

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

## Contenido

1.	ESTUDIO DE LA NECESIDAD.....	3
1.1	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	3
1.1.1	Razones que justifican la conveniencia de satisfacer la necesidad.....	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR.....	7
2.1.	OBJETO A CONTRATAR.....	7
2.2.	IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN.....	7
2.2.1	Modalidad .....	7
2.2.2	Fundamento Jurídico.....	7
2.2.3	Tipo de Contrato.....	7
2.3	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR .....	7
2.4.	ADJUDICACIÓN .....	8
3.	ESTUDIO TÉCNICO .....	9
3.1	ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ....	9
3.1.1	Ficha Técnica: .....	9
3.1.2	Obligaciones generales y particulares del futuro contratista. ....	9
4.	ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO .....	21
4.1.	ASPECTOS GENERALES .....	21
4.1.1	Económico .....	21
4.1.2	Técnico .....	32
4.1.3	Regulatorio .....	33
4.2.	ESTUDIO DE LA OFERTA.....	34
4.2.1	¿Quién ofrece el bien o servicio? .....	34
4.2.2	Cotizaciones, precios históricos, otros:.....	35
4.3.	ESTUDIO DE LA DEMANDA .....	44
4.3.1	¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio? .....	44

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?	44
4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL .....	47
4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR .....	50
4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN. ....	50
5. FACTORES DE SELECCIÓN .....	50
5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS .....	51
5.1.1 Experiencia: .....	51
5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación: .....	52
5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS .....	52
5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS .....	54
5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación: .....	55
6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS .....	56
7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	56
8. LIMITACIÓN A MIPYMES.....	56
9. DIFERENCIALES .....	58
10. ANEXOS: .....	60
11. FIRMAS: .....	61

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

Ciudad y fecha:	Bogotá; 23 de junio de 2023
Dependencia generadora:	DIALO - AINBI

## **1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD**


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

#### **1.1.1 Razones que justifican la conveniencia de satisfacer la necesidad.**

En cumplimiento a la misión de la Jefatura Salud de la Fuerza Aérea que consiste en “Prestar Servicios de Salud Integral y Medicina Aeroespacial que cumplan con los atributos de Calidad a los afiliados del subsistema en apoyo a las operaciones Militares propias de la FAC”, se ha efectuado una gestión integral encaminada a cumplir las normatividad vigente establecida en el ámbito sanitario, como lo es la Resolución No. 3100 del 2019 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud, así como la Directiva permanente DIGSA No.02 de 2018 “Directrices para el mantenimiento del componente capacidad tecnológica y científica, del sistema de calidad en salud para el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares”, con la finalidad de asegurar que a los equipos biomédicos utilizados en los ESM FAC para la prestación de servicios de salud, se les realice mantenimiento con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo.

La Organización Mundial de la Salud en documento técnico “Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos”, menciona que en las tareas de mantenimiento preventivo se contemplan el reemplazo de piezas que comúnmente se desgastan por la operación normal del equipo y/o finalizan su vida útil, asimismo, en lo que respecta al mantenimiento correctivo, para restaurar la integridad, seguridad o el funcionamiento de un dispositivo, se involucra en la mayoría de veces el cambio de componentes internos y periféricos del equipo médico, por tanto, es imprescindible contar con los recursos materiales tales como son repuestos para equipo médico, odontológico, laboratorio clínico entre otras, con el propósito de garantizar la disponibilidad continua de este tipo que bienes para que el personal del Área de Ingeniería Biomédica realice las rutinas de mantenimiento a los equipos de baja y mediana complejidad técnica de los servicios de consulta externa, odontología, cirugía, laboratorio clínico, fisioterapia, el servicio de esterilización entre otras.

