION DE SERVICIOS MANTENIMIENTO EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 200.294.850
DIRECCION GENERAL SANIDAD BAS02 1015 BARRANQUILLA	2022	LICITACION PUBLICA No 170 DISAN-EJC-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYE EL SUMINISTRO DE REPUESTO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICO DE LA SANIDAD MILITAR DEL EJERCITO.	$ 1.050.000.000
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD DEL ATLANTICO	2022	PN UPRES MC 001-DMBOG-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS QUE CONFORMAN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LOS SERVICIOS DE LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD ATLÁNTICO	$ 180.171.594
RED DE SALUD DEL ORIENTE ESE	2025	100.23.15.20250008	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LOS SERVICIOS DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS, ODONTOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO DE CINCO (5) CENTRALES DE ESTERILIZACIÓN EN LA RED DE SALUD DEL ORIENTE E.S.E.	$ 466.654.000
HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	2025	360-MDN-DIGSA-DISAN-HONA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO ANUAL A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS	$ 114.016.172
RED SALUD CASANARE E.S.E	2025	RSC-INV-002-2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 566.110.265
DEPARTAMENTO DE POLICIA QUINDIO - UNIDAD PRESTADORA DE SALUD QUINDIO	2025	PN DEQUI UPRES MIC 097 202	MANTENIMIENTO EQUIPOS BIOMEDICOS 2025	$ 30.843.000

5.2.2. 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 acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, 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 MiPymes domiciliadas en Colombia.

Con base en las anteriores prerrogativas normativas, la entidad procedió a realizar el análisis con base en el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta, obteniendo el siguiente resultado:

Parámetros de busca: Modalidad de Selección competitiva, los Valores Contratados - $0 a $ 2.000.000.000 millones de pesos; Código de las Naciones Unidas – 851615; dado que la, Lugar de Ejecución a nivel nacional; Vigencia de la contratación – Del 01/01/2025 al 31/12/2025, a través del link: https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

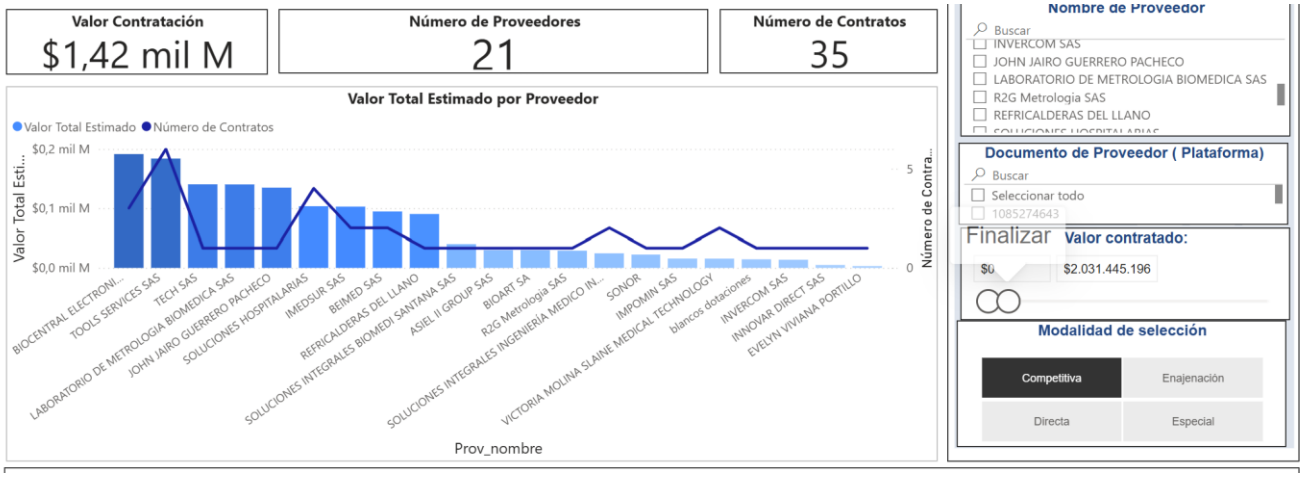


De acuerdo con la imagen anterior se tiene que el gasto total anual por este tipo de servicios para la vigencia 2025 es por la suma de $1.422.833.613 millones aproximadamente.

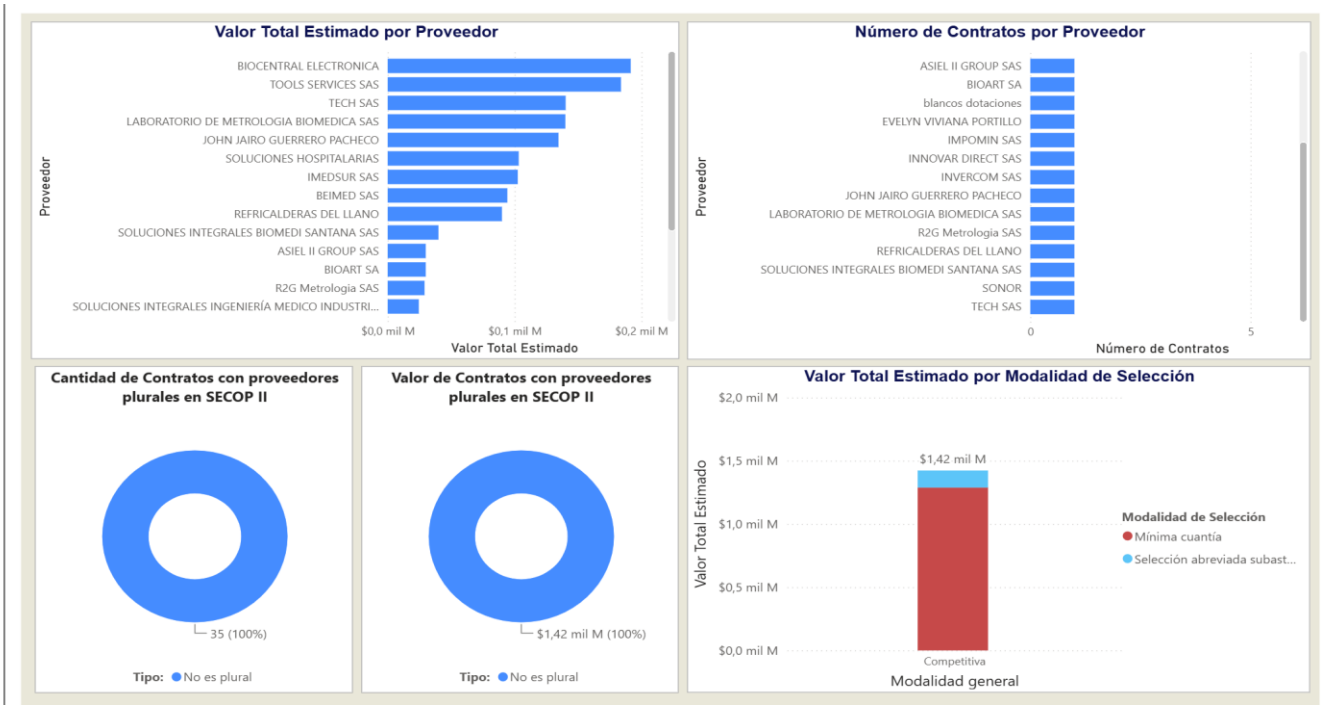
La totalidad de contratos firmados para la vigencia 2025 corresponden a 35 representados en 21 proveedores.

Los valores promedios ejecutados por los diferentes proveedores son los que se muestran en la imagen a continuación entre otros:

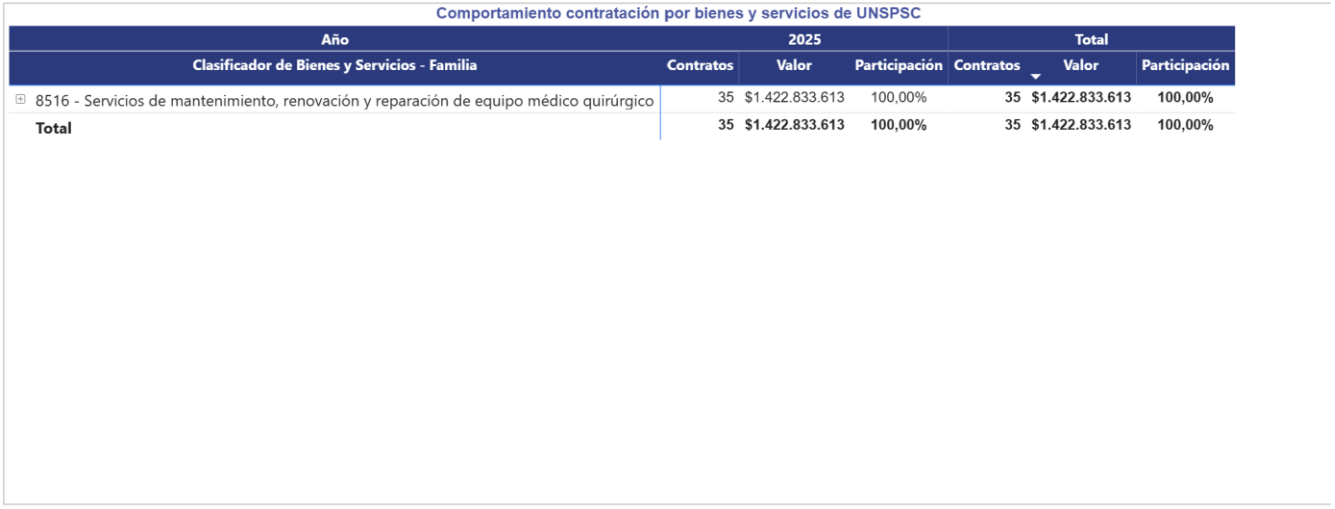
Gráfica valor estimado por provedor:



El tipo de empresas que realizan la prestación del servicio similar al objeto de contratación, son empresas clasificadas como MiPymes, donde los valores de los contratos oscilan entre $ 0 y $ 2.000.000



A continuación, se presentan algunos contratos que aparecen relacionados dentro de la verificación de la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico	35	$1.422.833.613	100,00%	35	$1.422.833.613	100,00%
Total	**35**	**$1.422.833.613**	**100,00%**	**35**	**$1.422.833.613**	**100,00%**

Así las cosas, dentro de la verificación realizada se puede evidenciar que para los códigos **UNSPSC 851615**, la mayoría de las empresas que participan en este tipo de procesos, son MiPymes, esto teniendo en cuenta la búsqueda y verificación realizada el RUES (Registro Único Empresarial), donde se verificó si, el tipo de empresas que prestan servicios con características similar al objeto de contratación, encontrando que la mayoría de ellas, pertenecen al sector MiPymes y que los montos de adjudicación son similares a los de la presente contratación que hacen parte de la presente vigencia. Se relaciona la siguiente información con una muestra de las cinco (5) o seis (6) primeras empresas que aparecen para cada uno de los códigos en la gráfica de valor estimado por proveedor, por ser las que tiene los montos adjudicados más altos.

TECH SAS.

org_juridica	categoria	razon_social	tipo_id	numero_id	desc_tama	departamento	municipio	direccion_comercial
Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL	TECH S.A.S.	NIT	901885958	MICRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	CL 13 A 100 35 OF 715

CISMEDICAL SAS

org_juridica	categoria	razon_social	tipo_id	numero_id	desc_tama	departamento	municipio	direccion_comercial
Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	CISMEDICAL S.A.S	NIT	901420024	MICRO	BOGOTA	BOGOTA D.C	Carrera 104 A 22 F 34

IMCOLMEDICA S.A.

org_juridica	categoria	razon_social	tipo_id	numero_id	desc_tama	departamento	municipio	direccion_comercial
Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	IMCOLMEDICA S A	NIT	860070078	MEDIANA	BOGOTA	BOGOTA D.C	CLL 36 # 15 - 42

TOOLS SAS.

ORG. JURIDIC	categoria	razon_social	tipo_id	numero_id	desc_tam	departamento	municipio	direccion_comercial
Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	321 TOOLS S A S	NIT	901009605	MICRO	BOGOTA	BOGOTA D.C	Calle 125 # 45A - 34

LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA SAS

ORG. JURIDIC	categoria	razon_social	tipo_id	numero_id	desc_tam	departamento	municipio	direccion_comercial
Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESA	LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMI	NIT	900378809	PEQUEÑA	ATLANTICO	BARRANQUIL	CR 43 74 155 PISO 3

SOLUCIONES HOSPITALARIAS

ORG. JURIDIC	categoria	razon_social	tipo_id	numero_id	desc_tam	departamento	municipio	direccion_comercial
Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESA	SOLUCIONES HOSPITALARIAS I	NIT	900609100	PEQUEÑA	NARIÑO	PASTO	CALLE 22 NO. 22 - 48 EDIFI

Conclusión: El anterior análisis nos lleva a la conclusión de que la mayoría de las empresas que ofrecen este tipo de bienes están clasificadas como MiPymes, por lo tanto, para el presente proceso de selección, no se aplicarán criterios diferenciales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.18, teniendo en cuenta que el servicio a prestar es realizado en su gran mayoría por MiPymes.

5.3.1. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

5.3.2. COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA DEMANDA EN LA AERONAUTICA CIVIL

De la investigación realizada en el SECOP II en el marco del objeto de esta contratación, se logra identificar que la AEROCIVIL suscribió contratos para el mantenimiento de los equipos biomédicos para los aeropuertos administrados por la Aeronáutica Civil relacionado con el código 851615 Mantenimiento o reparación de equipo médico quirúrgico. A continuación, presentamos el Comportamiento histórico de la demanda en la AERONÁUTICA CIVIL para la realización del mantenimiento de los equipos biomédicos en los aeropuertos administrados:

NUMERO CONTRATO	AÑO CONTRATO	0BJETO	VALOR	PLAZO	MODLIDAD	CONTRATISTA
18000025-H3	2018	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS MEDICOS DE LAS SANIDADES AEROPUERTOS DE LETICIA, IBAGUE, NEIVA, FLORENCIA Y PUERTO ASIS ADSCRITO A LA DIRECCION REGIONAL CUNDINAMARCA	$ 9.017.900	45 DIAS	MINIMA CUANTIA	INGENIERIA BIOMEDICA S.A.S
19004029-H3-2019	2019	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS DE LA ENTIDAD	$ 35.370.370	45 DIAS	MINIMA CUANTIA	EEMC S.A.S.
20001086-H3-2021	2020	REALIZAR EL MANTENIMIENTO, ESTERILIZACION DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS Y LA RECARGA DE LAS BALAS DE OXIGENO DE LAS SANIDADES	$ 80.620.175	3 MESES	MINIMA CUANTIA	CENTRAL MEDICA DIAGNOSTICO
21001103 H3 DE 2021	2021	REALIZAR EL MANTENIMIENTO, ESTERILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y LA RECARGA DE LAS BALAS DE OXÍGENO DE LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS. (POR LOTES):	$ 48.307.473	3 MESES	MINIMA CUANTIA	GLOBAL SERVICE MEDICAL S.A.S.
23001085 H3 DE 2023	2023	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL.	$ 75.437.614	3 MESES	MINIMA CUANTIA	EEMC S.A.S.
24001001 H3 DE 2024	2024	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL	$ 114.167.583	3 MESES	MINIMA CUANTIA	CISMEDICAL S.A.S
25000978-H3-2025	2025	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL	$ 185.218.000	3 MESES	SELECCION ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	CISMEDICAL S.A.S

5.3.3. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA DE OTRAS EMPRESAS PÚBLICAS O PRIVADAS

Para el análisis del sector se realiza la búsqueda en el SECOP I y II de personas naturales o empresas que hayan celebrado contratos que se relacionen con el objeto de la presente contratación y en general se identifica que este tipo de servicios son contratados por entidades que requieren realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos, así:

HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES				
ENTIDAD	**AÑO**	**NUMERO PROCESO**	**OBJETO**	**VALOR**
RED DE SALUD DEL ORIENTE ESE	2024	100.23.15.20240015	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 391.913.310
ARMADA NACIONAL	2024	131-ARC-DISAN-DMBOG-2024	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 89.381.166
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO JULIO MENDEZ BARRENECHE	2024	CDSAF20240004	PRESTACION DE SERVICIOS MANTENIMIENTO EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 200.294.850
DIRECCION GENERAL SANIDAD BAS02 1015 BARRANQUILLA	2022	LICITACION PUBLICA No 170 DISAN-EJC-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYE EL SUMINISTRO DE REPUESTO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICO DE LA SANIDAD MILITAR DEL EJERCITO.	$ 1.050.000.000
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD DEL ATLANTICO	2022	PN UPRES MC 001-DMBOG-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS QUE CONFORMAN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LOS SERVICIOS DE LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD ATLÁNTICO	$ 180.171.594
RED DE SALUD DEL ORIENTE ESE	2025	100.23.15.20250008	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LOS SERVICIOS DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS, ODONTOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO DE CINCO (5) CENTRALES DE ESTERILIZACIÓN EN LA RED DE SALUD DEL ORIENTE E.S.E.	$ 466.654.000
HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	2025	360-MDN-DIGSA-DISAN-HONA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO ANUAL A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS	$ 114.016.172
RED SALUD CASANARE E.S.E	2025	RSC-INV-002-2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	$ 566.110.265
DEPARTAMENTO DE POLICIA QUINDIO - UNIDAD PRESTADORA DE SALUD QUINDIO	2025	PN DEQUI UPRES MIC 097 202	MANTENIMIENTO EQUIPOS BIOMEDICOS 2025	$ 30.843.000

Lo anterior permite concluir que existen diversos procesos de contratación con un objeto similar en varias entidades para el Mantenimiento de equipos biomédicos de características afines. **Esta situación sirve como referencia** a la Entidad para establecer requisitos habilitantes y condiciones técnicas proporcionales a la naturaleza y al valor del proceso que se va a adelantar.

