REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CONCEPTO ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO

Los valores de presupuesto se transcriben como datos de referencia tomados del PAA y del estudio previo del área estructuradora.

Secuencia:	1602 – 154 – 2026
Ciudad:	Bogotá D.C
Fecha:	06 de noviembre del 2026

OBJETO REGISTRADO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA):

66100C1660 ADQUIRIR EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSUMOS PARA LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL.

CÓDIGO DEL PAA:

66100C1660

PRESUPUESTO OFICIAL REGISTRADO EN EL PAA:

QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/CTE ($599.871.681).

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

QUINIENTOS SETENTA MILLONES CIENTO OCHENTA MIL CUSTROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($570.180.473) INCLUIDO IVA.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA ELECTRONICA

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL PAA

30 días

DEPENDENCIA:

DIRECCION DE OPERACIONES AEROPORTUARIAS

COORDINADOR(A):

RICARDO AGUIRRE BEDOYA

ESTRUCTURADOR (A):

ANDRÉS FELIPE ORTEGA FLORIDO y KAREN DANIELA BURGOS VILLABON

ANTECEDENTES

El día 30 de junio de 2026, se recibe la documentación del proceso para realizar la revisión desde la Oficina de Analítica, encontrando las siguientes observaciones desde el punto de vista técnico y jurídico:

*(…) "**Revisión Jurídica y Técnica:***

A continuación, se detallan los hallazgos y los puntos específicos del documento donde deben aplicarse las precisiones:

1. Relación entre la necesidad identificada y las cantidades requeridas

En la descripción de la necesidad se explica adecuadamente el marco normativo y la importancia de contar con equipos biomédicos para garantizar la habilitación y adecuada prestación de los servicios médicos aeroportuarios. No obstante, se recomienda fortalecer la conexión entre esa necesidad y las cantidades específicas requeridas por cada aeropuerto, de manera que pueda apreciarse con mayor facilidad el sustento técnico de la distribución planteada. Esto resulta especialmente relevante considerando las diferencias significativas en el número de equipos asignados a algunos aeropuertos frente a otros

2. Énfasis en el Estudio del Sector y Analisis de Mercado

El objeto se encuentra correctamente estructurado bajo la tipología de compraventa para la adquisición de 192 equipos e insumos médicos. Sin embargo, dado que la gran mayoría de estos dispositivos especializados (como los desfibriladores DEA y los dopplers fetales) son de origen importado, el análisis económico del sector debe incorporar explícitamente el impacto de la volatilidad cambiaria (TRM) y la inflación sectorial en dispositivos médicos.

3. Identificación de Proponentes y Logística de Distribución:

El estudio técnico define con precisión que la mayor concentración de la entrega física de los equipos se focaliza en terminales aéreas de compleja conectividad geográfica, específicamente Nuquí (23 equipos), Tolú (23 equipos) y Puerto Carreño (23 equipos). Por consiguiente, para la selección de proponentes, se debe complementar la viabilidad del mercado demostrando que, cuentan con la capacidad logística e infraestructura para garantizar no solo el transporte especializado de carga biomédica, sino también las actividades de instalación, calibración in situ y el cumplimiento de los estándares de habilitación de la Resolución 3100 de 2019 de Minsalud en dichas regiones periféricas.

4. Análisis de Precios y Oferta Económica:

Se debe asegurar que las fórmulas y macros empleadas para consolidar el presupuesto oficial estimado reflejen de manera nítida cómo se trataron las cotizaciones del mercado (por ejemplo, si se aplicó un promedio lineal, una depuración de valores extremos o una ponderación técnica). Asimismo, es indispensable verificar que el valor total resultante de la lista de precios por ítem y destino del Formato 7A coincida de forma idéntica, hasta el último centavo, con la cifra global consignada en la sección presupuestal del Formato 1A, evitando inconsistencias matemáticas al programar la plataforma de contratación.

5. Sección de Soportes Administrativos Previos:

Se requiere verificar la ***Certificación de Inexistencia o Insuficiencia de Bienes en Almacén****, expedida por el Almacén General de la Aerocivil. Este documento es el soporte legal que justifica la necesidad de adquirir nuevos elementos en lugar de utilizar inventario existente.*

6. Especificaciones Técnicas:

Se debe realizar una validación final de neutralidad técnica en las descripciones de las balanzas con tallímetro, aspiradores de secreciones y demás mobiliario clínico. Es imperativo comprobar que ninguna ficha técnica exija características exclusivas o de patentes que induzcan a una marca en particular, garantizando así el principio de libre concurrencia unificado por Colombia Compra Eficiente.

7. Riesgos logísticos

La matriz de riesgos se remite al Formato 9. Sin embargo, considerando que existen entregas en territorios apartados (Nuquí, Puerto Carreño, Providencia, Leticia, San Andrés, entre otros), sería conveniente revisar que dentro de la matriz efectivamente se encuentren contemplados riesgos asociados a:

- *Transporte especializado.*
- *Atrasos de entrega.*
- *Condiciones climáticas.*
- *Garantías e instalación de equipos.*

8. Actualización e indexación de precios utilizada para la estructuración del presupuesto oficial

Se evidenció que, para la determinación del presupuesto oficial, el documento indica expresamente que fueron utilizados valores históricos indexados a ***enero de 2025****, tomando como referencia contratos anteriores y aplicando las herramientas de indexación dispuestas por la Oficina de Analítica. Sin embargo, las cotizaciones que soportan el estudio de mercado fueron solicitadas y recibidas durante los meses de* ***mayo de 2026****, por lo que se requiere verificar la consistencia temporal de la actualización económica aplicada.*

En consecuencia, se recomienda revisar y ajustar la metodología de indexación utilizada, dado que la actualización de precios debería realizarse hasta la fecha más cercana al levantamiento del estudio de mercado (mayo de 2026), incorporando los índices económicos vigentes para dicho periodo. Mantener valores indexados únicamente a enero de 2025 puede generar una subestimación o distorsión del presupuesto oficial, especialmente tratándose de equipos biomédicos e insumos médicos cuyo comportamiento de precios está influenciado por variables como la inflación acumulada, la tasa

representativa del mercado (TRM), costos de importación y condiciones logísticas del sector.

Adicionalmente, se solicita validar nuevamente la matriz estadística y el modelo económico utilizado por la Oficina de Analítica para confirmar que los valores históricos fueron llevados correctamente a mayo de 2026 y que el presupuesto oficial resultante refleja adecuadamente las condiciones reales del mercado al momento de la estructuración del proceso. La trazabilidad de este cálculo debe quedar plenamente documentada dentro del estudio del sector y sus anexos de soporte.

Finalmente es importante indicar que, se deben validar el CDP y el PAA, al momento de presentar los ajustes recomendados anteriormente.

Quedamos atentos los ajustes para continuar con el trámite.

Luego de esto, el día 07 de julio, el área estructuradora envía correo atendiendo las observaciones, en la siguiente forma:

(…) "Buenos Días,

Remito los ajustes solicitados y de más información para dar respuesta a los puntos.

1. ***Relación entre la necesidad identificada y las cantidades requeridas***

En la descripción de la necesidad se explica adecuadamente el marco normativo y la importancia de contar con equipos biomédicos para garantizar la habilitación y adecuada prestación de los servicios médicos aeroportuarios. No obstante, se recomienda fortalecer la conexión entre esa necesidad y las cantidades específicas requeridas por cada aeropuerto, de manera que pueda apreciarse con mayor facilidad el sustento técnico de la distribución planteada. Esto resulta especialmente relevante considerando las diferencias significativas en el número de equipos asignados a algunos aeropuertos frente a otros.

- *Se realiza el ajuste respectivo en el formato estudios previos.*

2. Énfasis en el Estudio del Sector y Analisis de Mercado

El objeto se encuentra correctamente estructurado bajo la tipología de compraventa para la adquisición de 192 equipos e insumos médicos. Sin embargo, dado que la gran mayoría de estos dispositivos especializados (como los desfibriladores DEA y los dopplers fetales) son de origen importado, el análisis económico del sector debe incorporar explícitamente el impacto de la volatilidad cambiaria (TRM) y la inflación sectorial en dispositivos médicos.

- *Se realizara ajuste respectivo en el estudios previos.*

2. ***Identificación de Proponentes y Logística de Distribución:***

El estudio técnico define con precisión que la mayor concentración de la entrega física de los equipos se focaliza en terminales aéreas de compleja conectividad geográfica, específicamente Nuquí (23 equipos), Tolú (23 equipos) y Puerto Carreño (23 equipos). Por consiguiente, para la selección de proponentes, se debe complementar la viabilidad del mercado demostrando que, cuentan con la capacidad logística e infraestructura para garantizar no solo el transporte especializado de carga biomédica, sino también las actividades de instalación, calibración in situ y el cumplimiento de los estándares de habilitación de la Resolución 3100 de 2019 de Minsalud en dichas regiones periféricas.

- *El área técnica al momento de realizar las solicitudes de cotización a las diferentes empresas, presentó a través del formato 8 de especificaciones técnicas todos los requerimientos a tener en cuenta para la entrega en sitio, capacitación, instalación de cada uno de los equipos a adquirir. (Adjunto formato 8).*

4. Análisis de Precios y Oferta Económica:

Se debe asegurar que las fórmulas y macros empleadas para consolidar el presupuesto oficial estimado reflejen de manera nítida cómo se trataron las cotizaciones del mercado (por ejemplo, si se aplicó un promedio lineal, una depuración de valores extremos o una ponderación técnica). Asimismo, es indispensable verificar que el valor total resultante de la lista de precios por ítem y destino del Formato 7A coincida de forma idéntica, hasta el último centavo, con la cifra global consignada en la sección presupuestal del Formato 1A, evitando inconsistencias matemáticas al programar la plataforma de contratación.

- *Solicito de su colaboración reunirnos de manera virtual para aclarar diferencias encontradas por usted en el formato 1A (Anexo Archivo en Excel análisis presupuesto oficial, distribución presupuesto por aeropuerto y cálculo del IVA).*

5. Sección de Soportes Administrativos Previos:

Se requiere verificar la ***Certificación de Inexistencia o Insuficiencia de Bienes en Almacén****, expedida por el Almacén General de la Aerocivil. Este documento es el soporte legal que justifica la necesidad de adquirir nuevos elementos en lugar de utilizar inventario existente.*

- *Se anexa certificación expedida por almacén debidamente firmada.*

6. Especificaciones Técnicas:

Se debe realizar una validación final de neutralidad técnica en las descripciones de las balanzas con tallímetro, aspiradores de secreciones y demás mobiliario clínico. Es imperativo comprobar que ninguna ficha técnica exija características exclusivas o de patentes que induzcan a una marca en particular, garantizando así el principio de libre concurrencia unificado por Colombia Compra Eficiente.

- *En las fichas técnicas se encuentra la descripción de cada equipo a adquirir de acuerdo con lo establecido las cuales garantizan el principio de libre concurrencia unificado por Colombia compra eficiente. (anexo Fichas Técnicas).*

7. Riesgos logísticos

La matriz de riesgos se remite al Formato 9. Sin embargo, considerando que existen entregas en territorios apartados (Nuquí, Puerto Carreño, Providencia, Leticia, San Andrés, entre otros), sería conveniente revisar que dentro de la matriz efectivamente se encuentren contemplados riesgos asociados a:

- *Transporte especializado.*
- *Atrasos de entrega.*
- *Condiciones climáticas.*
- *Garantías e instalación de equipos.*

8. Actualización e indexación de precios utilizada para la estructuración del presupuesto oficial

Se evidenció que, para la determinación del presupuesto oficial, el documento indica expresamente que fueron utilizados valores históricos indexados a ***enero de 2025****, tomando como referencia contratos anteriores y aplicando las herramientas de indexación dispuestas por la Oficina de Analítica. Sin embargo, las cotizaciones que soportan el estudio de mercado fueron solicitadas y recibidas durante los meses de* ***mayo de 2026****, por lo que se requiere verificar la consistencia temporal de la actualización económica aplicada.*

En consecuencia, se recomienda revisar y ajustar la metodología de indexación utilizada, dado que la actualización de precios debería realizarse hasta la fecha más cercana al levantamiento del estudio de mercado (mayo de 2026), incorporando los índices económicos vigentes para dicho periodo. Mantener valores indexados únicamente a enero de 2025 puede generar una subestimación o distorsión del presupuesto oficial, especialmente tratándose de equipos biomédicos e insumos médicos cuyo comportamiento de precios está influenciado por variables como la inflación acumulada, la tasa representativa del mercado (TRM), costos de importación y condiciones logísticas del sector.

Adicionalmente, se solicita validar nuevamente la matriz estadística y el modelo económico utilizado por la Oficina de Analítica para confirmar que los valores históricos fueron llevados correctamente a mayo de 2026 y que el presupuesto oficial resultante refleja adecuadamente las condiciones reales del mercado al momento de la estructuración del proceso. La trazabilidad de este cálculo debe quedar plenamente documentada dentro del estudio del sector y sus anexos de soporte.

- *La matriz utilizada es la que se encuentra publicada por la oficina de analítica en la pagina web de la entidad y por ser un documento generado en otra area,*

nosotros no podemos hacer modificaciones, por lo tanto nos permitimos solicitar copia de la matriz actualizada al 30 de junio del 2026.

Quedamos atentos a su respuesta".

Posteriormente, el área estructuradora envía correo electrónico el día 21 de julio del 2026, donde realiza las siguientes aclaraciones:

(…) "Buenos días,

En relación con el correo enviado el día 2 de julio de 2026 sobre la revisión jurídica y técnica para el Estudio de Sector y de Mercado del proceso "ADQUIRIR EQUIPOS BIOMÉDICOS Y MOBILIARIO PARA LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL", me permito dar respuesta y remitir los siguientes documentos y aclaraciones:

1. *Relación entre necesidad y cantidades:*

   Se realizó el ajuste respectivo en el formato de Estudios Previos.