Es por ello que la Jefatura Salud de la Fuerza Aérea, requiere contratar el suministro de repuestos para equipo odontológico marca NSK, equipo biomédico especializado marca Tuttnauer y equipo biomédico y bombillería especializada, con la finalidad de que el personal del Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA, cuente con los elementos indispensables para la realización de rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos biomédicos de los Establecimiento de Sanidad de la Fuerza Aérea Colombiana ubicado en la Unidades Militares Aéreas de CACOM-1,-

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

2,-3,-4,-5,-6, GACAR, GAORI, GACAS, GAAMA, EMAVI, CATAM, CAMAN, DIMAE, ESM ARC-FAC y CEOFA, puesto que normalmente en el mantenimiento preventivo se efectúan cambio de partes y elementos que presentan fallas por desgaste y tiempo de uso, así como en el mantenimiento correctivo por termino de vida útil o daño irreparable de la pieza.


Razón por la cual el personal técnico debe tener disponibilidad inmediata de los mismos con el fin de mitigar y solucionar las fallas presentadas por los equipos y de esta forma evitar que por el daño o avería presentada repercuta de forma negativa en la continuidad en la prestación de los servicios de salud a los usuarios de los ESM FAC, Razón más que suficiente que hace que los equipos médicos deban estar en perfecto estado de funcionamiento y disponer de los repuestos que sean necesarios para su mantenimiento. Adicionalmente se requiere el suministro de repuestos que de forma imprevista se puedan requerir a lo largo de la presente vigencia, los cuales no están incluidos dentro de los contratos de prestación de servicios de mantenimiento a los equipos biomédicos ubicados en los Establecimientos.

Tomando en consideración lo exiguo de los recursos autorizados por la Dirección General de Sanidad Militar a la Jefatura Salud FAC y las necesidades presupuestales que son imperativas para la prestación de servicios de salud, conllevo a la asignación limitada de presupuesto en el presente año para el Área de Ingeniería Biomédica conforme a lo planteado en el Plan Anual de Adquisiciones 2023 por concepto de la gestión de mantenimiento, calibración y adquisición de repuestos dirigida a la tecnología biomédica de los ESM FAC, es por ello que se priorizó entre la Subdirección Logística en Salud y el Área de Ingeniería Biomédica los procesos para adelantar en el presente año tomando en cuenta el impacto y nivel de riesgo de la tecnología a cubrir, es por ello que el presente proceso se cubrirá el suministro de repuestos para equipos marca Tuttnauer, NSK, y equipo médico, por lo que a diferencia de vigencias anteriores se suprime los grupos de repuesto para equipo odontológico y repuestos marca Welch Allyn, en consecuencia estos ítems en caso de requerirse por no existencias en el almacén se efectuará adquisición en el contrato de equipo médico, producto de lo indicado en caso de contar con disponibilidad de recursos a lo largo de la vigencia y en función de los ejecutado así como las necesidades latentes por concepto de repuestos se evaluará la viabilidad de adicionar presupuesto a los contratos que se generen producto del presente estudio previo con el fin de cubrir la necesidad real.

Los repuestos incluidos como referencia corresponde a elementos de alta rotación y/o que se proyectan se pueden requerir para equipos marca NSK, Tuttnauer y de equipo biomédico, que son necesarios para la instalación durante las visitas de mantenimiento preventivo y aquellos que se requieren para habilitar funcionalmente los equipos que se encuentran fuera de servicio, los cuales corresponden a los contenidos en el presente proceso contractual, por tanto, para estimar la tecnología que será cubierta por contratación de acuerdo a los recursos se toma en cuenta el impacto y repercusiones referentes a la oportunidad de toma de exámenes así como la población objeto que requiere de los servicios.