5.4. ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con el fin de determinar el valor del presupuesto oficial para **REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL**, se tomó como metodología la solicitud de cotizaciones, las cuales fueron remitidas a cinco (5) empresas el pasado 12 de junio, anexando el formato 8 – especificaciones técnicas, el Formato 7. Oferta económica, el formato No 9 Matriz de riesgos, documentos que obedece a las características contractuales y el formato 7 Oferta económica para que los interesados presentaran su respectiva cotización, así:

Item	Empresa	Correo Electronico	Radicado Solicitud Cotizacion
1	Imcolmedica S.A	ingenieria@imcolmedica.com.co	2026261050040379 Id: 2601471
2	Cismedical SAS	comercial@cismedicalsas.com	2026261050040411 Id: 2601581
3	Equipos y Suministros Medicos de Colombia "MEDICOLSA"	ventas@medicolsa.com.co	2026261050040381 Id: 2601480
4	Biogemed SAS	gerencia@biogemed.com	2026261050040408 Id: 2601564
5	VMA Equipos Médicos	vmam0718@gmail.com	2026261050040385 Id: 2601496

Así las cosas, entre el 10 y el 11 de julio de 2026, cinco (5) empresas remitieron cotización para Mantenimiento conforme lo requerido por la entidad y entre el 28 de julio presentaron cotización para los repuestos e insumos, así:

Item	Empresas que presentaron cotización
1	Imcolmedica S.A
2	Cismedical SAS
3	Equipos y Suministros Medicos de Colombia "MEDICOLSA"
4	Biogemed SAS
5	VMA Equipos Médicos

A partir de la información recibida en las diferentes cotizaciones, se realizó el análisis de precios unitarios, ingresando la información en la herramienta establecida por la Oficina de Analítica modelo estadístico; la cual permitió realizar el análisis de cada una de las cotizaciones, de la siguiente manera:

Se evaluaron las cotizaciones utilizando medidas estadísticas para comprender mejor la distribución de los valores y obtener una perspectiva más completa y evitando valores artificialmente bajos. Las tres medidas estadísticas comunes utilizadas en este contexto son la media aritmética, la media geométrica y la mediana, las cuales se describen así:

Media aritmética: Es el promedio simple de los valores de las cotizaciones. Se calcula sumando todos los valores y dividiéndolos entre la cantidad de cotizaciones. La media aritmética proporciona una idea general del precio promedio en el mercado.

Media geométrica: La media geométrica se utiliza cuando se quiere tener en cuenta la tasa de crecimiento o de cambio relativo de los precios. Es especialmente útil cuando los precios tienen una variación significativa.

Mediana: Es el valor que se encuentra en el punto medio de las cotizaciones cuando están ordenadas de forma ascendente o descendente. Es decir, separa la mitad superior de la mitad inferior de los valores. La mediana es útil para identificar el valor central en una distribución de precios y proporciona una medida de tendencia central robusta frente a valores atípicos o extremos.

Para el desarrollo de estas metodologías, se utilizó la plantilla suministrada por el Grupo de Estadística y Análisis Sectorial, en la cual se incorporaron las cotizaciones presentadas por las empresas Medicolsa S.A.S., Incolmedica S.A., Cismedical S.A.S., Biogemed S.A.S. y VMA Equipos Médicos.

Igualmente, para el cálculo del presupuesto estimado fueron utilizados valores históricos indexados a mayo de 2026 de acuerdo con la herramienta para la indexación de precios por índices ICCP-ICOCIP e IPC establecido en la oficina de analítica. Los datos utilizados fueron los valores unitarios por ítem de los contratos de mantenimiento preventivo y correctivo **No 24001001 del 2024 y No 25000978 del 2025**, a continuación, presentamos una imagen de los respectivos análisis y anexamos la matriz en Excel con el análisis detallado y completo.

Las siguientes tablas muestran parte de los cálculos realizados, en la primera tabla están listadas cada una de las cotizaciones recibidas y los valores indexados de los dos contratos tomados de referencia. En la segunda tabla está la selección y descarte de valores atípicos y finalmente la selección de la medida estadística más favorable para la definición del presupuesto, el cuál está en la columna verde clara de la tabla.

Formato 7.						Cotizaciones sin IVA						
Ítem	Equipo	Descripción	Aeropuerto	Cantidad	Unidad	MEDICOLSA	VMA	CISMEDICAL	INCOLMEDICA	BIOGEMED	CONTRATO 24001001 H3 2024	CONTRATO 25000978 H3 2025
1	**DESFIBRILADOR**	DESFIBRILADOR-PRIMEDIC	NEIVA	1	unidad	678.909	583.686	552.000	642.055	567.622	369.196	431.601
2	DESFIBRILADOR	DESFIBRILADOR-PRIMEDIC	NEIVA	1	unidad	678.909	583.686	552.000	642.055	567.622	369.196	431.601
3	DESFIBRILADOR	DESFIBRILADOR-SCHILLER	NEIVA	1	unidad	678.909	583.686	552.000	642.055	567.622	369.196	431.601
4	DESFIBRILADOR	DESFIBRILADOR-SCHILLER	NEIVA	1	unidad	678.909	583.686	552.000	642.055	567.622	369.196	431.601
5	ELECTROCARDIOGRAFO	ELECTROCARDIOGRAFO-EDAN	NEIVA	1	unidad	506.584	445.245	420.800	479.084	432.991	142.644	292.272
6	BASCULA	BASCULA-HEALTH O METER	NEIVA	1	unidad	514.161	453.591	425.042	486.250	441.108	211.354	412.107
7	EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS	EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	196.658	180.865	168.960	185.983	175.887	91.428	138.712
8	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-NEBENCO	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
9	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-N/A	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
10	TENSIOMETRO PEDIATRICO	TENSIOMETRO PEDIATRICO-RIESTER	NEIVA	1	unidad	394.459	355.634	331.589	373.046	345.847	118.738	321.230
11	TENSIOMETRO ADULTO	TENSIOMETRO ADULTO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	394.459	355.634	331.589	373.046	345.847	118.738	321.230
12	TENSIOMETRO ADULTO	TENSIOMETRO ADULTO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	394.459	355.634	331.589	373.046	345.847	118.738	321.230
13	TENSIOMETRO PEDIATRICO	TENSIOMETRO PEDIATRICO-ALPK2	NEIVA	1	unidad	394.459	355.634	331.589	373.046	345.847	118.738	321.230
14	SUCCIONADOR PORTATIL	SUCCIONADOR PORTATIL-ASSIST INGENIERIA	NEIVA	1	unidad	477.081	413.171	392.000	451.183	401.800	147.947	400.721
15	SUCCIONADOR PORTATIL	SUCCIONADOR PORTATIL-THOMAS	NEIVA	1	unidad	477.081	413.171	392.000	451.183	401.800	147.947	400.721
16	MONITOR DE SIGNOS VITALES	MONITOR DE SIGNOS VITALES-COMEN	NEIVA	1	unidad	695.741	618.537	601.280	656.886	623.527	263.598	396.518
17	MONITOR DE SIGNOS VITALES	MONITOR DE SIGNOS VITALES-EDAN	NEIVA	1	unidad	695.741	618.537	601.280	656.886	623.527	263.598	396.518
18	DOPPLER FETAL	DOPPLER FETAL-EDAN	NEIVA	1	unidad	353.640	310.820	291.200	334.442	302.266		
19	LARINGOSCOPIO	LARINGOSCOPIO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	108.218	99.527	92.800	102.344	96.788	78.367	94.965
20	LARINGOSCOPIO	LARINGOSCOPIO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	108.218	99.527	92.800	102.344	96.788	78.367	94.965
21	LARINGOSCOPIO	LARINGOSCOPIO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	108.218	99.527	92.800	102.344	96.788	78.367	94.965
22	NEBULIZADOR	NEBULIZADOR-DEVILBISS	NEIVA	1	unidad	181.092	166.548	155.200	171.261	161.964	92.141	121.158
23	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-C.I. PRESTIGE	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
24	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-FAZZINI	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
25	FONENDOSCOPIO ADULTO	FONENDOSCOPIO ADULTO-NEBENCO	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
26	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #2	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #2-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
27	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #3	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #3-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
28	FONENDOSCOPIO PEDIATRICO	FONENDOSCOPIO PEDIATRICO-GENERICO	NEIVA	1	unidad	89.872	82.655	77.795	84.994	80.380	59.210	64.985
29	LÁMPARA CUELLO CISNE HALÓGENA	LÁMPARA CUELLO CISNE HALÓGENA-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	216.438	199.055	185.600	204.688	193.577	105.914	155.571