2. ***Estudio del Sector y Análisis de Mercado:***

Se realizo el ajuste correspondiente en el documento de Estudios Previos considerando la volatilidad cambiaria e inflación.

*3**. Identificación de Proponentes y Logística:***
En el Formato 8 (Especificaciones Técnicas adjunto) se incluyeron todos los requerimientos para entrega en sitio, capacitación e instalación en cada terminal.

4. Análisis de Precios y Oferta Económica:
Adjunto te envío toda la información relacionada al ajuste del presupuesto oficial para la adquisición de equipos médicos. Los documentos adjuntos son listados a continuación:

- *Análisis, distribución y cálculo de IVA. (Análisis presupuesto oficial, distribución y cálculo del IVA.xlsx)*
- *Distribución de equipos médico por aeropuerto. (Distribución equipos por aeropuerto ajustado.xlsx)*
- *Propuesta económica. (Formato7 – Propuesta Económica - 07-26.xlsx)*
- *Lista precios de referencia. (Formato7A. Lista de precios de referencia.xlsx)*
- *Apartado 4 del informe: Análisis de precios y oferta económica. (ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.docx)*

5. Soportes Administrativos Previos:

Se adjunta la Certificación de Inexistencia o Insuficiencia de Bienes expedida y firmada por el Almacén General.

6. Especificaciones Técnicas: Se verificó la neutralidad técnica garantizando el principio de libre concurrencia según Colombia Compra Eficiente (se anexionan Fichas Técnicas corregidas).

7. Riesgos Logísticos: Se adjunta la Matriz de Riesgos ajustada (Formato 9).

8. Indexación e Índices Económicos:

- *Modelo estadístico y ajuste de precios históricos con IPC mayo 2026. (MECEP 23062026.xlsx).*

Quedo atento a sus comentarios para continuar con el trámite".

Luego de lo anterior y que la Oficina de Analítica expidiera el concepto técnico – metodológico sobre el estudio del sector y análisis del mercado No 080 del 2026, del 26 de julio del 2026, recibimos correo electrónico el día 05 de noviembre del 2026, por parte de ANDRES FELIPE ORTEGA FLORIDO, encargado de la estructuración del presente proceso, donde solicita lo siguiente:

"Buenos días,

Solicitamos de su amable colaboración para realizar la modificación del concepto emitido por su área, para el proceso de Adquisición de Equipos Biomédicos, debido a la salida del aeropuerto de barranquilla por su entrega a la alcaldía.

Agradecemos su atención prestada".

Posteriormente ese mismo día 05 de noviembre del 2026, el contratista JORGE VILLARREAL del Grupo de Estadística y Análisis sectorial de la Oficina de Analítica, responde el correo anterior, con las siguientes observaciones:

Buen día,

Una vez revisados los estudios previos actualizados del proceso cuyo objeto es ***"Adquirir equipos biomédicos e insumos para los servicios médicos de los aeropuertos administrados por la Aerocivil"****, se observa que el documento ya refleja la exclusión del aeropuerto de Barranquilla en el cuadro de cantidades, el presupuesto oficial y los lugares de ejecución.*
En particular, la versión remitida establece un total de 175 unidades y un presupuesto oficial de $570.180.473, incluido IVA. No obstante, para verificar y soportar adecuadamente la modificación solicitada, agradecemos atender los siguientes aspectos:

1. Soporte de la exclusión de Barranquilla

En las páginas 1 a 3, correspondientes al numeral 1 ***"Descripción de la necesidad"****, no se explica que la exclusión de Barranquilla obedece a la entrega del aeropuerto a la Alcaldía ni se identifica el documento que formalizó dicha entrega.*
Se solicita incorporar una explicación breve que indique el acto, acta, convenio o documento que soporta el cambio, su fecha y la razón por la cual, como consecuencia de la entrega, la Aerocivil ya no requiere adquirir los equipos inicialmente destinados a ese aeropuerto.
No es necesario transcribir íntegramente el soporte dentro del estudio previo, pero sí deberá identificarse claramente y anexarse al expediente del proceso.

2. Comparación entre el presupuesto anterior y el actualizado

Para efectos de la revisión, se requiere remitir el presupuesto anterior, que incluía al aeropuerto de Barranquilla, y el presupuesto actualizado, en el que ya se refleja su exclusión.
La comparación entre ambos archivos debe permitir identificar claramente:

- *Los equipos inicialmente destinados a Barranquilla.*
- *Las cantidades retiradas por cada equipo.*
- *Los valores unitarios aplicados.*
- *El IVA correspondiente.*
- *El valor total que representaba Barranquilla.*
- *El presupuesto oficial anterior.*
- *El presupuesto oficial actualizado.*
- *La diferencia exacta entre ambos valores.*

3. Corrección del número de aeropuertos y coherencia presupuestal

En la página 15 se indica que el proceso contempla la entrega, instalación y capacitación en veintidós aeropuertos. Sin embargo, el cuadro actualizado de la página 3 y el listado de lugares de ejecución de las páginas 28 y 29 contienen diecinueve destinos.
Se solicita corregir esta referencia y verificar que el número actualizado de aeropuertos se utilice de manera uniforme en los documentos y anexos del proceso.
Asimismo, deberá confirmarse que el presupuesto actualizado coincida en el Plan Anual de Adquisiciones, el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, el estudio previo, el anexo técnico y los demás documentos aplicables. En la página 28, numeral 7.3, todavía se encuentra pendiente diligenciar el número y la fecha del CDP.
Una vez se remitan el presupuesto anterior, el presupuesto actualizado, y el soporte de la entrega del aeropuerto de Barranquilla a la Alcaldía, podremos efectuar la comparación correspondiente y continuar con la modificación del concepto.

Quedamos atentos a la información y a los ajustes respectivos".

Seguidamente el mismo 05 de noviembre del 2026, ANDRES FELIPE ORTEGA FLORIDO, encargado de la estructuración del presente proceso envía correo con la siguiente aclaración:

"Buenas tardes,

Remito documentos solicitados para realizar los ajustes pertinentes para el concepto.

- *La exclusión obedece a que dicho aeropuerto dejó de hacer parte de los aeropuertos administrados directamente por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, como consecuencia de su entrega a la Alcaldía Distrital de Barranquilla, situación que genera la transferencia de las responsabilidades relacionadas con la administración, operación, mantenimiento y provisión de recursos necesarios para la prestación de los servicios asociados a dicha infraestructura aeroportuaria.*

Gracias por su atención prestada".

Así las cosas, el día 06 de noviembre del 2026, el mencionado contratista JORGE VILLARREAL, responde manifestando lo siguiente:

"Buen día,

Una vez revisada la respuesta del área estructuradora y los documentos remitidos, se considera aclarada la exclusión del aeropuerto de Barranquilla, teniendo en cuenta que en la trazabilidad del correo se indicó que este dejó de ser administrado directamente por la Aerocivil como consecuencia de su entrega a la Alcaldía Distrital. Para efectos de esta revisión, no se requiere incorporar dicha explicación en el estudio previo.

Asimismo, la comparación entre la información anterior y la actualizada permite verificar que el presupuesto oficial disminuyó de ***$599.871.681 a $570.180.473****, lo que representa una reducción de* ***$29.691.208****, y que la cantidad total pasó de* ***192 a 175 unidades****.*

No obstante, antes de continuar con la modificación del concepto, agradecemos atender los siguientes aspectos pendientes:

1. *Corregir en la versión definitiva del estudio previo la referencia al número de aeropuertos, teniendo en cuenta que el listado actualizado comprende* ***19 destinos****.*
2. *Confirmar que el presupuesto oficial actualizado de* ***$570.180.473*** *sea coherente con el Plan Anual de Adquisiciones y con los demás documentos y anexos aplicables al proceso.*
3. *Revisar y eliminar las referencias ajenas al objeto del proceso relacionadas con uniformes de bomberos y elementos SEI.*

En consecuencia, las observaciones fueron atendidas parcialmente. Una vez se realicen los ajustes indicados y se remita la documentación definitiva, podrá continuarse con el trámite de modificación del concepto".

Finalmente, el área estructuradora responde el mismo día 06 de noviembre del 2026, manifestando lo siguiente:

"Buenos días,

Se realizan las correcciones.

Gracias por su atención prestada".

ALCANCE - NECESIDAD

El área presenta la necesidad de la entidad para llevar a cabo este proceso sustentado de la siguiente manera:

(…) "La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL es una Entidad especializada de carácter técnico adscrita al Ministerio de Transporte, con personería jurídica, autónoma administrativa y patrimonio independiente. Tiene su sede principal en la ciudad de Bogotá D.C.

El Decreto 1294 del 14 de octubre de 2021 (Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil — AEROCIVIL) señala que la AEROCIVIL, es la autoridad en materia aeronáutica en todo el territorio nacional y le compete regular, administrar, vigilar y controlar el uso del espacio aéreo colombiano por parte de la aviación civil, y coordinar las relaciones de esta con la aviación de Estado; desarrollando las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos sobre la materia, contribuyendo de esta manera al mantenimiento de la seguridad y soberanía nacional.

En tal sentido, la Dirección de Operaciones Aeroportuarias DOA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29, del Decreto 1294 de 2021 tiene como función proveer, verificar, controlar, evaluar y mejorar a nivel táctico y operativo, de manera articulada, la provisión y mantenimiento de los servicios aeroportuarios, tales como, seguridad a la aviación civil, salvamento y extinción incendios, gestión de operaciones de aeródromos, facilitación, gestión ambiental, sanitaria y fauna, de acuerdo con la necesidad operacional de corto, mediano y largo plazo; gestionar los recursos necesarios para la provisión y mantenimiento de servicios aeroportuarios y de facilitación a su cargo, de forma integral, oportuna, eficiente, eficaz y ambientalmente sostenible, en cumplimiento de las políticas y planes sectoriales nacionales e internacionales.

A su vez, la Dirección de Operaciones Aeroportuarias (DOA) cuenta con el Proceso MSER-6.0-04-1-001 "Operaciones Aeroportuarias", el cual tiene por objeto planear, implementar, proveer, mantener y controlar la prestación de los servicios aeroportuarios relacionados con la gestión de terminales, los servicios médicos aeroportuarios, la facilitación, la supervisión del área de movimiento, control de FOD, el control de las superficies limitadoras de

obstáculos, el control de la reducción y del peligro por fauna, y la Seguridad de la Aviación Civil contra actos de interferencia ilícita.

Estos procesos se ejecutan en estricto cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) con el fin de garantizar la prestación eficiente operaciones eficaces y eficientes en los aeropuertos operados por la Aeronáutica Civil, propendiendo por el bienestar y confort de los usuarios. Lo anterior guarda directa consonancia con lo dispuesto en la Resolución No. 1019 de 2012 de la Aeronáutica Civil, la cual señala que los aeropuertos de Categoría I (con más de 600.000 pasajeros transportados y operación de 24 horas) y Categoría II (entre 50.000 y 599.999 pasajeros anuales y/o de 9 a 20 horas de operación diaria) deben prestar de manera obligatoria servicios médicos ante cualquier eventualidad, como parte del Plan de Emergencia del aeródromo abierto a la operación pública y en atención a las operaciones de aeronaves que allí se desarrollan.

De conformidad con lo establecido en el numeral 14.3.9.1 del RAC 14 (Planificación para casos de emergencia en los aeródromos), los servicios médicos aeroportuarios deben estar debidamente articulados y equipados para la atención de contingencias aéreas y aeroportuarias. En concordancia con lo anterior, dichos servicios deben cumplir estrictamente con los estándares de habilitación en salud dispuestos en la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, los cuales exigen que los equipos biomédicos e insumos destinados a la atención de pacientes cuenten con especificaciones técnicas vigentes, óptimas condiciones de seguridad y la tecnología requerida para garantizar una atención médica oportuna y eficiente.

Conforme con la normatividad citada y con el propósito de dar cumplimiento a los estándares de habilitación de servicios de salud establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social a través de la Resolución 3100 de 2019, así como de subsanar las necesidades identificadas durante las inspecciones las inspecciones realizadas a los servicios médicos aeroportuarios, de acuerdo con la GUIA CUMPLIMIENTO DIRECTRICES MEDICAMENTOS, INSUMOS Y EQUIPOS BASICOS PARA LOS SERVICIOS MEDICOS AEROPORTUARIOS emitida por la Aeronáutica Civil el 17 de julio de 2019 se hace necesaria la adquisición de equipos biomédicos e insumos para los servicios médicos de los aeropuertos administrados por la Entidad.

Adicionalmente, esta adquisición permitirá dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1831 de 2017, la cual, establece la obligación de a garantizar la disponibilidad y el acceso a desfibriladores externos automáticos (DEA) en ambientes extrahospitalarios, transportes asistenciales y espacios con alta afluencia de público condición que cumplen los Terminales Aeroportuarios), en consecuencia e hace necesario realizar la Adquisición de Equipos Biomédicos e Insumos para los servicios médicos aeroportuarios, asegurar la adecuada atención de emergencias y garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de prestación de servicios de salud en los aeropuertos administrados por la Entidad.

Así mismo, la adquisición de las tecnologías biomédicas objeto de este proceso está estrictamente regulada por el marco normativo colombiano, orientado a garantizar la seguridad, efectividad y calidad de los equipos para la atención en salud humana. Dicho lineamiento se encuentra fundamentado y reglamentado bajo los lineamientos de los Decretos 4725 de 2005, 3275 de 2009 y 582 de 2017.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con las necesidades identificadas a partir del Contrato 25000978 H3-2025 —mediante el cual se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos de los aeropuertos administrados por la Aeronáutica Civil—, se establecieron los equipos que requieren reemplazo por haber cumplido su vida útil, por obsolescencia tecnológica o por la dificultad para conseguir repuestos e insumos en el mercado, permitiendo dejarlos en óptimas condiciones de operabilidad para garantizar la seguridad de los pacientes. Cabe precisar que durante el año anterior no se realizó dicha adquisición debido a la falta de recursos presupuestales para atender las necesidades de compra de equipos biomédicos.