### **1.1.2 Razones que justifican la oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad.**

En cumplimiento de lo señalado en este documento, la JEFSA FAC requiere contratar la prestación del servicio de suministro de los repuestos necesarios para efectuar el mantenimiento

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

preventivo y correctivo a los equipos biomédicos ubicados en los ESM FAC: Comando Aéreo de Combate-1, Comando Aéreo de Combate -2, Comando Aéreo de Combate -3, Comando Aéreo de Combate -4, Comando Aéreo de Combate -5, Comando Aéreo de Combate -6, Grupo Aéreo del Caribe, Grupo Aéreo del Oriente, Grupo Aéreo del Casanare, Grupo Aéreo del Amazonas, Escuela Militar de Aviación, Comando Aéreo de Transporte Militar, Comando Aéreo de Mantenimiento, Dirección de Medicina Aeroespacial, Establecimiento de Sanidad Militar ARC-FAC, Centro de Salud Oral, por parte del personal técnico del Área de Ingeniería Biomédica de la Jefatura Salud Fuerza Aérea, asegurando la prestación de los servicios de salud con oportunidad y continuidad, cumpliendo la política de seguridad del paciente.

### **1.1.3 Enumeración de los objetivos a alcanzar con la contratación.**

#### **Objetivo General:**

- Asegurar el buen funcionamiento de los equipos biomédicos acuerdo a los parámetros que exige el fabricante a través de la instalación oportuna y cambio de repuestos en las rutinas de mantenimiento preventivo.

#### **Objetivos Específicos:**

- Corregir las fallas de funcionamiento de equipo biomédico a través de la instalación de repuestos de acuerdo con requerimientos de mantenimiento correctivo.
- Mantener la vida útil de los equipos biomédicos, efectuando la instalación de repuestos durante las rutinas de mantenimiento preventivo.

### **1.1.4 Dependencia y/o número de personas que requieren el objeto a contratar.**


Usuarios y beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares que demandan los servicios asistenciales de los Establecimiento de Sanidad Militar de CACOM-1, CACOM-2, CACOM-3, CACOM-4, CACOM-5, CACOM-6, CATAM, CAMAN, GACAS, GAORI, GAAMA, GACAS, Escuela Militar de aviación, Dirección de Medicina Aeroespacial y el Dispensario Médico FAC ubicado en el edificio del Establecimiento de Sanidad Militar Conjunto ARC-FAC.

### **1.1.5 Determinación de si la contratación deriva de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.**

N/A

### **1.1.6 Descripción de la necesidad**

De conformidad con lo establecido en el Decreto Ley 1795 de 2000 El Ejército Nacional, la Armada Nacional y la Fuerza Aérea serán las encargadas de prestar los servicios de salud a través de la Dirección de Sanidad y la Jefatura de Salud de cada una de las Fuerzas a los afiliados y sus beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, por medio de sus Establecimientos de Sanidad Militar; así mismo podrán solicitar servicios preferencialmente con

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

el Hospital Militar Central o con Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y profesionales habilitados, de conformidad con los planes, políticas, parámetros y lineamientos establecidos por el CSSMP.


Por lo anterior la misión de la Jefatura Salud de la Fuerza Aérea consiste en “Prestar Servicios de Salud Integral y Medicina Aeroespacial que cumplan con los atributos de Calidad a los afiliados del subsistema en apoyo a las operaciones Militares propias de la FAC”, razón por la cual debe garantizar que los equipos biomédicos se encuentren en perfecto estado de funcionamiento mediante la realización de intervenciones técnicas preventivas y/o correctivas las cuales implican cambio de piezas, partes, accesorios y elementos los cuales se reemplazan con determinada frecuencia (preventivo) o de forma imprevista en función del daño del equipo (Correctivo), generándose con esto la necesidad de contar con los repuestos disponibles cuando se necesite para la puesta en funcionamiento de los equipo médicos, lo cual repercute directamente en las estadísticas de oportunidad y productividad de los servicios médicos.

- El artículo 38 del Decreto No. 4725 de 2005, POST-VENTA DE LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS CONSIDERADOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y SU MANTENIMIENTO. En la etapa de post-venta de los equipos biomédicos, la responsabilidad del funcionamiento del equipo es compartida entre el fabricante o su representante en Colombia para el caso de los equipos importados y el propietario o tenedor.