ANÁLISIS COSTO TOTAL POR MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Formato 7.						Inclusión o Exclusión de valores							Definición de Valores Unitarios Objeto del Análisis							Metodologías Estadísticas				
Ítem	Equipo	Descripción	Aeropuerto	Cantidad	Unidad	MEDICOLSA	VMA	CISMEDICAL	INCOLMEDICA	BIOGEMED	CONTRATO 24001001 H3 2024	CONTRATO 25000978 H3 2025	MEDICOLSA	VMA	CISMEDICAL	INCOLMEDICA	BIOGEMED	CONTRATO 24001001 H3 2024	CONTRATO 25000978 H3 2025	Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Presupuesto Favorable
1	**DESFIBRILADOR**	DESFIBRILADOR-PRIMEDIC	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		694.586	656.880	764.045	675.470			650.262	697.745	**685.028**	696.602	**$ 685.028**
2	DESFIBRILADOR	DESFIBRILADOR-PRIMEDIC	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		694.586	656.880	764.045	675.470			650.262	697.745	**685.028**	696.602	**$ 685.028**
3	DESFIBRILADOR	DESFIBRILADOR-SCHILLER	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		694.586	656.880	764.045	675.470			650.262	697.745	**685.028**	696.602	**$ 685.028**
4	DESFIBRILADOR	DESFIBRILADOR-SCHILLER	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		694.586	656.880	764.045	675.470			650.262	697.745	**685.028**	696.602	**$ 685.028**
5	ELECTROCARDIOGRAFO	ELECTROCARDIOGRAFO-EDAN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	602.835	529.842	500.752	570.110	515.259		347.803	462.335	511.106	**522.550**	503.749	**$ 522.550**
6	BASCULA	BASCULA-HEALTH O METER	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	611.852	539.773	505.800	578.638	524.919		490.409	500.414	541.898	**532.346**	540.317	**$ 532.346**
7	EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS	EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	234.023	215.229	201.062	221.320	209.306		165.068	193.544	207.668	**212.287**	206.455	**$ 212.287**
8	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-NEBENCO	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
9	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-N/A	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
10	TENSIOMETRO PEDIATRICO	TENSIOMETRO PEDIATRICO-RIESTER	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	469.406	423.204	394.591	443.925	411.558		382.264	380.892	420.825	**417.381**	419.815	**$ 417.381**
11	TENSIOMETRO ADULTO	TENSIOMETRO ADULTO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	469.406	423.204	394.591	443.925	411.558		382.264	380.892	420.825	**417.381**	419.815	**$ 417.381**
12	TENSIOMETRO ADULTO	TENSIOMETRO ADULTO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	469.406	423.204	394.591	443.925	411.558		382.264	380.892	420.825	**417.381**	419.815	**$ 417.381**
13	TENSIOMETRO PEDIATRICO	TENSIOMETRO PEDIATRICO-AUPA2	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	469.406	423.204	394.591	443.925	411.558		382.264	380.892	420.825	**417.381**	419.815	**$ 417.381**
14	SUCCIONADOR PORTATIL	SUCCIONADOR PORTATIL-ASSIST INGENIERIA	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	567.726	491.673	466.480	536.908	478.142		476.858	456.264	502.965	**484.908**	501.687	**$ 484.908**
15	SUCCIONADOR PORTATIL	SUCCIONADOR PORTATIL-THOMAS	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	567.726	491.673	466.480	536.908	478.142		476.858	456.264	502.965	**484.908**	501.687	**$ 484.908**
16	MONITOR DE SIGNOS VITALES	MONITOR DE SIGNOS VITALES-COMEN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	827.932	736.059	715.523	781.694	741.997		471.856	655.535	712.510	**739.028**	701.665	**$ 739.028**
17	MONITOR DE SIGNOS VITALES	MONITOR DE SIGNOS VITALES-EDAN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	827.932	736.059	715.523	781.694	741.997		471.856	655.535	712.510	**739.028**	701.665	**$ 739.028**
18	DOPPLER FETAL	DOPPLER FETAL-EDAN	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización				369.876		397.986	359.697			378.984	375.853	**369.876**	375.599	**$ 369.876**
19	LARINGOSCOPIO	LARINGOSCOPIO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización		118.437	110.432	121.789	115.178		113.008	114.412	115.769	**115.178**	115.700	**$ 115.178**
20	LARINGOSCOPIO	LARINGOSCOPIO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización		118.437	110.432	121.789	115.178		113.008	114.412	115.769	**115.178**	115.700	**$ 115.178**
21	LARINGOSCOPIO	LARINGOSCOPIO-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización		118.437	110.432	121.789	115.178		113.008	114.412	115.769	**115.178**	115.700	**$ 115.178**
22	NEBULIZADOR	NEBULIZADOR-DEVILBISS	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	215.499	198.192	184.688	203.801	192.737		144.178	178.392	189.849	**195.465**	188.368	**$ 195.465**
23	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-C.I. PRESTIGE	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
24	FONENDOSCOPIO	FONENDOSCOPIO-FAZZINI	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
25	FONENDOSCOPIO ADULTO	FONENDOSCOPIO ADULTO-NEBENCO	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
26	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #2	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #2-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
27	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #3	FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS #3-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
28	FONENDOSCOPIO PEDIATRICO	FONENDOSCOPIO PEDIATRICO-GENERICO	NEIVA	1	unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización		98.359	92.576	101.143	95.652			91.782	96.933	**97.006**	96.881	**$ 97.006**
29	LAMPARA CUELLO CISNE HALÓGENA	LÁMPARA CUELLO CISNE HALÓGENA-WELCH ALLYN	NEIVA	1	unidad	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	257.561	236.875	220.864	243.579	230.357		185.129	214.343	229.061	**233.616**	227.863	**$ 233.616**

Teniendo en cuenta la información anterior, la metodología implementada en la estimación del valor del presupuesto oficial para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos, fue seleccionar la medida estadística con la cual se obtuviera el menor presupuesto oficial total de todos los ítems. Con esta metodología se obtuvo el presupuesto favorable para la entidad como se muestra a continuación:

El valor total del presupuesto para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos haciendo el ajuste a la decena para redondear los decimales para cada uno de los ítems es de **DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS UNO PESOS M/CTE ($247.379.901) SIN IVA INCLUIDO.**

A continuación, se presenta el análisis comparativo con los diferentes métodos estadísticos aplicados y el valor del presupuesto para cada aeropuerto con los valores sin ajustar a la decena más cercana, donde se puede evidenciar que el método más favorable para la Entidad es la medida estadística de la Mediana, por lo tanto este valor difiere del presupuesto oficial en $19 pesos.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS (SIN IVA INCLUIDO)				
Aeropuerto	**Presupuesto favorable**	**Media aritmética**	**Mediana**	**Media Geométrica**
Florencia	$13.345.731,60	$13.424.675,55	$13.345.731,60	$13.371.181,62
Ibagué	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00
Neiva	$17.345.387,05	$17.341.364,27	$17.345.387,05	$17.262.508,38
Puerto Asis	$12.016.577,16	$12.115.103,85	$12.016.577,16	$12.071.462,57
Leticia	$9.771.606,72	$9.861.394,88	$9.771.606,72	$9.833.193,58
Arauca	$24.212.959,75	$24.231.446,47	$24.212.959,75	$24.170.062,22
San Andres	$13.402.248,00	$13.366.089,87	$13.402.248,00	$13.296.976,86
Providencia	$15.708.487,50	$15.812.407,32	$15.708.487,50	$15.780.179,36
Villavicencio	$16.726.404,92	$16.939.866,35	$16.726.404,92	$16.917.623,81
Tumaco	$8.746.591,04	$8.756.730,06	$8.746.591,04	$8.708.583,78
Popayan	$13.049.817,27	$13.185.526,34	$13.049.817,27	$13.165.663,51
Pasto	$17.568.735,77	$17.616.518,79	$17.568.735,77	$17.546.702,59
Yopal	$22.443.893,20	$22.605.583,70	$22.443.893,20	$22.561.558,23
Armenia	$12.892.581,98	$12.925.049,12	$12.892.581,98	$12.848.881,94
Ipiales	$15.884.371,09	$16.005.050,57	$15.884.371,09	$15.967.315,96
Cali	$22.755.567,35	$22.975.630,28	$22.755.567,35	$22.956.986,24
Total	**$235.870.960,38**	**$237.162.437,43**	**$235.870.960,38**	**$236.458.880,65**

La tabla anterior corresponde a los valores antes de IVA y calculado para una cantidad de uno para cada uno de los ítems.

ANÁLISIS REPUESTOS E INSUMOS PARA EQUIPOS BIOMEDICOS:

A partir de la información recibida en las diferentes cotizaciones se utilizó la plantilla aportada por el grupo de estadística y análisis sectorial, incluyendo todos los valores de las cotizaciones presentadas por las empresas Medicolsa SAS, VMA S.A.S, Biogemed S.A.S, Incolmedica S.A. y Cismedical S.A.S. A continuación, presentamos una imagen de los respectivos análisis y anexamos la matriz en Excel con el análisis detallado y completo.