De acuerdo con los diagnósticos técnicos y recomendaciones emitidas por los ingenieros biomédicos tras las jornadas de mantenimiento preventivo y correctivo en las terminales aéreas, se identificaron activos tecnológicos que cumplieron su ciclo de vida útil o presentan inviabilidad técnico-financiera para su reparación. En consecuencia, los administradores y gerentes de los aeropuertos administrados por la Aeronáutica Civil deberán iniciar el trámite administrativo de Baja por Obsolescencia y Chatarrización Ambiental (RAEE). Lo anterior con el fin garantizar que los servicios médicos aeroportuarios operen exclusivamente con tecnologías seguras, vigentes y de última generación, mitigando riesgos en la atención de emergencias aéreas (RAC 14) y asegurando la disposición final de los residuos electrónicos conforme a la normatividad ambiental colombiana.

Adicionalmente la Entidad tiene previsto la implementación de los servicios médicos en los Aeropuertos, Puerto Carreño, Tolú y Nuqui, dando cumplimiento a la Resolución No.1019 de 2012, por medio de la cual se reclasifican los aeropuertos administrados por la Aerocivil, concesionarios y municipios para prestar los servicios médicos en las sanidades aeroportuarias.

A continuación, se detallan las necesidades de equipos médicos para reposición, equipos nuevos e insumos necesarios para el funcionamiento de los servicios médicos aeroportuarios.

CANTIDADES DE EQUIPOS MÉDICOS E INSUMOS A ADQUIRIR POR AEROPUERTO

ITEM	REQUIERE	GARANTIA MINIMA REQUERIDA EN AÑOS	SAN ANDRES	PROVIDENCIA	LETICIA	ARAUCA	ARMENIA	FLORENCIA	IBAGUE	IPIALES	NEIVA	PASTO	POPAYAN	PUERTO ASIS	TUMACO	VILLAVICENCIO	YOPAL	NUQI	TOLU	PUERTO CARREÑO	CALI	TOTAL
1	ASPIRADOR DE SECRECIONES	2	1		1	1				1			1			1	1	1	1	1		10
2	BALANZA DIGITAL CON TALLIMETRO	2							1				1				1			1		4
3	DESFIBRILADOR DEA	2	2		1		1	1				1	2			2		1	1	1		13
4	DOPPLER FETAL	2	1			1	1			1			1	1	1			1	1	1		10
5	ELECTROCARDIOGRAFO	2	1		1													1	1	1		5
6	EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	2	1						1	1						1		1	1	1		7
7	MONTOR DE SIGNOS VITALES	2	1							1		1	1	1				1	1	1		8
8	FONENDOSCOPIO	2											1					1	1	1		4
9	TENSIOMETRO PORTATIL ADULTO - PEDIATRICO	2											2					2	2	2		8
10	TERMOHIGROMETRO	2	1				2			2			1	1				1	1	1		10
11	LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIATRICO	2						1				1		1			1	1	1	1		7
12	TERMOMETRO DIGITAL	2					1											1	1	1		4
13	SILLA DE RUEDAS	2		1										1				1	1	1		5
14	REGULADOR DE OXIGENO	2	1									2		1				1	1	1		7
15	FLUJOMETRO	2																1	1	1		3
16	NEBULIZADOR	2					1	1	1			1	1			1	2	1	1	1		11
17	LAMPARA CUELLO DE CISNE	2	1			1					1	1	1					1	1	1		8
18	GLUCOMETRO	2				2												1	1	1		5
19	KIT DE TRAUMA	2	1		1		1						1		1	1	1	1	1	1	1	11
20	KIT DE RCP	2	1		1		1						1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
21	KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	2	1		1		1						1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
22	KIT DE TRIAGE	2	1		1		1						1	1	1	1	1	1	1	1		11
	TOTAL		14	1	7	5	10	3	3	6	1	7	16	9	5	9	9	22	22	23	3	175

En el cuadro anterior detalla los requerimientos específicos de equipos médicos y mobiliario clínico para cada uno de los aeropuertos administrados por la entidad. La cuantificación de

estas necesidades se estructuró a partir de los requerimientos priorizados durante la vigencia 2025 y, de manera principal el informe técnico elaborado en el marco del Contrato de Mantenimiento de Equipos Biomédicos No. 25000978-H3 de 2025. Dicho informe avalado por los ingenieros biomédicos de la entidad, evidenciando el estado de obsolescencia y desgaste del inventario activo y cuya reposición resulta técnicamente necesaria .para sustituir de manera definitiva los equipos que han cumplido su ciclo de vida útil o que ya no garantizan condiciones óptimas de funcionamiento, con el propósito de asegurar la continuidad en la prestación de los Servicios Médicos Aeroportuarios, preservar la seguridad de pacientes y usuarios, y dar cumplimiento a las condiciones técnicas y normativas exigidas para su operación y habilitación".

ESTUDIO DEL SECTOR

ASPECTOS GENERALES:

SECTORES ECONÓMICOS

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

División según la economía clásica

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

Sector primario o sector agropecuario.

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

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente. **Sector de servicios:** Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente. **Sector industrial:** Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional

Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Sector económico al cual pertenece:

El objeto del contrato a ejecutar, según la clasificación del PIB por Ramas de Actividad Económica pertenece a la rama del Sector terciario o sector de servicios

La cadena de valor del sector salud en Colombia presenta actores de diferentes ámbitos profesionales que permiten que la cadena se articule correctamente y pueda lograr el objetivo de dar una mejor calidad de vida a la población a través de los servicios de salud.

Fuente. Análisis sector salud.pdf (dnp.gov.co).

PRINCIPALES IMPORTADORAS DEL SECTOR EN COLOMBIA.

A continuación, se presenta el listado actualizado de las empresas nacionales certificadas en CCAA (Capacidad de Almacenamiento y/o Acondicionamiento) para la importación de dispositivos médicos y equipos biomédicos, de acuerdo con la información publicada por el INVIMA:

No.	ESTABLECIMIENTO	NIT	DIRECCIÓN DONDE REALIZA LA ACTIVIDAD	CIUDAD / MUNICIPIO	CONCEPTO	FECHA CONCEPTO	FECHA VENCIMIENTO
1	25 SEGUNDOS S.A.S.	901287375-7	ZONA FRANCA DE OCCIDENTE AVENIDA TRONCAL DE OCCIDENTE 26-85 MANZANA 3 BODEGA 27	MOSQUERA	CERTIFICADO	20-nov.-19	18-nov.-24
2	3-60 LTDA	900195934-5	CARRERA 106 No 15-25 MANZANA 9 BODEGA 16 ZONA FRANCA	BOGOTÁ D.C.	RECERTIFICADO	22-mar.-22	21-mar.-27
3	3D MEDICAL INNOVATION S.A.S.	901088619-5	CALLE 74 A No. 82A-04 BARRIO LA GRANJA	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	4-sep.-23	20-sep.-28
4	3D SOLUTIONS S.A.S.	900800746-3	CARRERA 45 A No. 95-37 OFICINA 303	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	4-jun.-20	3-jun.-25
5	3M COLOMBIA S.A.	860002693-3	Km 0 + 750 m VÍA SIBERIA - FUNZA, BODEGAS 15 Y 16 PARQUE EMPRESARIAL SIBERIA - VEREDA LA PUNTA, TENJO, CUNDINAMARCA	FUNZA	CERTIFICADO	12-oct.-22	11-oct.-27
6	A M ASESORIA Y AM LTDA	830034233-7	CARRERA 23 No 142-34	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	21-sep.-23	11-oct.-28
7	A&B EQUIPOS MEDICOS S.A.S.	830005860-1	CARRERA 19 C No 86-14 OFICINA 602 EDIFICIO PARMA	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	23-mar.-22	22-mar.-27
8	A&L SERVICIOS DIAGNOSTICOS S.A.S.	901404969-4	CARRERA 106 No. 15A-25 MANZANA 10 BODEGA 66 ZONA FRANCA	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	19-feb.-24	22-feb.-29
9	A.H.R. SERVICIOS BIOMEDICOS DE COLOMBIA S.A.S.	900544265-4	CARRERA 16 No. 23A-19	SINCELEJO	CERTIFICADO	28-abr.-20	27-abr.-25
10	ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S	860002134-8	Carrera 69 No. 21 – 63 Bodega 6 Y 10	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	11-jun.-19	9-jun.-24

No.	ESTABLECIMIENTO	NIT	DIRECCIÓN DONDE REALIZA LA ACTIVIDAD	CIUDAD / MUNICIPIO	CONCEPTO	FECHA CONCEPTO	FECHA VENCIMIENTO
11	ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S.	860002134-8	KM 2.5 VIA SIBERIA - MOSQUERA BODEGA 1 PARQUE COFRADIA	FUNZA	CERTIFICADO	22-may.-20	21-may.-25
12	ABBOTT RAPID DIAGNOSTICS COLOMBIA S.A.S.	805001194-5	BODEGA 80, PARQUE INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK, KM 7 AUTOPISTA MEDELLÍN	FUNZA	CERTIFICADO	17-mar.-23	16-mar.-28
13	ABBVIE S.A.S.	900514524-9	CARRERA 69 No.21-63 bodegas 6 y 13	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	20-dic.-23	26-dic.-28
14	ABC POLYSERVICES COLOMBIA S.A.S.	900898750-4	CALLE 106 No 15A-25 MANZANA 04, LOTE 11, BODEGA 3	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	24-nov.-23	29-nov.-28
15	ABUMAC MEDICAL S.A.S.	901182261-4	CALLE 76 No. 70-65	BARRANQUILLA	CERTIFICADO	14-oct.-20	13-oct.-25
16	ABUMAC MEDICAL S.A.S.	901182261-4	VIA 40 No. 65 - 101 OFICINA 1	BARRANQUILLA	CERTIFICADO	17-nov.-23	23-nov.-28
17	ACEVEDO BARRERA SIMON / BLUEMINDS LENTES Y BISEL	79447129-8	CARRERA 20 No. 22-22 SUR LOCAL 203	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	19-may.-21	18-may.-26
18	ADELINE Y COMPAÑÍA S.A.S.	900896928-9	CARRERA 28 No 11-67 OFICINA 626 CENTRO COMERCIAL RICAURTE No. 02	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	11-jun.-21	10-jun.-26
19	ADENTAL S.A.S.	802008300-0	CARRERA 47 No. 79-234	BARRANQUILLA	CERTIFICADO	25-sep.-21	24-sep.-26
20	ADIUM S.A.S.	800100610-4	CARRERA 106 No. 15A-25 INTERIOR 116, MANZANA 18, ZONA FRANCA	BOGOTÁ D.C.	CERTIFICADO	30-mar.-22	29-mar.-27

ASPECTOS ECONOMICOS:

La economía colombiana entre enero y mayo de 2026 registró un crecimiento moderado del 2,2% en el primer trimestre, con un impulso destacado del consumo, comercio y servicios. Sin embargo, la inflación anual se ubicó en 5,8% a mayo, y sectores como la construcción y la inversión privada mostraron rezagos, llevando al Banco de la República a ajustar su política monetaria.

A nivel general el sector salud en Colombia entre enero y mayo de 2026 experimentó un comportamiento dual y contrastante: por un lado, registró un fuerte crecimiento sectorial del 5,7% en el PIB del primer trimestre (jalonando la economía nacional), pero por el otro, enfrentó una severa crisis de liquidez, inflación de costos y un déficit financiero histórico.

Este comportamiento económico general del sector se estructuró bajo los siguientes ejes clave durante los primeros cinco meses del año:

Crecimiento y Aporte al PIB

Impulso a la economía: De acuerdo con el DANE, las actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crecieron un 5,7% interanual en el primer trimestre, consolidándose como uno de los principales motores del valor agregado del país.

Expansión de servicios: Este incremento estuvo sustentado principalmente por la continuidad y expansión de la atención en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS).

Presión Presupuestal y Flujo de Recursos.

Adiciones al presupuesto: Para mitigar la iliquidez, el Gobierno (a través del CONFIS y la ADRES) aprobó un aumento presupuestal, elevando los recursos asignados al sector a $114,8 billones para la vigencia 2026.

Aumento en los giros: Durante el primer trimestre se incrementaron los giros de recursos en un 18,2% para el régimen subsidiado y un 11,9% para el régimen contributivo en comparación con el año anterior.

Déficit acumulado: A pesar de las adiciones, gremios del sector alertaron que el sistema arrastra un déficit financiero superior a los $10 billones, derivado de pérdidas técnicas acumuladas por las EPS y la insuficiencia de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) ante el volumen de atención.

Inflación de Costos y Gasto de Bolsillo.

Inflación sectorial al alza: A abril de 2026, la inflación anual específica del sector salud alcanzó el 8,10%. Este incremento estuvo impulsado por el encarecimiento de las consultas médicas particulares, la medicina prepagada y los servicios especializados.

Impacto operativo: Los costos operativos de clínicas y hospitales registraron fuertes presiones debido a la indexación de contratos, el aumento del salario mínimo y los ajustes de la jornada laboral, lo que encareció la prestación general del servicio.

Análisis Contexto Macroeconómico a Mayo de 2026 en dispositivos y equipos médicos.

El impacto de la volatilidad cambiaria (TRM) y la inflación sectorial en la adquisición estatal de equipos biomédicos de urgencias a mayo de 2026 representa un desafío crítico de viabilidad financiera, a continuación, se presenta el análisis especifico de la siguiente manera:

Indicadores Económicos de Referencia (mayo 2026)

Según el DANE reportó que la inflación general anual en Colombia aceleró hasta el 5,84%. Sin embargo, la división de Salud registró la segunda mayor variación del país con un 8,35% anual. Esto significa que los costos de insumos, servicios médicos y mantenimiento técnico crecen muy por encima de la economía general.