En la etapa de postventa de los dispositivos médicos considerados equipos biomédicos, el fabricante o importador deberá ofrecer los servicios de verificación de la calibración, mantenimiento y aprovisionamiento de insumos y repuestos, así como la capacitación requerida tanto en operación como en mantenimiento básico del equipamiento. El tenedor será responsable del correcto funcionamiento del dispositivo médico considerado equipo biomédico, el cual deberá garantizarlo de manera directa o contratando los servicios del fabricante o el importador o con un tercero según los parámetros establecidos en el presente decreto.

El propietario o tenedor del equipo biomédico deberá asegurarse que su uso y funcionamiento estén de acuerdo con lo establecido en los manuales entregados por el fabricante en el momento de la venta del mismo, así como de su calibración y mantenimiento.

- Directiva permanente DIGSA No.02 de 2018 “Directrices para el mantenimiento del componente capacidad tecnológica y científica, del sistema de calidad en salud para el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

### 2.1. OBJETO A CONTRATAR

SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR DE LA FUERZA AÉREA, POR PARTE DEL PERSONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA DE LA JEFATURA SALUD FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

### 2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

#### 2.2.1 Modalidad

Mínima cuantía

#### 2.2.2 Fundamento Jurídico

La modalidad de selección de Mínima Cuantía es aquella que no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad, los procedimientos establecidos para la misma serán aplicables independientemente del objeto.


Las reglas de contratación de esta modalidad están contenidas en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el cual modificó el numeral 5 al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.5.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, por lo anterior no se podrá aplicar procedimientos distintos a los allí contemplados; así mismo deberán tenerse en cuenta las disposiciones establecidas en el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente (que se puede consultar en el hipervínculo: [https://colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/manual\\_de\\_la\\_modalidad\\_de\\_seleccion\\_de\\_minima\\_cuantia.pdf](https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_de_la_modalidad_de_seleccion_de_minima_cuantia.pdf)).

#### 2.2.3 Tipo de Contrato

Contrato de Suministro

### 2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<b>Plazo</b>	A partir del cumplimiento del último requisito de ejecución y hasta el 30 de noviembre del 2023
<b>Lugar de ejecución</b>	Jefatura Salud FAC (AV Caracas 66-24)

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

<b>Forma de pago</b>	<p>EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC.</p> <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.</li> <li>2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.</li> <li>3. Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.</li> <li>4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.</li> <li>5. El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</li> </ol>
----------------------	---

## 2.4. ADJUDICACIÓN


<b>Total</b>	
<b>Parcial por lote</b>	X
<b>Hasta agotar presupuesto oficial</b>	

Para efectos de la adjudicación se han establecido los siguientes lotes:

**LOTE No. 1** - Repuestos equipo odontológico marca NSK

**LOTE No. 2** - Repuestos equipo médico y bombillería especializada

**LOTE No. 3** - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

### **3. ESTUDIO TÉCNICO**

#### **3.1 ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

##### **3.1.1 Ficha Técnica:**

Ver Anexo No. 1 FICHA TÉCNICA

##### **3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.**

Para los bienes descritos, el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución, la documentación que incluya: la identidad del fabricante, número de pieza y/o referencia, nombre o designación con el que dicho fabricante identifica el artículo objeto del contrato, así como las características físicas y funcionales como modelo, marca, referencia, número de parte, entre otros, de conformidad con los lineamientos citados por el Grupo de Catalogación de Defensa, y adicionalmente las que puedan ser especificada.


A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como la presentación en plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto. Si los elementos provienen de país OTAN apadrinado nivel Tier, el contratista deberá asumir los números OTAN de catálogo NOC, relacionados con el artículo objeto del contrato.

El contratista proporcionará al MDN-FAC, la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios, en el concepto o diseño, que se realicen al elemento de abastecimiento durante el plazo del contrato. El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, mediante un certificado expedido por la unidad Ejecutora, el cual certificará la entrega total de la información de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Grupo de Catalogación de Defensa.