Formato 7.					Cotizaciones sin IVA				
Ítem	Descripción	Aeropuerto	Cantidad	Unidad	MEDICOLSA	VMA	CISMEDICAL	INCOLMEDICA	BIOGEMED
1	Cable RL	NEIVA	1	Unidad	651.731	525.630	483.183	592.286	503.960
2	Pinzas	NEIVA	1	Unidad	171.973	150.699	138.000	157.480	144.210
3	Chupas	NEIVA	1	Unidad	427.519	346.897	318.883	388.525	332.595
4	Brazalete pediátrico	NEIVA	1	Unidad	89.667	74.104	70.000	84.700	72.023
5	olivas	NEIVA	1	Unidad	186.928	163.804	150.000	171.175	156.750
6	membrana auscultatoria	NEIVA	1	Unidad	87.233	76.442	70.000	79.882	73.150
7	pilas AA	NEIVA	1	Unidad	93.464	81.902	75.000	85.588	78.375
8	pilas AA	NEIVA	1	Unidad	93.464	81.902	75.000	85.588	78.375
9	Batería Externa	LETICIA	1	Unidad	2.189.145	1.831.921	1.685.600	2.014.292	1.757.238
10	Cable de transductor	LETICIA	1	Unidad	593.079	478.327	439.700	538.984	458.607
11	Tiras reactivas	LETICIA	1	Unidad	174.265	102.299	95.000	155.494	98.582
12	Electrodo Adulto	PUERTO ASIS	1	Unidad	695.595	596.797	554.018	645.734	575.010
13	Electrodo Pediatrico	PUERTO ASIS	1	Unidad	641.540	550.419	510.965	595.553	530.325
14	Mango del equipo	PUERTO ASIS	1	Unidad	1.976.445	1.731.952	1.586.000	1.809.890	1.657.370
15	mangueras	PUERTO ASIS	1	Unidad	132.359	118.450	110.000	122.916	114.147
16	Pera de inflado	PUERTO ASIS	1	Unidad	54.147	48.457	45.000	50.284	46.697
17	Brazalete	PUERTO ASIS	1	Unidad	88.090	74.653	70.000	82.600	72.289
18	Chupas	FLORENCIA	1	Unidad	427.519	346.897	318.883	388.525	332.595
19	batería	FLORENCIA	1	Unidad	827.411	692.394	637.091	761.324	664.167
20	Pinzas	FLORENCIA	1	Unidad	171.973	150.699	138.000	157.480	144.210
21	Tirillas	FLORENCIA	1	Unidad	174.265	102.299	95.000	155.494	98.582
22	Electrodo Adulto	ARMENIA	1	Unidad	695.595	596.797	554.018	645.734	575.010
23	Electrodo Pediatrico	ARMENIA	1	Unidad	641.540	550.419	510.965	595.553	530.325
24	Brazalete Adulto	ARMENIA	1	Unidad	88.090	74.653	70.000	82.600	72.289
25	Brazalete Pediátrico	ARMENIA	1	Unidad	89.667	74.104	70.000	84.700	72.023
26	Brazalete	ARMENIA	1	Unidad	103.047	87.328	81.885	96.624	84.563
27	Ruedas del carro	ARMENIA	1	Unidad	860.535	706.695	650.000	791.498	677.755
28	Bombillo de oftalmoscopio	ARMENIA	1	Unidad	338.519	286.880	269.000	317.420	277.796
29	Frasco con tapa	ARMENIA	1	Unidad	203.702	126.814	120.000	192.757	123.360

ANÁLISIS COSTO TOTAL POR MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL – REPUESTOS E INSUMOS PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS.

Formato 7.					Inclusión o Exclusión de valores					Definición de Valores Unitarios Objeto del Analisis					Metodologías Estadísticas				
Item	Descripción	Aeropuerto	Cantidad	Unidad	MEDICOLSA	VMA	CISMEDICAL	INCOLMEDICA	BIOGEMED	MEDICOLSA	VMA	CISMEDICAL	INCOLMEDICA	BIOGEMED	Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Presupuesto Favorable
1	Cable RL	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		625.500	574.988	704.820	599.712	656.116	626.255	**612.606**	624.420	**$ 612.606**
2	Pinzas	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		179.332		187.401	171.610	181.442	179.448	**179.332**	179.332	**$ 179.332**
3	Chupas	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		412.807	379.471	462.345	395.788	431.832	412.603	**404.298**	411.470	**$ 404.298**
4	Brazalete pediátrico	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		88.184	83.300	100.793	85.707	92.938	89.496	**86.946**	89.253	**$ 86.946**
5	olivas	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		194.927		203.698	186.533	197.220	195.053	**194.927**	194.927	**$ 194.927**
6	membrana auscultatoria	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		90.966		95.060	87.049	92.036	91.025	**90.966**	90.966	**$ 90.966**
7	pilas AA	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		97.463		101.850	93.266	98.610	97.526	**97.463**	97.463	**$ 97.463**
8	pilas AA	NEIVA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		97.463		101.850	93.266	98.610	97.526	**97.463**	97.463	**$ 97.463**
9	Batería Externa	LETICIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		1.831.921		2.014.292	1.757.238	1.895.639	1.867.817	**1.831.921**	1.864.747	**$ 1.831.921**
10	Cable de transductor	LETICIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		478.327	439.700	538.984	458.607	501.739	478.905	**468.467**	477.501	**$ 468.467**
11	Tiras reactivas	LETICIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		102.299	95.000	155.494	98.582	125.128	112.844	**100.441**	110.478	**$ 100.441**
12	Electrodo Adulto	PUERTO ASIS	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		710.188		768.423	684.262	729.983	720.958	**710.188**	720.110	**$ 710.188**
13	Electrodo Pediatrico	PUERTO ASIS	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		654.999		708.708	631.087	673.255	664.931	**654.999**	664.149	**$ 654.999**
14	Mango del equipo	PUERTO ASIS	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		2.061.023		2.153.769	1.972.270	2.085.274	2.062.354	**2.061.023**	2.061.023	**$ 2.061.023**
15	mangueras	PUERTO ASIS	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		140.956		146.270	135.835	142.294	141.020	**140.956**	140.956	**$ 140.956**
16	Pera de inflado	PUERTO ASIS	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		57.664		59.838	55.569	58.211	57.690	**57.664**	57.664	**$ 57.664**
17	Brazalete	PUERTO ASIS	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		88.837	83.300	98.294	86.024	92.256	89.114	**87.430**	88.940	**$ 87.430**
18	Chupas	FLORENCIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		412.807	379.471	462.345	395.788	431.832	412.603	**404.298**	411.470	**$ 404.298**
19	batería	FLORENCIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		823.949		905.976	790.359	852.608	840.094	**823.949**	838.714	**$ 823.949**
20	Pinzas	FLORENCIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		179.332		187.401	171.610	181.442	179.448	**179.332**	179.332	**$ 179.332**
21	Tirillas	FLORENCIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		121.736	113.050	185.038	117.313	148.902	134.284	**119.524**	131.469	**$ 119.524**
22	Electrodo Adulto	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		710.188		768.423	684.262	729.983	720.958	**710.188**	720.110	**$ 710.188**
23	Electrodo Pediatrico	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		654.999		708.708	631.087	673.255	664.931	**654.999**	664.149	**$ 654.999**
24	Brazalete Adulto	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		88.837	83.300	98.294	86.024	92.256	89.114	**87.430**	88.940	**$ 87.430**
25	Brazalete Pediátrico	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		88.184	83.300	100.793	85.707	92.938	89.496	**86.946**	89.253	**$ 86.946**
26	Brazalete	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		103.920	97.443	114.983	100.630	107.920	104.244	**102.275**	104.041	**$ 102.275**
27	Ruedas del carro	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		840.967		941.883	806.528	877.383	863.126	**840.967**	861.255	**$ 840.967**
28	Bombillo de oftalmoscopio	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		341.387	320.110	377.730	330.577	354.528	342.451	**335.982**	341.783	**$ 335.982**
29	Frasco con tapa	ARMENIA	1	Unidad	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		150.909	142.800	229.381	146.798	182.469	167.472	**148.854**	164.127	**$ 148.854**

Teniendo en cuenta la información anterior, la metodología implementada en la estimación del valor del presupuesto oficial para realizar la adquisición de repuestos e insumos para los equipos biomédicos, fue seleccionar el método estadístico **con el que se obtuviera el menor presupuesto oficial unitario.** Con esta metodología se obtuvo el presupuesto favorable para la entidad como se muestra a continuación:

El valor total del presupuesto oficial para la adquisición de repuestos e insumos para los equipos biomédicos haciendo el ajuste a la decena para redondear los decimales es de **SESENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTITRÉS MIL TRESCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE ($ 63.723.316) SIN EL IVA INCLUIDO.**

A continuación, se presenta el análisis comparativo con los diferentes métodos estadísticos aplicados y el valor del presupuesto para cada aeropuerto, donde se puede evidenciar el método más favorable para la Entidad:

REPUESTOS E INSUMOS PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS (SIN IVA INCLUIDO)				
Aeropuerto	**Presupuesto favorable**	**Media aritmética**	**Mediana**	**Media Geométrica**
FLORENCIA	$1.527.102,61	$1.566.428,83	$1.527.102,61	$1.560.984,84
IBAGUE	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00
NEIVA	$1.764.000,67	$1.788.931,56	$1.764.000,67	$1.785.294,23
PUERTO ASIS	$3.712.259,74	$3.736.067,48	$3.712.259,74	$3.732.841,68
LETICIA	$2.400.828,50	$2.459.565,25	$2.400.828,50	$2.452.726,41
ARAUCA	$8.440.261,83	$8.561.971,46	$8.440.261,83	$8.550.688,02
SAN ANDRES	$963.446,50	$986.119,42	$963.446,50	$982.486,30
PROVIDENCIA	$98.295,00	$98.329,67	$98.295,00	$98.295,12
VILLAVICENCIO	$261.650,66	$265.604,23	$261.650,66	$265.172,19
TUMACO	$245.698,11	$250.482,51	$245.698,11	$250.043,38
POPAYAN	$4.897.112,40	$4.995.353,54	$4.897.112,40	$4.985.516,71
PASTO	$3.122.712,92	$3.183.989,88	$3.122.712,92	$3.176.862,43
YOPAL	$10.657.445,44	$10.774.457,74	$10.657.445,44	$10.756.373,29
ARMENIA	$3.084.612,09	$3.158.804,23	$3.084.612,09	$3.150.628,26
IPIALES	$725.950,58	$740.550,09	$725.950,58	$739.189,22
CALI	$19.599.774,22	$19.940.945,43	$19.599.774,22	$19.904.056,94
Total	**$61.501.151,23**	**$62.507.601,31**	**$61.501.151,23**	**$62.391.159,01**

La tabla anterior corresponde a los valores antes de IVA y calculado para una cantidad de uno para cada uno de los ítems.

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso corresponde a la suma de **TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($362.167.273) INCLUIDO IVA** (exceptuando aquellos aeropuertos que por Ley están exentos de IVA).

De los cuales **DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE ($286.994.410)** son para el mantenimiento preventivo y correctivo y **SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($75.172.863)** para los repuestos e insumos el cual se ejecutará como una bolsa fija, de acuerdo con los valores de las necesidades para cada Aeropuerto.

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y ADQUISICIÓN DE REPUESTOS E INSUMOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LOS SERVICIOS MÉDICOS EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AERONÁUTICA CIVIL					
Posición Catálogo Gastos	**Dependencia Afectación Gastos**	**Aeropuerto**	**Mantenimiento Preventivo y Correctivo**	**Repuestos e Insumos**	**Presupuesto oficial**
C-2403-0600-46-52104E-2403086-02	3116	Aeropuerto Gustavo Artunduaga Paredes - Florencia	$ 13.345.727	$ 1.527.103	$ 14.872.830
C-2403-0600-46-52104E-2403086-02	3106	Aeropuerto Perales - Ibague	$ 11.508.979	$ -	$ 11.508.979
C-2403-0600-46-52104E-2403086-02	3115	Aeropuerto Benito Salas - Neiva	$ 17.345.386	$ 1.764.001	$ 19.109.387
C-2403-0600-46-52104E-2403086-02	3112	Aeropuerto Tres de Mayo - Puerto Asís	$ 12.016.576	$ 3.712.260	$ 15.728.836
C-2403-0600-37-52104E-2403086-02	3111	Aeropuerto Internacional Vasquez Cobo . Leticia	$ 9.771.609	$ 2.400.829	$ 12.172.438
C-2403-0600-47-52104E-2403086-02	3506	Aeropuerto Santiago Perez Quiroz - Arauca	$ 24.212.956	$ 8.440.261	$ 32.653.217
C-2403-0600-33-52104E-2403086-02	3306	Aeropuerto Internacional Gustavo Rojas Pinilla - San Andrés	$ 13.402.255	$ 963.447	$ 14.365.702
C-2403-0600-33-52104E-2403086-02	3308	Aeropuerto El Embrujo - Providencia	$ 15.708.492	$ 98.295	$ 15.806.787
C-2403-0600-43-52104E-2403086-02	3612	Aeropuerto Vanguardia Villavicencio	$ 16.726.396	$ 261.651	$ 16.988.047
C-2403-0600-42-52104E-2403086-02	3410	Aeropuerto la Florida - Tumaco	$ 8.746.588	$ 245.698	$ 8.992.286
C-2403-0600-39-52104E-2403086-02	3408	Aeropuerto Guillermo Leon Valencia - Popayán	$ 13.049.813	$ 4.897.113	$ 17.946.926
C-2403-0600-31-52104E-2403086-02	3406	Aeropuerto Antonio Nariño - Pasto	$ 17.568.734	$ 3.122.714	$ 20.691.448
C-2403-0600-45-52104E-2403086-02	3606	Aeropuerto El Alcaravan - Yopal	$ 22.443.886	$ 10.657.446	$ 33.101.332
C-2403-0600-44-52104E-2403086-02	3409	Aeropuerto Internacional El Eden - Armenia	$ 12.892.578	$ 3.084.612	$ 15.977.190
C-2403-0600-34-52104E-2403086-02	3411	Aeropuerto San Luis de Ipiales	$ 15.884.366	$ 725.950	$ 16.610.316
C-2403-0600-26-52104E-2403086-02	3416	Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón - Cali	$ 22.755.560	$ 21.821.936	$ 44.577.496
TOTAL			**$ 247.379.901**	**$ 63.723.316**	**$ 311.103.217**
IVA 19% (Excepto Leticia, San Andres y Providencia)			**$ 39.614.509**	**$ 11.449.547**	**$ 51.064.056**
Gran TOTAL			**$ 286.994.410**	**$ 75.172.863**	**$ 362.167.273**

Nota: *para establecer las necesidades de repuestos, insumos y mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos por aeropuerto se tuvo en cuenta el informe del mantenimiento preventivo y correctivo realizado en la vigencia 2025 a través del contrato No. 25000978-H3-2025. Donde se presentó la necesidad de repuestos por aeropuerto para que los equipos funcionen en óptimas condiciones.*

Notas:

Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor total del presupuesto oficial, por ítem y por aeropuerto.

Es importante tener en cuenta los bienes o servicios exentos o excluidos del IVA.

El valor de contrato incluye recursos de BOLSA FIJA para el mantenimiento correctivo estimado para cada Aeropuerto, la modificación de los valores relacionados con la bolsa de repuestos será causal de rechazo.

7. 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.

8. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

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

SI	**X**

NO	

I. La ejecución del presupuesto oficial se realizará de manera fija y obligatoria, conforme a las actividades, cantidades y necesidades plenamente establecidas y detalladas en los estudios previos y anexos técnicos para cada uno de los aeropuertos, sujeto al cumplimiento del plan de ejecución del contrato.
II. El valor total de los repuestos e insumos requeridos se encuentra debidamente cuantificado en el Formato 7. Por lo tanto, este valor es vinculante, forma parte integral de la oferta económica global del proponente y corresponde a las obligaciones contractuales fijas que deben ser ejecutadas durante la vigencia del contrato.
III. El valor total ofertado por el proponente en el Formato 7 (el cual incluye de manera detallada el costo de repuestos e insumos fijos solicitados) será tenido en cuenta en su totalidad para el cálculo del método de evaluación y la asignación del puntaje de la propuesta económica, de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones.
IV. Los precios unitarios presentados por el contratista en su oferta económica serán fijos, definitivos y sin reajuste para cada uno de los ítems de repuestos e insumos requeridos en los aeropuertos. En ningún caso la ejecución de las actividades establecidas podrá superar los precios fijos pactados ni los techos presupuestales asignados a cada terminal aérea.

9. VIGENCIAS FUTURAS:

SI	
NO	**X**

10. 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 2026, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación 160226 del 26 de octubre de 2026.

11. CONDICIONES DEL CONTRATO

11.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 diciembre de 2026, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

11.2. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El contratista se compromete a ejecutar el objeto del contrato en los Servicios Médicos Aeroportuarios de los aeropuertos, así:

Item	Ciudad	Aeropuerto
1	Puerto Asis	Tres de Mayo
2	Neiva	Benito Salas
3	Florencia	Gustavo Artunduaga Paredes
4	Ibagué	Perales
5	Leticia	Vásquez Cobo
6	Ipiales	San Luis
7	Pasto	Antonio Nariño
8	Popayan	Guillermo Leon Valencia
9	Armenia	El Eden
10	Tumaco	La Glorida
11	Arauca	Santiago Perez Quiroz
12	Yopal	El Alcaravan
13	Villavicencio	Vanguardia
14	San Andres	Gustavo Rojas Pinilla
15	Providencia	EL Embrujo
16	Cali	Alfonso Bonilla Aragón

11.3. FORMA DE PAGO

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

EXPLIQUE:

La AEROCIVIL pagará al CONTRATISTA el 100% del valor total del contrato en un único pago, previa ejecución y entrega a satisfacción del objeto contratado y cumplimiento de los requisitos aquí establecidos.