Presión Cambiaria (TRM): Al ser importados el 90% de los equipos de urgencias activos (como desfibriladores y ventiladores de transporte), las fluctuaciones de la TRM encarecen los costos de nacionalización. Debido a que las licitaciones estatales se formulan en pesos colombianos (COP), la volatilidad del dólar destruye el margen de utilidad de los proveedores internacionales entre la fecha de publicación de los pliegos y la adjudicación final.

Más del 90% de los equipos biomédicos de alta gama para urgencias son importados (marcas como Mindray, Philips, Zoll o Medtronic). La volatilidad de la TRM a mayo de 2026 genera un encarecimiento directo en la nacionalización de tecnología activa, forzando a los distribuidores locales a ajustar listas de precios mensualmente o reducir los tiempos de validez de las cotizaciones a un máximo de 15 días.

El gobierno nacional en mayo de 2026 establece barreras normativas y de control de precios a través de la implementación de la Circular 21 de 2026 (SISDIS) del Ministerio de Salud la cual reestructuró el Sistema de Reporte de Información de Precios de Dispositivos Médicos mediante la plataforma PISIS de SISPRO. Esto somete a múltiples dispositivos médicos al régimen de libertad vigilada y control directo de precios.

Esta regulación resulta favorable para la Entidad compradora porque se incluyen varios dispositivos médicos utilizados para tender urgencias él ya que el proveedor no puede subir el precio al Estado para mitigar una devaluación de la TRM, bajo riesgo de severas sanciones de control de mercados.

ESTUDIO DE LA OFERTA:

Teniendo en cuenta que existe un acuerdo marco de precios cce-281-amp-2021 para la adquisición de equipos biomédicos, celebrado entre Colombia compra eficiente y (l) meq tecnología médica s.as; (ii) soluciones integrales en ingeniería medico industrial s.a.s bic – siingmi s.a.s; (lll) ultra shall de Colombia s.a.s; (iv) general médica de Colombia s.a.s; (v) unión temporal amp biomedical, procedimos a realizar el análisis de los equipos biomédicos ofertados en el catálogo del acuerdo marco, así:

CATÁLOGO DEL ACUERDO MARCO PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CATÁLOGO DEL ACUERDO MARCO PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS															
CÓDIGO	EQUIPO BIOMÉDICO	MEQ TECNOLOGIA MEDICA S.A.S.				ULTRA SCHALL DE COLOMBIA S.A.S.			UNION TEMPORAL AMP BIOMEDICAL		SIINGMI		GENERAL MÉDICA DE COLOMBIA S.A.S.	
		Precio	IPC 2025 (5,20%)	IPC 2024 (9,28%)	Marca	Precio	IPC 2025 (5,20%)	Marca	IPC 2025 (5,20%)	Marca	IPC 2025 (5,20%)	Marca	IPC 2025 (5,20%)	Marca
EB-AMP001	BÁSCULA DE PIE CON TALLIMETRO	$3.884.367	$4.465.568	$4.244.836	ADE	$2.838.746	$3.263.496	DETECTO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EB-AMP006	CARRO DE MEDICAMENTOS		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$14.631.013	PROMEL	$4.031.415	ISORIENTE	N/A	N/A
EB-AMP008	DESFIBRILADOR CON MARCAPASOS	$28.843.621	$33.159.365	$31.520.309	COMENS5	$22.448.664	$25.807.559	CU MEDICAL	$89.243.826	MINDRAY	N/A	N/A	$38.966.092	MINDRAY
EB-AMP009	ECÓGRAFO		0		N/A	N/A	N/A	N/A	$396.336.220	PHILIPS	N/A	N/A	$249.647.915	SIEMENS
EB-AMP010	ELECTROCARDIÓGRAFO	$3.389.303	$3.896.430	$3.703.831	COMEN	$4.394.712	$5.052.273	CAREWELL	N/A	N/A	N/A	N/A	$12.328.055	MINDRAY
EB-AMP014	ESTERILIZADOR DE BAJA TEMPERATURA		N/A	N/A	N/A	$429.856.000	$494.173.462	RENOSEM	$1.143.762.491	PROMED	N/A	N/A	N/A	N/A
EB-AMP020	LARINGOSCOPIO ADULTO	$1.500.295	$1.724.778	$1.639.523	PENLON	$1.722.252	$1.979.945	RIESTER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EB-AMP021	LÁMPARA CIELÍTICA	$62.944.207	$72.362.272	$68.785.429	COMEN	$62.357.400	$71.687.663	RIMSA	N/A	N/A	N/A	N/A	$98.854.486	MINDRAY
EB-AMP023	MONITOR DE SIGNOS VITALES CON 2IBP, GC	$19.558.395	$22.484.832	$21.373.414	BIOLIGHT	$14.847.000	$17.068.491	COMEN	N/A	N/A	N/A	N/A	$22.249.485	MINDRAY
EB-AMP024	MONITOR DE SIGNOS VITALES CON 2IBP, CO2, GC	$24.713.955	$28.411.795	$27.007.410	BIOLIGHT S 12	$18.980.405	$21.820.359	COMEN	N/A	N/A	N/A	N/A	$38.169.782	MINDRAY
EB-AMP025	MONITOR PULSOXÍMETRO PORTÁTIL	$9.326.108	$10.721.533	$10.191.571	MASIMO	$1.164.005	$1.338.170	COMEN	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EB-AMP026	MONITOR DE SIGNOS VITALES BASICO	$6.048.251	$6.953.225	$6.609.529	S10	$4.988.592	$5.735.013	COMEN	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EB-AMP033	SUCCIONADOR DE TRANSPORTE		N/A	N/A	N/A	$1.247.148	$1.433.753	CAMI	$3.511.232	PULMO-MED	N/A	N/A	N/A	N/A

EB-AMP048	RAYOS X PORTATIL		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$877.809.294	CARESTREAM	N/A	N/A	$928.119.847	CARESTREAM
EB-AMP049	MONITOR INTERMEDIO	$13.911.829	$15.993.395	$15.202.847	BIOLIGHT S12	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$22.361.558	MINDRAY
EB-AMP050	MONITOR UCI	$13.911.829	$15.993.395	$15.202.847	BIOLIGHT S12	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$26.679.327	MINDRAY
EB-AMP051	MONITOR UCI-CO2	$19.067.389	$21.920.359	$20.836.843	BIOLIGHT S12	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$37.933.839	MINDRAY

Una vez revisado el catálogo vigente de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para la adquisición de equipos biomédicos, se evidenció que este no contempla la totalidad de los equipos requeridos por la entidad, ni las especificaciones técnicas necesarias para atender la necesidad identificada. En consecuencia, el Acuerdo Marco de Precios vigente no permite la adquisición de todos los bienes requeridos en una única operación contractual, lo que impide satisfacer de forma completa las necesidades del servicio. Por lo anterior, y considerando que los bienes a adquirir corresponden a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, la entidad considera procedente adelantar un proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica.

Si bien el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015 consagra el deber de las Entidades Estatales de adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios organizados por Colombia Compra Eficiente, la verificación objetiva del catálogo vigente correspondiente al Acuerdo Marco para Equipos Biomédicos (CCE-281-AMP-2021) evidenció que dicho instrumento no ampara la totalidad de los bienes e insumos requeridos con las especificaciones técnicas necesarias para satisfacer integralmente la necesidad de la Aeronáutica Civil.

El numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, rector del Principio de Economía, obliga a las autoridades a planear los procesos de selección optimizando los recursos y tiempos, evitando exigencias o trámites que encarezcan o retrasen la ejecución contractual. En este sentido, la doctrina de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (v.gr., Concepto C-037 de 2023 y afines), ha reiterado que, cuando la necesidad de una Entidad ostenta un carácter integral e indivisible y el catálogo del AMP no logra cubrirla en su 100%, la Entidad no está obligada a fraccionar el proceso si demuestra que dicha separación resulta ineficiente, más onerosa o pone en riesgo la misionalidad del servicio.

En el contexto anterior y desde un análisis estrictamente económico y logístico, la presente adquisición demanda el transporte, entrega, instalación y capacitación técnico-práctica in situ de equipos vitales en veintidós (22) aeropuertos del territorio nacional, incluyendo ubicaciones geográficas de alta complejidad y difícil acceso logístico (tales como Leticia, San Andrés, Puerto Carreño y Nuquí). Dividir la contratación adquiriendo unos equipos mediante el AMP y otros mediante un proceso competitivo independiente obligaría a la AEROCIVIL a duplicar injustificadamente la carga administrativa precontractual y contractual, y generaría un sobrecosto lesivo para el erario por la multiplicidad de pagos por fletes, pólizas, traslados y viáticos de ingenieros biomédicos para las capacitaciones.

Sumado a lo anterior, la naturaleza misional del requerimiento destinado a garantizar la atención de emergencias aeroportuarias en estricto cumplimiento del RAC 14 y los estándares de habilitación en salud de la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud, exige la máxima eficiencia en el Servicio. Centralizar la ejecución en un único contratista

asegura la homogeneidad operativa, facilita el control y seguimiento por parte de la supervisión de la AEROCIVIL, y unifica la gestión de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) para la ejecución de garantías, reposición de equipos y soporte técnico, evitando la dilución de responsabilidades entre múltiples proveedores.

En consecuencia, al ponderar el mandato legal de selección objetiva frente al deber imperativo de maximizar el valor de los recursos públicos, resulta técnica, económica y jurídicamente viable para la Aeronáutica Civil apartarse del Acuerdo Marco de Precios y adelantar un proceso unificado para la totalidad de los bienes requeridos, acudiendo a la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, al tratarse de bienes de características técnicas uniformes, garantizando así la pluralidad de oferentes y el mejor precio para el Estado.

De otra parte, dentro del sector de equipos médicos, existen varias empresas debidamente constituidas que permiten fácilmente observar la competitividad y de la productividad del sector industrial e institucional del país, comportando cada vez la existencia de un mercado consolidado en Colombia que permite atender los requerimientos. Es un sector dinámico dentro del contexto de la economía nacional, el cual representa un porcentaje bastante significativo dentro del mismo.

Esta dinámica del mercado se evidencia en la experiencia previa de la entidad, la cual, para asegurar la continuidad de sus servicios médicos aeroportuarios, ha adquirido estos equipos biomédicos a lo largo de los años mediante convocatorias públicas y procesos contractuales anteriores. En dichos procesos han participado firmas nacionales de amplia trayectoria en el sector, tales como Dotasalud, JM Ltda., Coral Médica, Pharmeuropéa, Produmédic, Reactimedica, Quirugil, Inverhospital, Allers, Incolmédica e Impormédica, entre otras. Estas compañías han demostrado contar con la capacidad técnica y operativa requerida para suplir la demanda institucional y satisfacer las necesidades de la población objeto.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en cumplimiento del principio de planeación y del artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, establece los requisitos mínimos financieros y organizacionales para evaluar objetivamente la idoneidad y salud financiera de los proponentes, mitigando así riesgos de incumplimiento en la ejecución del contrato. La fijación de estos indicadores se fundamenta en un riguroso análisis técnico y macroeconómico del comportamiento del sector —conforme a las directrices de Colombia Compra Eficiente—, tomando como referencia variables clave como la naturaleza, el valor, el plazo y la forma de pago de procesos de similar complejidad, garantizando con ello la proporcionalidad, la libre concurrencia y la transparencia en la selección.

Con base en lo anterior, la Aeronáutica Civil fundamentó la determinación de los requisitos habilitantes en el análisis concurrente de variables clave: la naturaleza especializada del objeto contractual (adquisición de equipos biomédicos e insumos), el presupuesto oficial, el plazo de ejecución y la forma de pago proyectada, contrastadas directamente con el comportamiento del sector económico. La correlación entre estas variables y los indicadores financieros y organizacionales definidos no solo mitiga el riesgo operativo y asegura la capacidad de respuesta del futuro contratista frente a los flujos de caja del proyecto, sino que además garantiza una exigencia proporcional que salvaguarda el

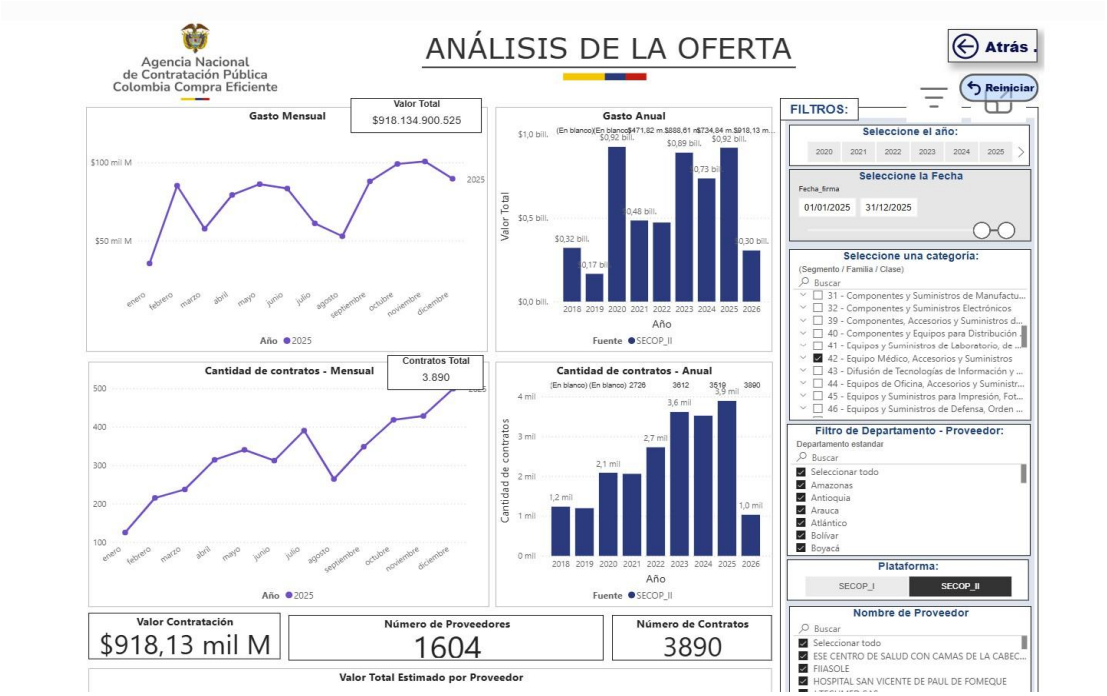
equilibrio entre la rigurosa y adecuada selección objetiva y la promoción activa de la libre concurrencia y pluralidad de oferentes en el mercado.