##### **3.1.2.1 Obligaciones del sistema integrado de gestión**

##### **3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.**

El Certificado de Condiciones de almacenamiento y/o acondicionamiento es aplicable para los establecimientos importadores y comercializadores que almacenen y/o acondicionen dispositivos médicos, los cuales deben implementar en sus procesos los requisitos establecidos en el manual que lleva el mismo nombre descrito en la Resolución 4002 del 2 de Noviembre del 2007, con el fin de mantener la calidad dada por el fabricante, en consecuencia para el caso del objeto del presente proceso se requerirá lo siguiente en la ficha técnica:

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

Los proponentes deberán presentar dentro de su oferta, Certificado de capacidad de almacenamiento y acondicionamiento de los dispositivos médicos - CCAA-, de acuerdo al artículo 10 del Decreto 4725 del 2005 “Todos los establecimientos importadores y comercializadores de los dispositivos médicos deberán cumplir con los requisitos de capacidad de almacenamiento y acondicionamiento, los cuales serán establecidos por el Ministerio de la Protección Social”, para el caso que el oferente sea un intermediario (en calidad de distribuidor mayorista o minorista) y por lo tanto realiza un almacenamiento transitorio de los dispositivos médicos, deberá presentar en la propuesta el Certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento de los dispositivos médicos –CCAA- vigente correspondiente a la empresa dedicada a la importación para Colombia de los dispositivos médicos con la respectiva autorización de distribución autorizado al proponente para su comercialización.

### **3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.**

En lo concerniente a la seguridad de la información el suministro de repuestos es inexistente la manipulación de datos relacionados sensibles respecto a la misionalidad de la Fuerza Aérea Colombiana – Jefatura Salud, en el componente de seguridad física en caso de ser requerido por parte del supervisor del contrato, el contratista deberá diligenciar para sus empleados implicados en la entrega de los bienes objeto del presente proceso el estudio de seguridad y entregar la documentación anexa como pre requisito para el ingreso a determinada Unidad Militar Aérea.


### **3.1.2.1.3 Seguridad y salud en el trabajo.**

El oferente deberá certificar, por escrito que cumple con la política de seguridad y salud en el trabajo (SST) establecida en el decreto 1072 de 2015, especialmente cumpliendo las obligaciones establecidas en los art. 2.2.4.6.6 Requisitos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST)., 2.2.4.6.7 Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST), 2.4.6.8 obligaciones de los empleadores que entre otras disponen.

### **3.1.2.1.4 Gestión ambiental.**

En caso que la entrega de los bienes objeto del presente proceso y/o su respectiva instalación en caso de requerirse al momento de la entrega se generen desechos que no sean biodegradables, el contratista deberá atender con precisión las disposiciones legales en materia ambiental, con el fin de evitar impactos asociados con la manipulación inadecuada de tales elementos, en consecuencia, deberá acatar las normas medioambientales y de manejo de desechos como se indican:

- **Ley 99 del 22 de Diciembre del 1993** “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones”.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

- **Ley 1252 del 27 de Noviembre del 2008:** “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”
- **Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002:** “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”
- **Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005:** Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

### 3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.


La “*Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente - G-CPSMA-02*” fue generada por Colombia Compra Eficiente con la finalidad de promover la implementación de procesos de abastecimiento con criterios de sostenibilidad en el Sistema de Compra Pública colombiano, por lo cual en el capítulo IV Implementación de compras públicas sostenibles describe las etapas para implementar una compra con criterios de sostenibilidad:

- (i) Identificar la necesidad.
- (ii) Consultar al mercado.
- (iii) Priorizar.
- (iv) Definir requisitos mínimos.
- (v) Determinar especificaciones técnicas y criterios de calificación.
- (vi) Estructurar las condiciones del contrato
- (vii) Adelantar el Proceso de Contratación.
- (viii) Monitorear y evaluar.

En los numerales identificar la necesidad (Estudio de la necesidad), Análisis del sector – Valor estimado del contrato, Descripción del objeto, plazo y condiciones del contrato a celebrar, estudio técnico, factores de selección, garantías que la entidad estatal exigirá para la ejecución del contrato, estimación del riesgo y forma de mitigarlos, desarrollados a lo largo del presente documento se encuentra implícitos los criterios i, ii, iii, iv, v y vi como parte de la implementación de compras públicas sostenibles.