Este pago se realizará previa presentación y aprobación de lo siguiente:

1. Informe Final de Actividades: Documento consolidado donde se evidencie el cumplimiento de la totalidad de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a los equipos médicos de cada aeropuerto, debidamente diligenciado por EL CONTRATISTA y firmado por el técnico o profesional que realizó las actividades y el gerente de cada aeropuerto donde se ejecutaron los servicios, de conformidad con el **Formato 8 - Especificaciones Técnicas**.

2. Factura Comercial: Emitida con el cumplimiento de los requisitos del artículo 617 del Estatuto Tributario.
3. Soportes Técnicos Obligatorios: Certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, informe detallado final suscrito por el contratista, hojas de vida actualizadas de los equipos y protocolos de mantenimiento preventivo y/o correctivos debidamente suscritos por el administrador de cada aeropuerto, donde conste el cambio de repuestos cuando estos hayan aplicado.
4. Acta de Recibo Final a Satisfacción: Documento suscrito por EL CONTRATISTA y el Supervisor del Contrato donde conste la cantidad y descripción de los servicios contratados efectivamente ejecutados y recibidos a satisfacción.
5. Acreditación de Garantías: Constancia de prórroga o vigencia de las garantías debidamente aprobadas por la AEROCIVIL, si a ello hay lugar.
6. Certificación de Seguridad Social y Aportes Legales:
7. Personas Jurídicas: Certificación suscrita por el Revisor Fiscal (o Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando la ley no le exija Revisor Fiscal), donde conste la cancelación y encontrarse al día con las obligaciones del sistema general de seguridad social (salud, riesgos profesionales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando a ello haya lugar) de todo el personal vinculado al contrato durante su periodo de ejecución, de acuerdo con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y la Ley 828 de 2003.

Notas:

1. Cuando la ejecución del contrato deba desarrollarse en diferentes aeropuertos o sitios de ejecución y se determine un apoyo a la supervisión por cada sitio de ejecución, para cada pago, se deberá anexar certificación de recibo a satisfacción por cada apoyo a la supervisión para proceder con el trámite de pago. Dichas certificaciones deben estar dirigidas al supervisor designado en el contrato.
2. 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.
   La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
3. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
4. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, cuando a ello hubiere lugar.

11.3.1. ANTICIPO

SI		
NO	**X**	

11.4. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015 (APLICA PARA LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA Y CONCURSO DE MÉRITOS)

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 (5% 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.

SI	
NO	**X**

Para el presente proceso de contratación, el fomento a la ejecución del contrato – Artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, no aplica, ya que por tratarse de un servicio especializado con recurso humano capacitado directamente del fabricante del equipo y adicional que los elementos que cuentan con unas características especiales y certificaciones internacionales, los cuales, no son fabricados en Colombia y deben ser importados; razón por la cual sectores relacionados en artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 no podrían dar cumplimiento al alcance del presente proceso.

11.5. INCORPORACIÓN DE CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN EN FAVOR DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.7.5. DEL DECRETO 287 DE 2026.

En desarrollo del Sistema de Preferencias definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del Decreto 287 de 2026 y en virtud del inciso cuarto del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidad Estatal incluirá como obligación contractual, en los Documentos del Proceso, al menos una (1) de las siguientes condiciones especiales de ejecución:

1) Subcontratación inclusiva: Cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, se deberá punzonar la contratación de personas naturales con discapacidad y lo emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.

2) Integración del equipo de trabajo. Cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.

Esta condición quedara verificada por el supervisor del contrato.

SI	
NO	**X**

11.6. LIMITACIÓN A MIPYME

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales deben limitar el Proceso de Contratación a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando concurran los siguientes requisitos: i) el valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento

veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y ii) se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces.

Los interesados manifestarán su intención de limitar las convocatorias a Mipyme en la sección mensajes o en el módulo dispuesto en la plataforma del SECOP II. Asimismo, los interesados deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, para lo cual aportarán los soportes requeridos para que proceda la limitación de la convocatoria a Mipyme. En caso de que la condición de Mipyme se pruebe con la presentación del RUP, en los términos contemplados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, no será necesario presentar el formato indicado.

Para los procesos adelantados en el SECOP II, la Entidad, en atención a las solicitudes realizadas por los interesados para limitar la convocatoria a Mipyme, incluirá la limitación del Proceso de Contratación a Mipyme en el espacio dispuesto por la plataforma del SECOP II.

12. ANÁLISIS DE RIESGOS

12.1. RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

12.2. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

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

AMPAROS O PÓLIZAS A SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y seis (6) meses más. En todo caso hasta la liquidación del contrato.

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado 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.
Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados.	En una cuantía equivalente al treinta por ciento [30%] 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: - Seis (6) meses a partir la fecha de instalación de los repuestos.
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 presupuesto	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 servicios establecidos en el formato 8 Especificaciones Técnicas, esto es: - Tres (3) meses a partir de la terminación del contrato.
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a 200 SMMLV.	A partir de la fecha de suscripción del contrato y durante toda la vigencia del mismo.

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

Los requisitos habilitantes acreditan la capacidad de los oferentes: jurídica, financiera, experiencia del proponente y del equipo de trabajo, objeto social, permisos o licencias, etc.

La AEROCIVIL verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma del Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

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

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

Requisitos	Resultado verificación
Capacidad Jurídica	Cumple/No cumple
Capacidad Financiera	Cumple/No cumple
Capacidad Organizacional	Cumple/No cumple
Requisitos Técnicos Habilitantes	Cumple/No cumple
Otros Aspectos Técnicos	Cumple/No cumple

13.1. Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

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

13.2. Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

Los definidos por la Dirección Financiera mediante memorando ***Radicado****, No. 2026392030063992, Por medio de la presente, me permito remitir la información correspondiente al Pliego de Condiciones, en lo relacionado con la evaluación de capacidad financiera y organizacional, solicitada mediante correo electrónico Id: 2768860 el día 6 de noviembre del 2026 la cual deberá quedar así, connotación:*

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1.5 meses
PRESUPUESTO: $ 362.167.273

13.3. Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

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

Requisitos
Experiencia General del proponente
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

13.3.1. Experiencia general del proponente

El Proponente, debe diligenciar la información de hasta tres (3) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos, registrados en el RUP. Todos los contratos presentados deberán estar identificados en al menos (1) de los códigos UNSPSC requeridos según la siguiente tabla y que sumados su valor total expresado en SMMLV sea igual o mayor al ochenta (80%) del presupuesto oficial.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
85161500	Mantenimiento o Reparación de equipo médico mayor

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

13.3.1.1. CRITERIOS DIFERENCIALES EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES – MIPYMES - EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Para la experiencia general, el Proponente persona jurídica que acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresas de mujeres o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.6 y 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente previstos, para un total máximo de cuatro (4) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un total de cinco (5) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres y emprendimientos y empresas de personas con discapacidad con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con tres (3) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) 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

MiPyme o emprendimiento y empresas de mujeres o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad 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 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente previstos, para un total de máximo cuatro (4) 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 Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo cinco (5) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

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 Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres y emprendimientos y empresas de personas con discapacidad con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con tres (3) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo seis (6) contratos. En todo caso no será posible aportar más de tres (3) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres el Proponente deberá diligenciar el "**Formato 24- Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres**" y aportar la documentación requerida en los artículos 2.2.1.2.4.2.4 y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para acreditar la calidad de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad el Proponente deberá diligenciar el **formato** "**Acreditación de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad**" conforme al Art. 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

13.3.2. Experiencia del equipo de trabajo

Se calificará como CUMPLE/NO CUMPLE

El proponente debe anexar junto con la propuesta Carta de Compromiso, suscrita por parte del representante legal y bajo gravedad de juramento, donde se compromete a disponer el personal requerido en el formato 8 - Especificaciones Técnicas, el cual corresponde al personal en las cantidades y calidades solicitadas.

13.3.3. Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

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

B. Certificado de Garantía de los Bienes o Servicios.

El proponente debe anexar junto con la propuesta documento suscrito por el Representante Legal, mediante la cual se compromete, en caso de resultar adjudicatario, a otorgar un tiempo de garantía para los bienes y/o servicios de mínimo seis (6 meses) y bajo las condiciones descritas en el Formato 8 Especificaciones Técnicas.

C. Carta de Compromiso

El proponente debe anexar junto con la propuesta una Carta de Compromiso, suscrita por parte del representante legal y bajo gravedad de juramento, donde se compromete a disponer el personal requerido en el formato 8 - Especificaciones Técnicas, el cual corresponde al personal en las cantidades y calidades solicitadas.