En consonancia con este propósito y para garantizar que las exigencias estén alineadas con la realidad del mercado, la caracterización del sector se realizó a partir de la información financiera reportada por las empresas ante la Superintendencia de Sociedades. Bajo esta premisa, y con el fin de delimitar técnicamente el tejido empresarial idóneo, se tomaron como referencia las actividades económicas codificadas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), identificando específicamente las siguientes.

El Código CIIU 3250 corresponde a la fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario). Esta categoría abarca una variedad de actividades relacionadas con la producción de equipos y suministros utilizados en el campo de la medicina y la odontología. A continuación, se detallan algunas de las actividades incluidas en esta clasificación:

En resumen, el Código CIIU 3250 abarca una amplia gama de actividades relacionadas con la fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos, desde instrumentos quirúrgicos hasta muebles especializados. Es un sector crucial para el cuidado de la salud y la atención médica.

ANALISIS DE LA OFERTA: Con el propósito de identificar el comportamiento del mercado nacional, evaluar la pluralidad de oferentes y verificar la viabilidad de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, se procedió a realizar una consulta agregada en la plataforma SECOP II de la Agencia Nacional de Contratación Pública —Colombia Compra Eficiente—. Así:



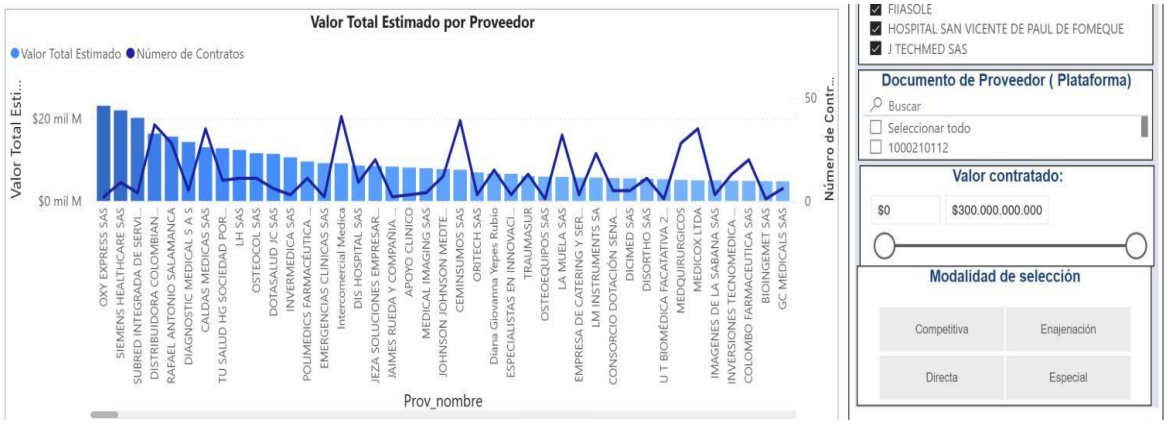
Esta búsqueda se enfocó en el comportamiento histórico del mercado para el segmento de Equipo Médico, Accesorios y Suministros Médicos (Código UNSPSC correspondientes a la familia 42), con el fin de evaluar la competitividad, la pluralidad de oferentes y el volumen transaccional de los bienes requeridos. Como resultado del análisis de la oferta agregado para el periodo de referencia, se destacan los siguientes indicadores clave del sector:

- Proveedores Activos: El mercado cuenta con un tejido empresarial robusto compuesto por más de 1,604 proveedores registrados y habilitados en la plataforma, lo que asegura un entorno altamente competitivo ideal para la dinámica de puja de la Selección Abreviada por Subasta Inversa.

- Histórico de Contratación: Se identifica un volumen crítico de 3,890 contratos procesados en el sector bajo esta categoría, demostrando la madurez del mercado y la estandarización técnica de los equipos biomédicos y mobiliario médico en el ámbito nacional.

- Capacidad Financiera y Ejecución: El valor global de la contratación analizada asciende a más de $918.13 mil millones de pesos, lo que ratifica que el sector cuenta con la suficiencia económica, la experiencia y la cadena de suministro necesarias para responder a las exigencias operativas y de cumplimiento de la AEROCIVIL.

GRAFICA VALOR ESTIMADO POR PROOVEDOR.



Oxy Expres S.A.S. $23.093.899.000 COP
Siemens Heatlhcare S.A.S $21.972.311.000CCOP
Subred -integrada de Servicios de salud: $
20.156.042.585 COP Discolmet S.A.S SAS:
$16.345,582.147 COP
Rafael Antonio Salamanca: $
15.610.833.151 COP Diagnostic Medical
S.A.S: $ 14.307.483.962 COP

A continuación, se presentan algunos contratos que aparecen relacionados dentro de la verificación de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente para el código en mención:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4110 - Equipo de laboratorio y científico	657	$191.713.689.427	18,79%	657	$191.713.689.427	18,79%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1370	$348.175.627.035	34,12%	1370	$348.175.627.035	34,12%
411115 - Instrumentos de medición del peso	110	$10.043.602.484	0,98%	110	$10.043.602.484	0,98%
411116 - Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia	42	$11.823.509.961	1,16%	42	$11.823.509.961	1,16%
411117 - Instrumentos y accesorios de visión y observación	48	$13.976.239.918	1,37%	48	$13.976.239.918	1,37%
411118 - Equipo de examen no destructivo	9	$12.777.913.176	1,25%	9	$12.777.913.176	1,25%
411119 - Instrumentos indicadores y de registro	70	$12.736.469.499	1,25%	70	$12.736.469.499	1,25%
411121 - Transductores	24	$1.552.708.439	0,15%	24	$1.552.708.439	0,15%
411122 - Instrumentos de medida de temperatura y calor	42	$5.963.641.005	0,58%	42	$5.963.641.005	0,58%
411123 - Instrumentos de medición de la humedad	10	$302.939.290	0,03%	10	$302.939.290	0,03%
411124 - Instrumentos de medida y control de la presión	18	$1.576.684.356	0,15%	18	$1.576.684.356	0,15%
411125 - Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	51	$15.583.735.843	1,53%	51	$15.583.735.843	1,53%
411126 - Equipo de monitorización y comprobación higiénica	2	$592.807.080	0,06%	2	$592.807.080	0,06%
411128 - Equipo e instrumentos relacionados con el transporte	9	$720.360.407	0,07%	9	$720.360.407	0,07%
Total	4026	$1.020.341.377.612	100,00%	4026	$1.020.341.377.612	100,00%

ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Consultando el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) se puede observar, que desde el año 2014 hasta el 2025, se adelantaron contrataciones para la adquisición de equipos médicos y diferentes insumos del área médica para atender las sanidades de entidades tales como: Armada Nacional, Ejercito Nacional, Policía Nacional, Fuerza Aérea Colombiana, Hospital Federico Lleras Acosta, Instituto Nacional Penitenciario, Ecopetrol, Aeronáutica Civil, Organismos Territoriales, entre otras, quienes deben atender y garantizar la salud de un alto porcentaje de población en sus sanidades de acuerdo con la misión de cada una de estas entidades.

Desde la perspectiva institucional, la Aeronáutica Civil ha adelantado durante varias vigencias procesos de contratación orientados a la adquisición de equipos médicos en cumplimiento de las normas legales vigentes, y de las directrices establecidas por los organismos nacionales e internacionales aplicables, con el propósito de fortalecer la capacidad operativa de los servicios médicos aeroportuarios y contribuir a la prestación segura y eficiente del servicio de transporte aéreo.

En desarrollo de su función misional, la Entidad, cuenta con servicios médicos aeroportuarios que brindan apoyo la gestión operacional de los aeropuertos y por tratarse de un proceso misional ha contratado la adquisición de equipos médicos a través de proveedores especializados con experiencia y capacidad técnica en este sector.

A continuación, se presenta una relación histórica de la contratación adelantados para la adquisición de estos equipos:

ITEM	CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO	CONTRATISTA
1	14000122-OH-2014	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS A NIVEL NACIONAL	$ 160.660.232,00	45 DÍAS	DOTASALUD
2	15000999-OC-2015	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS A NIVEL NACIONAL	$ 18.635.407,00	1 MES	PHARMEUROPEA
3	1600016210-2016	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS A NIVEL NACIONAL	$ 14.157.064,00	2 MESES	PHARMEUROPEA
4	16000451-H3-2016	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS DEL AEROPUERTO DE PROVIDENCIA.	$ 10.330.591,00	45 DÍAS	PHARMEUROPA
5	17001032-H2-2017	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS A NIVEL NACIONAL	$ 316.549.902,00	2 MESES	DOTASALUD
6	19001103-H2-2019	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS A NIVEL NACIONAL	$ 37.369.727,00	20 DÍAS	DOTASALUD
7	20001012-H2-2020	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS A NIVEL NACIONAL	$ 298.228.450,00	3 MESES	UNION TEMPORAL EQUIPO MEDICOS AEROCIVIL
8	21000692-H2-2021	ADQUICISIÓN DE EQUIPOS MEDICOS CON DESTINO A LAS SANIDADES AEROPORTUARIAS	$199.690.423,00	48 DÍAS	EMELAB SAS
9	23001129 H2 DE 2023	ADQUIRIR EQUIPOS BIOMDICOS E INSUMOS PARA LOS SERVICIOS MEDICOS DE LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL	$249.684.529	3 MESES	SE DECLARO DESIERTO
10	24001027-H2-2024	ADQUIRIR EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSUMOS PARA LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL	$297.723.861	4 MESES	EMELAB SAS.

Consultada la base de datos del SECOP II, se encontró también que otras entidades públicas demandan este tipo de productos, y se puede evidenciar que no existen proveedores o distribuidores exclusivos o autorizados por los fabricantes que puedan limitar el número de oferentes.

NUMERO PROCESO	MODALIDAD CONTRATACION	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
004-DGSM-D	Selección abreviada Menor Cuantía	DIRECCIONDE SANIDADNAVAL	ADQUISICION DE EQUIPOS MEDICOS A TODO COSTO PARA EL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA Y LOS ESTABLECIMIENTOS DE BARRANQUILLA Y BUENAVENTURA	$591.409.851,00
061-2019 HOMIL	Selección Abreviada Menor Cuantía	HOSPITALMILITAR CENTRAL	ADQUISICIÓN, PREINSTALACION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS CON DESTINO A LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	$767.317.660,00
40-ISAN-EJC-2019	Selección abreviada Menor Cuantía	DIRECCIONDE SANIDADEJERCITO	ADQUISICION EQUIPO MEDICO Y ODONTOLOGICO DE ACUERDO con NECESIDADES POR LOS E.S.M DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJERCITO	$400.066.106,00
153-00-A-COFAC-DILOS-2019	Selección abreviada Menor Cuantía	COMANDOFUERZA AEREA	ADQUISICION DE EQUIPO BIOMEDICO PARA LA JEFATURA SALUD CON DESTINO A LOS	$220.000.000,00

			ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FAC.	
3023487	Selección Abreviada Menor Cuantía	ECOPETROL	ADQUIRIR EQUIPOS MEDICOS	$813.634.000,00
0046-ARC-CBN5-2020	Selección Abreviada Menor Cuantía	ARMADA NACIONAL	SUMINISTRO DE EQUIPOS MEDICOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR N°4030 PUERTO CARREÑO	$39.206.000,00
SA-0005-2025	Contratación Directa	TECNOLOGIA MEDICA HEALTHCARE	DOTACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS MEDICOS, SALA DE PARTO, HOSPITALIZACION ADULTOS Y CONSULTA EXTERTA PARA EL HOSPITAL DE REPELON	$983.000.000
CPS-626-2026	Selección Abreviada con Subasta inversa	EQUIPOS BIOMEDICOS HRNM	SUMINISTRO DE INSUMOS Y EQUIPOS MÉDICOS ESPECIALIZADOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADOS Y HABILITADOS POR LA ESE	$842.656.995

De acuerdo con lo anterior, nos permite concluir que existen varios procesos de contratación con objeto similar en varias entidades para adquirir de equipos con características similares, razón por lo cual a la Entidad nos sirve como referencia para poder tener gran participación de interesados en el presente proceso.

ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Con el fin de determinar el valor del presupuesto oficial para ADQUIRIR EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSUMOS PARA LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA AEROCIVIL y Teniendo en cuenta, la información del numeral anterior del estudio de la demanda, donde se menciona que existen varios procesos de contratación con objeto similar en varias entidades para la adquisición de equipos con características similares, razón por lo cual a la Entidad nos sirve como referencia para poder tener gran participación de interesados en el presente proceso, sin embargo no fue posible encontrar en contratos anteriores, ni de la AEROCIVIL, ni de otras entidades del estado, la totalidad de los valores unitarios de cada uno de los elementos que componen el presente proceso de contratación.