Por último, es importante indicar que el documento “Fichas Técnicas con Criterios de Sostenibilidad Ambiental” de fecha febrero 15 de 2022 emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el cual fue generado con el objetivo de brindar herramientas a las entidades públicas para la implementación del programa de Compras Públicas Sostenibles incluyen los siguientes bienes y servicios:

- Servicio de rutas escolares.
- Servicio de eventos
- Servicio de arrendamiento de vehículos.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

- Consumibles de impresión.
- Centro de contacto.
- Servicio de consultoría de obras civiles.
- Adquisición de software.
- Servicio de mantenimiento de ascensores.

En consecuencia, no existen a la fecha de elaboración del estudio previo fichas técnicas relacionadas con el objeto del presente proceso que puedan ser tomadas como referencia.

### 3.1.3 Visita al lugar de ejecución:

<b>Sí</b>	
<b>No</b>	
<b>N/A</b>	X

Condiciones de la visita: N/A

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


SI: \_\_\_ NO: \_\_X\_\_

**Justificación:** De acuerdo a lo indicado en el documento LINEAMIENTO PRESUPUESTAL No. 17 – Mantenimiento propiedad planta y equipo - Versión No. 01, el contrato de suministro de repuestos objeto de presente proceso tiene como fin contar con la disponibilidad de los bienes (repuestos) para la realización de las rutinas de actividades técnicas preventivas y correctivas por parte del personal del Área de Ingeniería Biomédica a los equipos biomédicos no especializados de los ESM FAC, labores de mantenimiento que se encuentran clasificadas como Mantenimiento Nivel II - Mantenimiento Preventivo, General o de Conservación, por lo cual no implica incremento en la vida útil o mejoras significativas en los activos afectados.

### 3.1.5 Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

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

LOTE No.	CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTOS
Lote 1	42151623	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipos y suministros dentales	Instrumentos y dispositivos dentales y de sub especialidad	Piezas manuales o accesorios para uso odontológico

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>


LOTE No.	CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTOS
	42151655	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipos y suministros dentales	Instrumentos y dispositivos dentales y de sub especialidad	Probadores de nervio o de vitalidad para uso odontológico
	42151632	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipos y suministros dentales	Instrumentos y dispositivos dentales y de sub especialidad	Escariadores dentales
	42151601	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipos y suministros dentales	Instrumentos y dispositivos dentales y de sub especialidad	Accesorios o piezas de repuesto para instrumentos dentales
Lote 2	42181802	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos de examen y control de paciente	Oxímetros de pulso	Cables para oxímetro de pulso
	42172101	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos para los servicios médicos de urgencias y campo	Productos de resucitación de servicios médicos de emergencia	Desfibriladores externos automatizados AED o paletas duras
	42141802	Equipo médico, accesorios y suministros	Suministros, productos de tratamiento y cuidado del enfermo.	Equipo de electroterapia	Electrodos o accesorios para electroterapia
	42142402	Equipo médico, accesorios y suministros	Suministros, productos de tratamiento y cuidado del enfermo.	Productos médicos de vacío o de succión	Contenedores de succión para uso médico
	42181608	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos de examen y control de paciente	Unidades de presión sanguínea y productos relacionados	Accesorios o instrumentos para la medición de presión en sangre
	42181604	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos de examen y control de paciente	Unidades de presión sanguínea y productos relacionados	Válvulas o peras inflables de liberación de presión de aire
	42181716	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos de examen y control de paciente	Unidades de electrocardiografía (ECG) y productos relacionados	Accesorios para electrocardiografía EKG
	42222001	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos para administración intravenosa y arterial	Bombas de infusión intravenosa o de uso general, así como sus analizadores sensores y accesorios	Bombas de infusión intravenosa o de uso general
	42181904	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos de examen y control de paciente	Unidades de control de cuidado intenso y productos relacionados	Unidades o accesorios para unidades de signos vitales
Lote 3	42281508	Equipo médico, accesorios y suministros	Productos para la esterilización médica	Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave.	Autoclaves o esterilizadores a vapor