D. Herramientas e insumos para el personal

El proponente deberá anexar a su oferta carta debidamente firmada por el representante legal donde se compromete a contar con todas las herramientas, implementos mecánicos, electrónicos, insumos, accesorios/consumibles, transportes, papelería y demás logística necesaria para la elaboración de tareas administrativas que garanticen la correcta ejecución del contrato. Bajo las necesidades y los estándares de calidad, prestando el servicio en forma permanente, asumiendo costo laboral, insumos, materiales, elementos, equipos y herramientas para el cumplimiento del objeto, durante la ejecución del contrato. El personal que prestará el servicio deberá contar con la dotación requerida con UNIFORME ANTIFLUIDO con el logo de la empresa, guantes, herramientas, e implementos de mantenimiento de alta calidad, además de los elementos de PROTECCIÓN PERSONAL necesarios para garantizar su seguridad conforme a lo establecido por Salud y Seguridad en el trabajo o salud ocupacional de la empresa.

E. Equipos patrones para la verificación.

Con el fin de garantizar la operatividad y el correcto funcionamiento de los equipos médicos, es necesario que, dentro de las actividades de mantenimiento, se realice una evaluación en sitio del desempeño, rendimiento, funcionamiento y características técnicas de los equipos biomédicos en general. Para ello, se deberán utilizar los analizadores y simuladores correspondientes, los cuales deberán contar con su respectivo certificado de calibración. Además, se deberá asegurar el uso de herramientas adecuadas y calibradas para el mantenimiento de los equipos biomédicos que no cuenten con sistemas de medición. Esta evaluación tiene como objetivo asegurar que los equipos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos para su adecuado funcionamiento en el entorno médico.

Para garantizar lo anterior, el oferente deberá demostrar su capacidad operativa mediante el uso de equipos patrón de su propiedad, contratos de arrendamiento, leasing, o mediante acuerdos o cartas de intención de subcontratación con laboratorios de metrología debidamente acreditados ante el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia), que aseguren su

plena disponibilidad para la ejecución del contrato, para lo cual deberá adjuntar con la propuesta el certificado de calibración correspondiente, el cual deberá estar vigente y emitido por un laboratorio acreditado.

Los patrones mínimos exigidos son los siguientes:

- Pesas
- Patrón de desfibrilación
- Patron de ECG.

13.4. FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

13.4.1. Factores Ponderables

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

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

Criterio de ponderación	Puntaje
Propuesta Económica o Precio	70,00
Factor Técnico de Calidad	19,50
Apoyo a la Industria Nacional	10,00
Emprendimiento o Empresas de Mujeres	0,25
MiPymes	0,25
TOTAL, PUNTOS	100,00

13.4.1.1. PROPUESTA ECONÓMICA O PRECIO (70 PUNTOS)

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los siguientes métodos de evaluación de la oferta económica:

Método	
(i)	Media aritmética
(ii)	Media aritmética alta
(iii)	Media geométrica con presupuesto oficial

Método
(iv) Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija EL SEGUNDO DÍA HÁBIL DESPUES DE FINALIZADO EL PERIODO DE TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACION PRELIMINAR. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de finalización del término de traslado del informe de evaluación preliminar. (Por ejemplo, si la publicación del informe de evaluación preliminar del Proceso de Contratación se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del día 11 de febrero, entendiéndose todos como días hábiles.)

En el evento excepcional establecido en el numeral 2.7, cuando la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate, y por ende, deba requerir a algún proponente, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después de finalizado el periodo concedido al proponente requerido para allegar la subsanación y/o aclaración solicitada.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la finalización del periodo de traslado del informe de evaluación, no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de la parte decimal –centavos– de la TRM:

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

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

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

Nota: En el evento que solo exista una oferta habilitada la entidad podrá prescindir de la

definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica. la entidad asignará el máximo puntaje a la propuesta económica del proponente.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

13.4.1.1.1. Mediana con valor absoluto

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

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

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

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

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

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

Donde:

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

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

13.4.1.1.2. Media Geométrica

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

$$V_{min}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

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

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

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

13.4.1.1.3. Media Aritmética Baja

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

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

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

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

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- V_i: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

13.4.1.1.4. Menor Valor

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

13.4.1.2. Factor Técnico de Calidad

La ponderación del factor técnico de calidad de los servicios prestados se realizará con base en lo siguiente:
Mantenimiento preventivo y correctivo Equipos de biomédicos:

Calidad Técnica	Puntaje
El proponente que ofrezca garantía técnica adicional mínimo de 2 meses para los servicios mantenimientos y repuestos, más allá del período mínimo requerido	19,5 puntos
El proponente que NO ofrezca garantía adicional para los servicios de mantenimientos y repuestos,	0

más allá del período mínimo requerido	

10.3.1.1 Apoyo a la industria Nacional LEY 816 DE 2003 (10 PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) servicios nacionales o con trato nacional o por (ii) la incorporación de servicios colombianos en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por (i) servicio nacional o con trato nacional y por (ii) incorporación de servicios colombianos.

10.3.1.1.1. Cuando se trata de servicios:

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

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

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

i. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

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

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento del Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie el Formato 18B – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, La AEROCIVIL evaluará la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes

que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, **de al menos el 80% del personal requerido para el cumplimiento del contrato**.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, el 80% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

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

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

ii. Acreditación por Servicios Nacionales o con Trato Nacional

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

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

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

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

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

La AEROCIVIL asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

iii. Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del ochenta por ciento (80%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

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

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del ochenta por ciento (80%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 18B – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del literal (i) del presente documento ni por el regulado en este literal.

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

10.4.1.3.2 Cuando se trata de bienes:

No aplica.

Inaplicabilidad del apoyo a la industria nacional: El presente proceso contractual tiene por objeto el mantenimiento de equipos médicos de marcas extranjeras cuyas especificaciones exigen el cambio de partes y repuestos genuinos. Al comprobarse mediante las fichas técnicas y el mercado que dichos repuestos son de fabricación exclusiva en el exterior y no poseen sustitutos o equivalentes de producción interna en Colombia, se determina que para el componente de bienes (repuestos) no aplica la asignación de puntaje por apoyo a la industria nacional, al configurarse una inexistencia de oferta nacional que cumpla con los estándares obligatorios de seguridad biomédica y registros exigidos por el INVIMA.

10.4.1.4 EMPRENDIMIENTO O EMPRESAS DE MUJERES Y/O MIPYMES (0,25 PUNTOS CADA UNO)

10.4.1.4.1. Emprendimiento y Empresas de Mujeres (0,25 PUNTOS)

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

Para que el Proponente obtenga este puntaje podrá presentar el "Formato 24 – Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres" o certificación con la información y documentación requeridas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

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

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

10.4.1.4.2. Mipyme Domiciliada en Colombia (0,25 PUNTOS)

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. En todo caso, este requisito también se podrá acreditar mediante certificación suscrita por el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o por contador debidamente acreditado.

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

NOTA: En el caso de que la subsanación del RUP se realice con ocasión al requisito habilitante relacionado con la fecha de expedición del certificado, es decir, no superar los treinta (30) días de expedición del certificado, no se aplicará lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral.

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad Estatal analizará y evaluará la información proporcionada por el proponente para determinar si se trata exclusivamente de una actualización de la fecha de expedición del RUP, sin que ello implique una mejora en la oferta inicialmente presentada. En caso afirmativo, se podrá otorgar al proponente el puntaje correspondiente por este criterio.

14. ACUERDOS COMERCIALES

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

Estados AELC, Canadá, Chile, Estados Unidos, Corea.
Excluye toda la contratación.
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.
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, a fin de asignar el puntaje establecido para estimular la industria nacional.

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 Pacífico	Chile	SI	NO	NO	-	SI
	Perú	SI	NO	NO	-	SI
	México	SI	NO	NO	-	SI
Costa Rica		SI	NO	NO	-	SI
Canadá		SI	NO	SI	45	NO
Chile		SI	NO	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	NO	SI	45	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	NO	NO	-	SI
	Salvador	SI	NO	NO	-	SI
	Honduras	SI	NO	NO	-	SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	NO	NO	-	SI
	Noruega, Suiza	SI	NO	SI	45	NO
México		SI	NO	NO	-	SI
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	NO	NO	-	SI
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	NO	NO	-	SI
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino	SI	NO	NO	-	SI

	Unido, República Checa, Rumania, Suecia					
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI	SI	NO	-	SI
Corea		SI	NO	SI	45	NO
Israel		SI	NO	SI	45	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	-	SI

45 - Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos. Así las cosas, se establece un plazo no inferior a 30 días calendario entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso para la presentación de la oferta, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/202, publicado por Colombia Compra Eficiente o documento que lo modifique o complemente.

16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	X	Andrés Felipe ortega Florido	Técnico Aeronáutico.
Apoyo a la supervisión	X	Servidor Público con experiencia en supervisión de contratos	El designado por el ordenador del gasto.

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	Andrés Felipe ortega Florido	Técnico Aeronáutico	
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (2)	Karen Daniela Burgos Villabon	Contratista – Medico General	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	Ricardo Aguirre Bedoya	Director de Operaciones	

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7