En desarrollo del estudio de mercado se basó en los análisis realizados sobre los estudios de la demanda y el estudio de la oferta, para lo cual se tomó una metodología externa basada en la invitación a cotizar realizada a varias empresas.

Sin embargo, es importante mencionar que, en aras de tener la mayor cantidad de datos disponibles para realizar un cálculo más cercano a la realidad del mercado actual y basados en aquellos valores unitarios de cada elemento que si fueron encontrados en las búsquedas realizadas en los contratos de vigencia anteriores como 2021 y 2024, estos valores fueron indexados a valor presente para ser incluidos junto con los análisis de las metodologías utilizadas en el presente estudio de mercado de la siguiente manera:

INDEXADOR POR INDICES ICCCP-ICOCIV E IPC

	Digite elementos y valores (Cotizaciones - APU´S - Consultorías)					Seleccione fecha de contrato y fecha de indexación						
	FORMATO 7.					INDEXACIÓN						
ÍTEM	CONTRATO	DESCRIPCIÓN	Número de Elementos	UNIDAD	Valor Histórico $	Fecha de contrato	Índice Histórico	Fecha de Indexación	Índice Actual	Índice Calculado	Índice	Valor Indexado $
1	CONTRATO 21000692-H2	ASPIRADOR DE SECRECIONES	4	UNIDAD	$840,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.450	IPC	1,217,727.57
2	CONTRATO 21000692-H2	BALANZA DIGITAL CON TALLIMETRO	2	UNIDAD	$1,607,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	2,329,628.81
3	CONTRATO 21000692-H2	DESFIBIRLADOR DEA	2	UNIDAD	$8,272,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	11,991,717.18
4	CONTRATO 21000692-H2	DOPPLER FETAL	1	UNIDAD	$885,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	1,282,962.97
5	CONTRATO 21000692-H2	ELECTROCARDIOGRAFO	10	UNIDAD	$4,124,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	5,978,462.48
6	CONTRATO 21000692-H2	EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	18	UNIDAD	$964,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	1,397,487.35
7	CONTRATO 21000692-H2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	1	UNIDAD	$5,132,500.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	7,440,460.40
8	CONTRATO 21000692-H2	FONENDOSCOPIO	3	UNIDAD	$397,600.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	576,391.05
9	CONTRATO 21000692-H2	TENSIOMETRO PORTATIL ADULTO - PEDIATRICO	1	UNIDAD	$400,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	579,870.27
10	CONTRATO 21000692-H2	TERMOHIGROMETRO	6	UNIDAD	$137,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	198,605.57
11	CONTRATO 21000692-H2	LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIATRICO	3	UNIDAD	$1,672,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	2,423,857.73
12	CONTRATO 21000692-H2	TERMOMETRO DIGITAL	1	UNIDAD	$138,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	200,055.24
13	CONTRATO 21000692-H2	SILLA DE RUEDAS	1	UNIDAD	$473,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	685,696.59
14	CONTRATO 21000692-H2	REGULADOR DE OXIGENO	1	UNIDAD	$191,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	276,888.05
15	CONTRATO 21000692-H2	GLUCOMETRO	3	UNIDAD	$81,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	117,423.73
16	CONTRATO 21000692-H2	KIT DE TRAUMA	2	UNIDAD	$1,022,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	1,481,568.54
17	CONTRATO 21000692-H2	KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	1	UNIDAD	$797,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	1,155,391.51
18	CONTRATO 21000692-H2	KIT DE TRIAGE	1	UNIDAD	$8,239,000.00	agosto/2021	109.6174617	mayo/2026	158.9097677	1.45	IPC	11,943,877.88

INDEXADOR POR INDICES ICCCP-ICOCIV E IPC

	Digite elementos y valores (Cotizaciones - APU´S - Consultorías)					Seleccione fecha de contrato y fecha de indexación						
	FORMATO 7.					INDEXACIÓN						
ÍTEM	CONTRATO	DESCRIPCIÓN	Número de Elementos	UNIDAD	Valor Histórico $	Fecha de contrato	Índice Histórico	Fecha de Indexación	Índice Actual	Índice Calculado	Índice	Valor Indexado $
19	CONTRATO 240001027-H2	ASPIRADOR DE SECRECIONES	3	UNIDAD	$1,120,190.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	1,236,048.10
20	CONTRATO 240001027-H2	DESFIBIRLADOR DEA	8	UNIDAD	$9,863,870.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	10,884,062.36
21	CONTRATO 240001027-H2	DOPPLER FETAL	4	UNIDAD	$967,570.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	1,067,643.05
22	CONTRATO 240001027-H2	ELECTROCARDIOGRAFO	2	UNIDAD	$7,043,120.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	7,771,570.11
23	CONTRATO 240001027-H2	EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	10	UNIDAD	$2,004,450.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	2,211,764.63
24	CONTRATO 240001027-H2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	7	UNIDAD	$6,719,320.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	7,414,280.39
25	CONTRATO 240001027-H2	FONENDOSCOPIO	1	UNIDAD	$953,030.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	1,051,599.21
26	CONTRATO 240001027-H2	TENSIOMETRO PORTATIL ADULTO - PEDIATRICO	7	UNIDAD	$635,760.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	701,514.87
27	CONTRATO 240001027-H2	TERMOHIGROMETRO	4	UNIDAD	$141,970.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	156,653.56
28	CONTRATO 240001027-H2	LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIATRICO	1	UNIDAD	$2,712,340.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	2,992,869.70
29	CONTRATO 240001027-H2	SILLA DE RUEDAS	1	UNIDAD	$1,168,810.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	1,289,696.73
30	CONTRATO 240001027-H2	REGULADOR DE OXIGENO	7	UNIDAD	$278,780.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	307,613.43
31	CONTRATO 240001027-H2	NEBULIZADOR	7	UNIDAD	$154,500.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	170,479.50
32	CONTRATO 240001027-H2	LAMPARA CUELLO DE CISNE	2	UNIDAD	$2,961,570.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	3,267,876.86
33	CONTRATO 240001027-H2	GLUCOMETRO	15	UNIDAD	$363,610.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	401,217.16
34	CONTRATO 240001027-H2	KIT DE TRIAGE	3	UNIDAD	$7,282,970.00	septiembre/2024	144.014729	mayo/2026	158.9097677	1.10	IPC	8,036,227.12

Así las cosas y en aras de contar con la mayor cantidad de datos disponibles para el cálculo del presupuesto oficial, se enviaron solicitudes de cotización a ocho (8) empresas durante el mes de mayo de 2026, junto a la solicitud, fueron enviados, el formato 8 de

especificaciones técnicas, las fichas técnicas, Formato 9 Matriz de riesgo y el formato 7 de oferta económica para la respectiva cotización.

En total se recibieron cinco (5) cotizaciones de los diferentes interesados, dado el interés y experiencia en la venta o suministro de cada elemento. A continuación, se relacionan las empresas a las cuales se solicitó cotización y las cuales enviaron su información están resaltadas en color verde:

Item	Empresa	Nit
1	Tectroniks SAS	830.054.613-8
2	Axis Suministros SAS	900.957.688-9
3	Emelab S.A.S	901.143.768-1
4	Prokontrol S.A.S	900.339.972-5
5	Incolmedica S.A.	860.070.078-3
6	Lance Biomedical Group S.A.S	900.458.896-3
7	Ercla Suministros	1.014.233.397
8	Produmedic S.A.S	860.052.733-3

En este orden de ideas y de acuerdo con la información recolectada para la definición del presupuesto, la entidad basó su estudio de mercado en las siguientes metodologías:

- Metodología Híbrida (Metodología basada en el Análisis de Cotizaciones) utilizando las cotizaciones allegadas junto con los datos de los valores históricos indexados a valor presente, de aquellos elementos que, si fue posible encontrar información, mediante los siguientes análisis.

- Desviación Estándar (MTC - Medidas de tendencia central), Media Aritmética, Mediana y Media Geométrica

METODOLOGÍA HIBRIDA COTIZACIONES 2026 Y VALORES HISTÓRICOS INDEXADOS A MAYO DE 2026 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

(Mediana, Media Aritmética y Media Geométrica).

Según la guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, para la construcción de la muestra, se debe tomar en cuenta la mayor cantidad de datos disponible, con el fin de hacer un análisis riguroso, y obtener valores que propendan por la pluralidad oferentes y adicional que velen por el adecuado manejo de los recursos de la entidad, razón por la cual, en este caso, se realizó el análisis de los valores de las Cinco (5) cotizaciones recibidas en mayo de 2026, junto con los valores históricos encontrados, indexados a valor presente 31 de mayo de 2026.

Según la Guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, para la construcción de la muestra se debe tomar en cuenta la mayor cantidad de datos

disponible con el fin de hacer un análisis riguroso. Teniendo en cuenta lo anterior, la metodología utilizada es el límite de un intervalo.

“LIMITES DE UN INTERVALO o LIMITES DE CLASE: Los límites de un intervalo o de una clase son: Límite de Clase Inferior (LCI) y el Límite de Clase Superior (LCS), que indican los extremos o fronteras de un intervalo o clase”.

De las cotizaciones allegadas, se calcula el promedio sumando todas las cifras o valores presentados y dividiéndolos por la cantidad total de valores. Una vez obtenido la media se calcula la desviación estándar, la cual indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media. Mientras mayor sea la desviación estándar, mayor será la dispersión de los datos.

Después de esto, se procede a calcular el límite superior e inferior; estos límites no se consideran como los verdaderos o reales ya que al representarlos gráficamente a varios intervalos se observaría que presentan una discontinuidad o ruptura entre ellos.

Así las cosas, para todos los elementos, se calculan los valores de las medidas de tendencia central, media aritmética, mediana, media geométrica y se calcula la Desviación Estándar de cada una de ellas, de esta manera se establecen los limites superiores y limites inferiores para cada medida de tendencia central. Finalmente se toman aquellos valores que se encuentran dentro de los limites definidos y se calcula el promedio para dichos valores de cada medida de tendencia central, de esta manera se obtienen los valores unitarios por elemento.

Los resultados son los siguientes:

Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - APU'S - Consultorías)				Digite el valor indexado a evaluar (Cotizaciones - APU'S - Consultorías)							Seleccione si incluye IVA	Campos formulados (Calculan el IVA (Si se requiere) del elemento Unitario)							Campos formulados de análisis estadístico			
Formato 7.				Cotizaciones sin IVA								Cotizaciones con IVA (Si Aplica)							Analisis de Cotizaciones			
Item	Descripción	Cantidad	Unidad	EMELAB SAS	TECTRONIKS SAS	AXIS SUMINISTROS	PROKONTROL SAS	IMCOLMEDICA SA	CONTRATO 21000692-H2	CONTRATO 240001027-H2	Incluir IVA	EMELAB SAS	TECTRONIKS SAS	AXIS SUMINISTROS	PROKONTROL SAS	IMCOLMEDICA SA	CONTRATO 21000692-H2	CONTRATO 240001027-H2	Media Aritmética	Desviación Estándar	Limite Inferior	Limite Superior
1	ASPIRADOR DE SECRECIONES	10	Unidad	$1,362,000.00	$1,375,300.00	$1,388,700.00	$1,402,000.00	$1,348,560.00	$1,217,727.57	$1,236,048.10	NO	1,362,000	1,375,300	1,388,700	1,402,000	1,348,560	1,217,726	1,236,048	1,332,905	74,636	1,258,269	1,407,541
2	BALANZA DIGITAL CON TALLIMETRO	4	Unidad	$2,530,000.00	$2,554,600.00	$2,579,200.00	$2,505,500.00	$2,480,870.00	$2,329,628.81		NO	2,530,000	2,554,600	2,579,200	2,505,500	2,480,870	2,329,629		2,496,633	88,891	2,407,742	2,585,524
3	DESFIBRILADOR DEA	13	Unidad	$11,838,600.00	$11,750,500.00	$11,414,800.00	$11,526,700.00	$11,302,810.00	$11,991,717.18	$10,884,062.36	NO	11,838,600	11,750,500	11,414,800	11,526,700	11,302,810	11,991,717	10,884,062	11,501,313	353,546	11,147,767	11,854,859
4	DOPPLER FETAL	10	Unidad	$1,313,600.00	$1,276,100.00	$1,288,600.00	$1,301,100.00	$1,263,510.00	$1,282,962.97	$1,067,643.05	NO	1,313,600	1,276,100	1,288,600	1,301,100	1,263,510	1,282,963	1,067,643	1,256,217	84,735	1,171,482	1,340,951
5	ELECTROCARDIOGRAFO	5	Unidad	$8,525,300.00	$8,668,900.00	$8,692,500.00	$8,776,100.00	$8,441,690.00	$5,978,462.48	$7,771,570.11	NO	8,525,300	8,668,900	8,692,500	8,776,100	8,441,690	5,978,462	7,771,570	8,113,503	997,688	7,115,815	9,111,191
6	EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	7	Unidad	$1,821,500.00	$1,839,200.00	$1,856,900.00	$1,803,800.00	$1,786,090.00	$1,397,487.35	$2,211,764.63	NO	1,821,500	1,839,200	1,856,900	1,803,800	1,786,090	1,397,487	2,211,765	1,816,677	236,313	1,580,364	2,052,991
7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	9	Unidad	$7,617,100.00	$7,690,400.00	$7,470,600.00	$7,543,900.00	$7,397,350.00	$7,440,460.40	$7,414,280.39	NO	7,617,100	7,690,400	7,470,600	7,543,900	7,397,350	7,440,460	7,414,280	7,510,584	110,606	7,399,979	7,621,190
8	FONENDOSCOPIO	5	Unidad	$742,600.00	$721,400.00	$728,500.00	$735,500.00	$714,280.00	$576,391.05	$1,051,599.21	NO	742,600	721,400	728,500	735,500	714,280	576,391	1,051,599	752,896	143,681	609,215	896,576
9	TENSIOMETRO PORTATIL ADULTO - PEDIATRICO	10	Unidad	$694,300.00	$691,000.00	$697,700.00	$704,400.00	$677,510.00	$573,870.27	$701,514.87	NO	694,300	691,000	697,700	704,400	677,510	579,870	701,515	676,614	43,709	632,904	720,323
10	TERMOHIGROMETRO	11	Unidad	$188,500.00	$190,400.00	$192,200.00	$186,700.00	$184,830.00	$198,605.57	$156,653.56	NO	188,500	190,400	192,200	186,700	184,830	198,606	156,654	185,413	13,439	171,974	198,852
11	LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIATRICO	7	Unidad	$3,523,000.00	$3,556,900.00	$3,455,300.00	$3,489,200.00	$3,421,380.00	$2,423,857.73	$2,392,869.70	NO	3,523,000	3,556,900	3,455,300	3,489,200	3,421,380	2,423,858	2,992,870	3,286,072	417,187	2,868,885	3,683,260
12	TERMOMETRO DIGITAL	4	Unidad	$97,700.00	$94,900.00	$95,800.00	$96,800.00	$93,930.00	$200,055.24		NO	97,700	94,900	95,800	96,800	93,930	200,055		113,198	42,572	70,625	155,770
13	SILLA DE RUEDAS	5	Unidad	$998,100.00	$1,007,900.00	$1,017,700.00	$1,027,500.00	$988,290.00	$685,656.59	$1,289,696.73	NO	998,100	1,007,900	1,017,700	1,027,500	988,290	685,697	1,289,697	1,002,126	175,096	827,030	1,177,222
14	REGULADOR DE OXIGENO	9	Unidad	$348,700.00	$352,100.00	$355,500.00	$345,300.00	$341,890.00	$276,888.05	$307,613.43	NO	348,700	352,100	355,500	345,300	341,890	276,888	307,613	332,570	29,268	303,302	361,838
15	FLUJOMETRO	4	Unidad	$248,700.00	$251,100.00	$243,900.00	$246,300.00	$241,500.00			NO	248,700	251,100	243,900	246,300	241,500			246,300	3,795	242,505	250,095
16	NEBULIZADOR	11	Unidad	$310,000.00	$301,200.00	$304,100.00	$307,100.00	$298,160.00		$170,479.50	NO	310,000	301,200	304,100	307,100	298,160		170,480	281,840	54,715	227,125	336,555
17	LAMPARA CUELLO DE CISNE	9	Unidad	$3,470,700.00	$3,504,700.00	$3,538,800.00	$3,572,800.00	$3,436,630.00		$3,267,876.86	NO	3,470,700	3,504,700	3,538,800	3,572,800	3,436,630		3,267,877	3,465,251	108,017	3,357,235	3,573,268
18	GLUCOMETRO	6	Unidad	$125,400.00	$126,600.00	$127,800.00	$124,200.00	$122,920.00	$117,423.73	$401,217.16	NO	125,400	126,600	127,800	124,200	122,920	117,424	401,217	183,652	104,810	58,841	288,462
19	KIT DE TRAUMA	12	Unidad	$333,100.00	$336,300.00	$326,700.00	$329,900.00	$323,410.00	$1,481,568.54		NO	333,100	336,300	326,700	329,900	323,410	1,481,569		521,830	470,196	51,634	992,026
20	KIT DE RCP	13	Unidad	$499,500.00	$485,300.00	$490,000.00	$494,800.00	$480,460.00			NO	499,500	485,300	490,000	494,800	480,460			490,012	7,523	482,489	497,535
21	KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	13	Unidad	$348,500.00	$351,900.00	$355,300.00	$358,700.00	$345,020.00	$1,155,391.51		NO	348,500	351,900	355,300	358,700	345,020	1,155,392		485,802	328,066	157,736	813,868
22	KIT DE TRIAGE	12	Unidad	$9,421,400.00	$9,512,800.00	$9,604,300.00	$9,329,900.00	$9,238,370.00	$11,943,877.98	$8,036,227.12	NO	9,421,400	9,512,800	9,604,300	9,329,900	9,238,370	11,943,878	8,036,227	9,583,839	1,167,659	8,416,180	10,751,499
	Total	189		$56,140,300.00	$56,579,500.00	$56,224,900.00	$56,208,200.00	$54,929,460.00	$51,278,072.52	$48,961,116.79		56,140,300	56,579,500	56,224,900	56,208,200	54,929,460	51,278,073	48,961,117				

Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - Consultorias)			Campos formulados (Incluye los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso anterior)							Campos formulados (Define y trae los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso anterior para el nuevo calculo de promedio)							Campos formulados (Calcula por cada metodología estadística el respectivo valor)				Campo formulado (Define el valor unitario sugerido por	Digitar el valor unitario del Ppto del área	Campo formulado (Trae la diferencia de Pptos unitarios)	Campo formula
Formato 7.			Inclusión o Exclusión de valores							Definición de Valores Unitarios Objeto del Analisis							Metodologias Estadisticas							
Item	Descripción	Cantidad	EMELAB SAS	TECTRONIKS SAS	AXIS SUMINISTROS	PRONONTROL SAS	IMCOLMEDICA SA	CONTRATO 210000892-H2	CONTRATO 240000027-H2	EMELAB SAS	TECTRONIKS SAS	AXIS SUMINISTROS	PRONONTROL SAS	IMCOLMEDICA SA	CONTRATO 210000892-H2	CONTRATO 240000027-H2	Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Presupuesto Favorable	Ppto Área Valor unitario	Diferencia por valor unitario	Presupuesto Favorable Total
1	ASPIRADOR DE SECRECIONES	10	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	1,362,000	1,375,300	1,388,700	1,402,000	1,348,560			1,332,985	1,375,312	1,375,300	1,375,182	$ 1,375,182.24		-$ 1,375,182	$ 13,751,822
2	BALANZA DIGITAL CONTALLIMETRO	4	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización		2,530,000	2,554,600	2,579,200	2,595,500	2,480,870			2,496,633	2,530,934	2,530,000	2,529,795	$ 2,529,795.25		-$ 2,529,795	$ 10,119,181
3	DESFIBRILADOR DEA	13	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	11,638,690	11,750,500	11,414,800	11,526,700	11,302,810			11,501,313	11,526,692	11,526,700	11,525,595	$ 11,525,595.21		-$ 11,525,595	$ 149,832,738
4	DOPPLER FETAL	10	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	1,313,600	1,276,100	1,288,600	1,301,100	1,263,510	1,282,963		1,256,217	1,287,645	1,285,781	1,287,543	$ 1,287,542.51		-$ 1,287,543	$ 12,875,425
5	ELECTROCARDIOGRAFO	5	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	8,525,300	8,688,900	8,692,500	8,776,100	8,441,698		7,771,570	8,113,583	8,469,343	8,567,100	8,462,661	$ 8,462,661.33		-$ 8,462,661	$ 42,313,307
6	EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	7	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	1,821,500	1,839,200	1,856,900	1,803,800	1,786,090			1,816,677	1,821,498	1,821,500	1,821,326	$ 1,821,326.95		-$ 1,821,326	$ 12,749,282
7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	9	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	7,817,100		7,470,600	7,543,900		7,440,469	7,414,280	7,510,584	7,497,288	7,470,600	7,496,904	$ 7,496,904.45		-$ 7,496,904	$ 67,472,140
8	FONENDOSCOPIO	5	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	742,600	721,400	728,500	735,500	714,280			752,896	728,456	728,500	728,387	$ 728,387.29		-$ 728,387	$ 3,641,936
9	TENSIOMETRO PORTATIL ADULTO - PEDIATRICO	10	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	694,300	691,000	697,700	704,400	677,510		701,515	676,614	692,737	694,350	692,672	$ 692,671.85		-$ 692,672	$ 6,926,719
10	TERMOHIGROMETRO	11	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	188,500	190,400	192,200	186,700	184,830	186,606		185,413	190,296	189,450	190,155	$ 190,154.52		-$ 190,155	$ 2,091,708
11	LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIATRICO	7	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	3,523,000	3,556,900	3,455,300	3,489,200	3,421,380		2,992,870	3,266,872	3,486,442	3,472,250	3,400,798	$ 3,400,798.03		-$ 3,400,798	$ 23,805,586
12	TERMOMETRO DIGITAL	4	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización		97,700	94,900	95,800	96,800	93,930			113,198	95,826	95,800	95,817	$ 95,816.70		-$ 95,817	$ 383,267
13	SILLA DE RUEDAS	5	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	998,100	1,007,900	1,017,700	1,027,500	988,290			1,002,126	1,007,898	1,007,900	1,007,803	$ 1,007,802.66		-$ 1,007,803	$ 5,039,013
14	REGULADOR DE OXIGENO	9	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	348,700	352,100	355,500	345,300	341,886		307,613	332,570	341,851	347,000	341,461	$ 341,460.98		-$ 341,461	$ 3,073,148
15	FLUJOMETRO	4	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización			248,700		243,900	246,300				246,300	246,300	246,300	246,252	$ 246,252.20		-$ 246,252	$ 985,169
16	NEBULIZADOR	11	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		Excluir Cotización	310,000	301,200	304,100	307,100	298,160			281,840	304,112	304,100	304,083	$ 304,083.22		-$ 304,083	$ 3,344,915
17	LAMPARA CUELLO DE CISNE	9	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		Excluir Cotización	3,470,700	3,584,700	3,538,800	3,572,800	3,436,630			3,465,251	3,584,726	3,504,700	3,504,395	$ 3,504,395.27		-$ 3,504,395	$ 31,539,557
18	GLUCOMETRO	6	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	125,400	126,600	127,800	124,200	122,920	117,424		163,652	124,957	124,800	124,011	$ 124,011.04		-$ 124,011	$ 744,066
19	KIT DE TRAUMA	12	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización		333,100	336,300	326,700	329,900	323,410			521,830	329,882	329,900	329,851	$ 329,850.60		-$ 329,851	$ 3,958,207
20	KIT DE RCP	13	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización				485,300	490,000	494,800				490,012	490,033	490,000	490,018	$ 490,017.99		-$ 490,018	$ 6,370,234
21	KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	13	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización		348,500	351,900	355,300	358,700	345,020			485,862	351,884	351,900	351,851	$ 351,850.83		-$ 351,851	$ 4,574,861
22	KIT DE TRIAGE	12	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	9,421,400	9,512,800	9,604,300	9,329,900	9,238,370			9,583,839	9,421,354	9,421,400	9,420,466	$ 9,420,465.72		-$ 9,420,466	$ 113,045,589
	Total	189															55,595,247	55,743,547	55,885,331	55,727,066				518,637,862

Así las cosas, y después de analizar los datos de intervalos máximos y mínimos y verificar aquellos que están dentro de los rangos definidos para cada una de las medidas de tendencia central, el valor promedio unitario escogido como la metodología más adecuada para el desarrollo del proceso para cada uno de los lotes, es la medida de tendencia central Media Geométrica, con los siguientes valores, lo cuales fueron ajustados a la decena para evitar los valores con decimales:

RESUMEN COMPARATIVO PRESUPUESTOS TOTALES

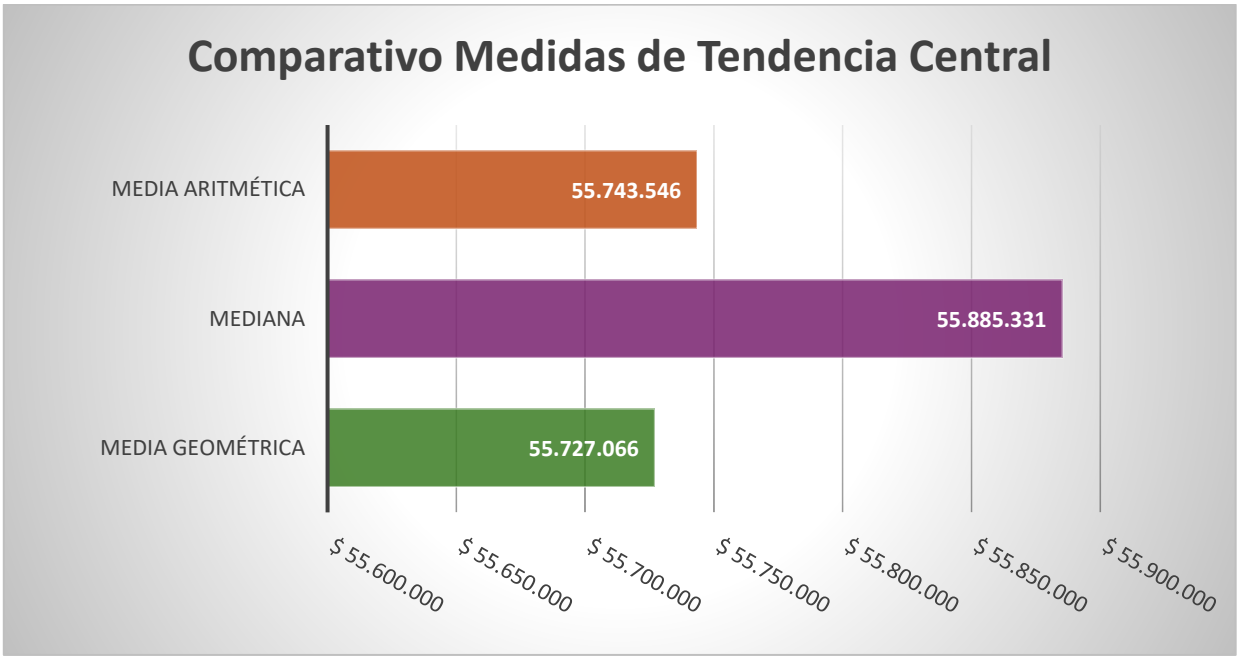
Presupuesto Híbrido Valores Históricos Indexados @ 2024 y Presupuesto Cotizaciones 2026.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo entre los valores totales del presupuesto, de acuerdo con las metodologías utilizadas:

VALOR TOTAL PRESUPUESTOS.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

RESUMEN ESTIMACIÓN PRESUPUESTO METODOLOGÍA MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (COTIZACIONES Y VALORES HISTÓRICOS INDEXADOS A MAYO 2026)			
DESCRIPCIÓN	**MEDIA ARITMÉTICA**	**MEDIANA**	**MEDIA GEOMÉTRICA**
ASPIRADOR DE SECRECIONES	$ 1,375,312.00	$ 1,375,300.00	$ 1,375,182.00
BALANZA DIGITAL CON TALLIMETRO	$ 2,530,034.00	$ 2,530,000.00	$ 2,529,795.00
DESFIBIRLADOR DEA	$ 11,526,682.00	$ 11,526,700.00	$ 11,525,595.00
DOPPLER FETAL	$ 1,287,645.00	$ 1,285,781.00	$ 1,287,543.00
ELECTROCARDIOGRAFO	$ 8,469,343.00	$ 8,567,100.00	$ 8,462,661.00
EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	$ 1,821,498.00	$ 1,821,500.00	$ 1,821,326.00
MONITOR DE SIGNOS VITALES	$ 7,497,268.00	$ 7,470,600.00	$ 7,496,904.00
FONENDOSCOPIO	$ 728,456.00	$ 728,500.00	$ 728,387.00
TENSIOMETRO PORTATIL ADULTO - P	$ 692,737.00	$ 694,350.00	$ 692,672.00
TERMOHIGROMETRO	$ 190,206.00	$ 189,450.00	$ 190,155.00
LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIATRI	$ 3,406,442.00	$ 3,472,250.00	$ 3,400,798.00
TERMOMETRO DIGITAL	$ 95,826.00	$ 95,800.00	$ 95,817.00
SILLA DE RUEDAS	$ 1,007,898.00	$ 1,007,900.00	$ 1,007,803.00
REGULADOR DE OXIGENO	$ 341,851.00	$ 347,000.00	$ 341,461.00
FLUJOMETRO	$ 246,300.00	$ 246,300.00	$ 246,292.00
NEBULIZADOR	$ 304,112.00	$ 304,100.00	$ 304,083.00
LAMPARA CUELLO DE CISNE	$ 3,504,726.00	$ 3,504,700.00	$ 3,504,395.00
GLUCOMETRO	$ 124,057.00	$ 124,800.00	$ 124,011.00
KIT DE TRAUMA	$ 329,882.00	$ 329,900.00	$ 329,851.00
KIT DE RCP	$ 490,033.00	$ 490,000.00	$ 490,018.00
KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	$ 351,884.00	$ 351,900.00	$ 351,851.00
KIT DE TRIAGE	$ 9,421,354.00	$ 9,421,400.00	$ 9,420,466.00
TOTAL	**$ 55,743,546.00**	**$ 55,885,331.00**	**$ 55,727,066.00**



La metodología que define el presupuesto oficial es la medida estadística de Media Geométrica ya que, es la que nos arroja un menor valor total para la suma de los precios unitarios sin IVA de todos los ítems y permite representar mejor estadísticamente el conjunto de datos de cotizaciones y valores históricos.

ANALISIS PRESUPUESTAL

Una vez indexados a valor presente todos los datos recolectados de contratos de vigencias anteriores y las cotizaciones recibidas en 2026, por parte de las interesados, para el cálculo del presupuesto oficial del presente proceso, el resumen comparativo muestra que el total hallado con la medida de tendencia central MTC (Media Geométrica), es la medida que más se acerca a los valores reales del mercado actual y por supuesto a los valores históricos indexados a valor presente que reflejan el movimiento de la economía mediante el uso del IPC. al sumar estos valores el Presupuesto Total es: $ **570.180.473** COP.

Lo anterior, con el fin de obrar de manera responsable y hacer prevalecer el principio de economía en el marco de las normas sobre austeridad del gasto público.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de ***QUINIENTOS SETENTA MILLONES CIENTO OCHOCHENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE$ 570.180.473 IVA incluido***

De manera detallada, el valor del presupuesto para cada ítem serían los siguientes:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL SIN IVA
1	ASPIRADOR DE SECRECIONES	UNIDAD	10	**$ 1.375.182,24**	$ 13.751.822,00
2	BALANZA DIGITAL CON TALLÍMETRO	UNIDAD	4	**$ 2.529.795,25**	$ 10.119.181,00
3	DESFIBRILADOR DEA	UNIDAD	13	**$ 11.525.595,21**	$ 149.832.738,00
4	DOPPLER FETAL	UNIDAD	10	**$ 1.287.542,51**	$ 12.875.425,00
5	ELECTROCARDIÓGRAFO	UNIDAD	5	**$ 8.462.661,33**	$ 42.313.307,00
6	EQUIPO DE ÓRGANOS PORTATIL	UNIDAD	7	**$ 1.821.325,95**	$ 12.749.282,00
7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	UNIDAD	8	**$ 7.496.904,45**	$ 59.975.236,00
8	FONENDOSCOPIO	UNIDAD	4	**$ 728.387,29**	$ 2.913.549,00
9	TENSIÓMETRO PORTATIL ADULTO - PEDIÁTRICO	UNIDAD	8	**$ 692.671,85**	$ 5.541.375,00
10	TERMOHIGROMETRO	UNIDAD	10	**$ 190.154,52**	$ 1.901.545,00
11	LARINGOSCOPIO ADULTO PEDIÁTRICO	UNIDAD	7	**$ 3.400.798,00**	$ 23.805.586,00
12	TERMÓMETRO DIGITAL	UNIDAD	4	**$ 95.816,70**	$ 383.267,00
13	SILLA DE RUEDAS	UNIDAD	5	**$ 1.007.802,66**	$ 5.039.013,00
14	REGULADOR DE OXÍGENO	UNIDAD	7	**$ 341.460,90**	$ 2.390.226,00
15	FLUJÓMETRO	UNIDAD	3	**$ 246.292,20**	$ 738.877,00
16	NEBULIZADOR	UNIDAD	11	**$ 304.083,22**	$ 3.344.915,00
17	LÁMPARA CUELLO DE CISNE	UNIDAD	8	**$ 3.504.395,27**	$ 28.035.162,00
18	GLUCÓMETRO	UNIDAD	5	**$ 124.011,00**	$ 620.055,00
19	KIT DE TRAUMA	UNIDAD	11	**$ 329.850,60**	$ 3.628.357,00
20	KIT DE RCP	UNIDAD	12	**$ 490.017,90**	$ 5.880.215,00
21	KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	UNIDAD	12	**$ 351.850,83**	$ 4.222.210,00
22	KIT DE TRIAGE	UNIDAD	11	**$ 9.420.465,72**	$ 103.625.123,00
COSTOS TOTALES					**$ 493.686.466**
IVA					**$ 76.494.007**
TOTAL PROYECTO					**$ 570.180.473**

La Oficina de Analítica, en su rol de validación técnica, ha determinado que el presupuesto de QUINIENTOS SETENTA MILLONES CIENTO OCHOCHENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE$ 570.180.473 IVA incluido, está técnicamente justificado.

En virtud de lo expuesto y una vez verificados los ajustes técnicos, económicos y jurídicos incorporados por la Dirección de Operaciones Aeroportuarias en atención a las recomendaciones de la Oficina de Analítica, se colige que el proceso de contratación satisface de manera integral los principios constitucionales y legales que gobiernan la contratación pública colombiana (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015).

La estructuración definitiva adoptada garantiza no solo la provisión oportuna, segura y continua de los equipos biomédicos e insumos esenciales para la red aeroportuaria nacional bajo los estándares del RAC y la normatividad sanitaria aplicable, sino que blinda a la Aeronáutica Civil frente a riesgos de ineficacia contractual, sobrecostos o vicios de fraccionamiento. En consecuencia, al encontrarse respaldado por un estudio de mercado riguroso, una matriz de riesgos mitigada y una modalidad de selección idónea, este despacho emite **concepto de viabilidad definitiva**, recomendando continuar con el trámite precontractual y dar apertura formal a la Selección Abreviada por Subasta Inversa.

CONCEPTO:

En el marco del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.1.6.1 “deber de análisis de las Entidades Estatales”, en adición a los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – y siguiendo los lineamientos indicados en la Circular No 018 del 22 de marzo de 2023 de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil y una vez surtida la revisión del documento de análisis del sector y de mercado aportado por el área estructuradora; se aprecia un ejercicio coherente y completo, que permite obtener una conclusión técnica adecuada, sobre la que se atendieron oportunamente todas las recomendaciones y comentarios emitidos desde la Oficina de Analítica, por consiguiente, **se emite concepto de viabilidad sobre la metodología del Estudio de Mercado y Análisis del Sector para dar continuidad de los trámites asociados ante la Dirección Administrativa.**

NOTAS

1. Autoría y responsabilidad del proceso.

El análisis del sector, el estudio de mercado, las cotizaciones, los históricos, las bases de datos, los archivos de cálculo, el presupuesto oficial, las especificaciones técnicas, la necesidad, las cantidades, los códigos UNSPSC, la modalidad de selección, el plazo, el PAA y demás soportes son de autoría exclusiva del área estructuradora o unidad ejecutora. Esta Oficina no es coautora de esos documentos y no asume responsabilidad por su contenido, suficiencia, veracidad, actualidad ni conveniencia.

2. Cotizaciones, precios, cálculos y presupuesto.

Los valores consignados en la carátula se transcriben como datos de referencia tomados del PAA y del estudio previo aportado por el área. La revisión se limita a constatar que exista una metodología descrita y que los resultados numéricos sean trazables y reproducibles a partir de los soportes allegados. No se afirma, ni debe entenderse afirmado, que los precios sean de mercado, razonables, competitivos, suficientes o convenientes, ni que el presupuesto oficial esté correctamente estimado. Esa determinación corresponde al área estructuradora.

3. Observaciones de coherencia y trazabilidad.

Si se formulan observaciones, estas se emiten sobre completitud, coherencia entre documentos o trazabilidad de la metodología (por ejemplo, fórmula no reproducible, cotización no comparable o valor que no cuadra con el Excel). No constituyen corrección del presupuesto, no sustituyen el criterio técnico del área y no implican que, una vez subsanadas, esta Oficina avale el precio o el contenido.

4. Necesidad, cantidades y especificaciones técnicas.

La identificación de la necesidad, las cantidades, las unidades, los diseños, las fichas técnicas y el alcance del objeto son responsabilidad exclusiva del área técnica estructuradora. Este documento no implica validación, verificación ni asunción de responsabilidad sobre su exactitud, integridad o idoneidad.

5. Modalidad de selección y tipo de contrato.

De conformidad con la Circular 0091 de 2025 y el numeral 2.2 del Manual de Contratación, este documento no conlleva validación jurídica ni pronunciamiento sobre la modalidad de selección, el tipo contractual ni la causal invocada. Esa responsabilidad recae en la unidad ejecutora, con el acompañamiento de la Dirección Administrativa, que revisa la modalidad establecida en el estudio previo.

6. PAA, UNSPSC, plazo y disponibilidad presupuestal.

La correspondencia con el Plan Anual de Adquisiciones, la clasificación UNSPSC, el plazo de ejecución y el respaldo presupuestal (CDP u otro soporte) se verifican solo como elementos de coherencia formal entre los documentos allegados. No se certifica la existencia, suficiencia ni legalidad de la apropiación, ni la corrección de la línea del PAA.

7. Idoneidad del proveedor y elección del contratista.

Este documento no valida, no verifica ni conceptúa sobre la idoneidad, capacidad, exclusividad, derechos de autor, experiencia o selección del proveedor identificado por el área. Esa responsabilidad es de la unidad ejecutora, con el acompañamiento de la Dirección Administrativa (Circular 0091 de 2025).

8. Proceso contractual y plataformas.

La Oficina de Analítica no tiene injerencia ni responsabilidad sobre el trámite contractual, la radicación en el SGDEA, la publicación en SECOP II o en la TVEC, las mesas de trabajo,

el Comité de Contratación, la evaluación de ofertas, la adjudicación, la suscripción, la ejecución ni la liquidación. Esas actuaciones corresponden al área estructuradora y a la Dirección Administrativa, según sus competencias.

9. Naturaleza jurídica de este documento.

El presente escrito no es un acto administrativo, no crea, modifica ni extingue situaciones jurídicas, no otorga derechos a terceros, no integra el pliego de condiciones ni los documentos del proceso de selección frente a oferentes, y no sustituye los estudios y documentos previos. Es un insumo interno de apoyo a la planeación, de carácter metodológico, que no releva al área estructuradora del cumplimiento del principio de planeación ni del deber de análisis.

10. Función del GEAS y práctica institucional.

La Resolución 00562 de 28 de marzo de 2023 asignó al Grupo Estadísticas y Análisis Sectorial, entre otras, las responsabilidades de elaborar análisis del sector y estudios de mercado asociados a la contratación. En la práctica institucional vigente, fijada por las Circulares 018 de 2023, 0059 de 2025, 0091 de 2025 y 0043 de 2026 y por la Guía institucional 2026, esas piezas las elabora el área estructuradora y esta Oficina adelanta únicamente la revisión metodológica. Este documento se expide en ese marco, sin que la revisión implique el ejercicio de autoría ni la asunción del presupuesto oficial.

FIRMA



JORGE EDUARDO VILLARREAL
Contratista Grupo GEAS
OFICINA DE ANALITICA
Revisor metodológico técnico y jurídico.
No estructurador del
proceso.



LEYDY PAOLA ROJAS LIZARAZO
Jefe de la Oficina de Analítica
(E)
Suscribe sin estructuración ni aprobación del proceso
contractual.