### 3.1.6 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique)

LOTE	ITEM	Descripción del Elemento	No. de Material SAP
1	1	Cabeza para contra ángulo marca NSK	2900039
	2	Cabeza para endogriper marca NSK	2900412

**FUERZA AÉREA COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****05****Vigencia:****10-04-2023**

	3	Cambia fresas estándar para PMAV marca NSK	2900046
	4	Tapa para pieza de mano Pana Air Estándar marca NSK	2900118
	5	Tapa para PMAV Pana Max marca NSK	2900635
	6	Turbina para PMAV Pana Max marca NSK	2900126
	7	Turbina Estándar Pieza de Mano de Alta Velocidad marca NSK	2900241
	8	Felt Ref.: M178201 marca NSK marca NSK	2900064
	9	Bur Lock Ring Ref: H260309A marca NSK	2900038
	10	Muffler element Ref.: M136061 marca NSK	2900097
	11	Lápiz para cavitron marca NSK varios 560	2900209
	12	Rodamiento B11213-0704 pieza recta SGS marca NSK	2900654
	13	Lavador resorte H083 E060 pieza recta SGS marca NSK	2900655
	14	Resorte Precarga H154 158A pieza recta SGS marca NSK	2900656
	15	Espaciador H083 D212 pieza recta SGS marca NSK	2900657
	16	Rodamiento B10321-1005 para pieza recta SGS-E	2901520
	17	Rodamiento DB1B257472 para pieza recta SGS-E	2901526
	18	Tuerca de retención del rodamiento H083B413A	2900636
	19	Bomba de irrigación para consola Surgic AP (PAQ *5)	2901593
	20	Pieza de mano escaler varios 370	2901595
	21	Tapa contra ángulo FX23	2901587
	22	Cartucho de contra ángulo FX 23	2901585
	23	Cartucho de contra ángulo FX 22	2901588
	24	Turbina Pana Max 2	en creación
	25	Tapa Pana Max 2	2901590
2	1	Brazalete adulto dos vías	2900035
	2	Brazalete adulto una vía	2900036
	3	Brazalete pediátrico dos vías	2900037
	4	Brazalete pediátrico una vía	2900528
	5	Chupas para electrocardiografo KIT X 6	2900265
	6	Escobillas compatible con centrifuga Clay Adams DYNAC III	2900062
	7	Frasco recolector para succionador	2900451
	8	Filtro hidrofóbico para succionador rosca manguera	2900072
	9	Interface SPO2 compatible Monitor de signos vitales marca Masimo	2900534
	10	Juego de baterías desfibrilador zoll AED Plus (PAQ x 10)	2900300
	11	Manguera resortada para tensiómetro	2900535
	12	Pera con válvula para tensiómetro	2900102
	13	Pinzas para electrocardiografo KIT X 4	2900219
	14	Sensor SPO2 tipo NELLCOR 1 metro	2900235
	15	SENSOR SPO2 NELLCOR-OXIMAX ADULTO DB9 3M	2900111
	16	Bombillo halógeno 6V/30W proyector Topcon	2900974
	17	Bombillo 12V-30W	2900142
	18	Bombillo 6V-20W	2900013
	19	Bombillo 6V-30W	2900143
	20	Bombillo 15V 150W	2900010
	21	Bombillo Keratometro REF.6V BT366	2900019
	22	Batería Mindray Beneheart R3, R3A	2901561
	23	Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Phillips CM100	2900650
	24	Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Mindray UMC-10	2901202
	25	Transductor para doppler fetal marca EDAN	2901567
	26	Bombillo Welch Allyn Ref. 03000	2900027

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>


3	27	Bombillo Welch Allyn Ref. 03100	2901170
	28	Bombillo Welch Allyn Ref. 03400	2900707
	29	Bombillo Welch Allyn Ref. 04700	2900150
	30	Bombillo Welch Allyn Ref. 04800	2900398
	31	Bombillo Welch Allyn Ref. 04900	2900030
	32	Bombillo Welch Allyn Ref. 06000	2900152
	33	Bombillo Welch Allyn Ref. 08200	2900031
	34	Bombillo XENON RI-10592 original RIESTER	2900723
	1	Resistencia para autoclave Tuttnauer modelo 2540/ Ref: HEA010-0003	2900577
	2	Resistencia para autoclave Tuttnauer-3870/ Ref: HEA009-0008	2900482
	3	Air Jet para autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: CMT100-003	2900578
	4	Air Jet para autoclave Tuttnauer 3870/ Ref: CMT100-006	2900579
	5	Válvula de sobrepresión Tuttnauer 2540-3870/ Ref: SVL029-0090	2900580
	6	Sensor de nivel de agua tanque de reservorio Tuttnauer 2540-3870/ Ref: ELC258-0020	2900582
	7	Electrodo de nivel de agua recámara autoclave Tuttnauer 2540-3870/ Ref: CMT196-0016	2900583
	8	Seguro de puerta autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: LOK240-0022	2900584
9	Filtro de aire para autoclave 3870HSG	2900488	
10	Empaque para autoclave 2540	2900456	
11	Empaque para autoclave 3870	2900179	
12	Relé de estado sólido tuttnauer Ref. CTP201-0065	2901419	
13	Émbolo 3mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0015	2900585	
14	Émbolo 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0016	2900586	
15	Válvula solenoide 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0006	2901417	
16	Rollo Cinta térmica para selladora 1 " x 25 m	2900474	

### 3.1.7 Catalogación OTAN

Para los bienes descritos, el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución, la documentación que incluya: la identidad del fabricante, número de pieza y/o referencia, nombre o designación con el que dicho fabricante identifica el artículo objeto del contrato, así como las características físicas y funcionales como modelo, marca, referencia, número de parte, entre otros, de conformidad con los lineamientos citados por el Grupo de Catalogación de Defensa, y adicionalmente las que puedan ser especificada.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como la presentación en plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto. Si los elementos provienen de país OTAN apadrinado nivel Tier, el contratista deberá asumir los números OTAN de catálogo NOC, relacionados con el artículo objeto del contrato.


El contratista proporcionará al MDN-FAC, la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios, en el concepto o diseño, que se realicen al elemento de abastecimiento durante el plazo del contrato. El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, mediante un certificado expedido por la unidad Ejecutora, el cual certificará la

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

entrega total de la información de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Grupo de Catalogación de Defensa.

### 3.1.8 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC LOTE No.1 - Repuestos equipo odontológico marca NSK


Ítem	Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2020		2021		2022	
			CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)
1	Cabeza para contra ángulo marca NSK	1	8	\$ 128.520,00	5	\$ 132.685,00	6	\$ 170.765,00
2	Cabeza para endogriper marca NSK	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	\$ 313.565,00
3	Cambia fresas estándar para PMAV marca NSK	1	7	\$ 27.370,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 40.103,00
4	Tapa para pieza de mano Pana Air Estándar marca NSK	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	\$ 36.057,00
5	Tapa para PMAV Pana Max marca NSK	1	1	\$ 71.400,00	6	\$ 68.068,00	0	\$ 60.809,00
6	Turbina para PMAV Pana Max marca NSK	1	1	\$ 330.820,00	5	\$ 355.572,00	2	\$ 399.602,00
7	Turbina Estándar Pieza de Mano de Alta Velocidad marca NSK	1	6	\$ 271.320,00	5	\$ 289.527,00	8	\$ 303.212,00
8	Felt Ref.: M178201 marca NSK	1	4	\$ 17.850,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 7.735,00
9	Bur Lock Ring Ref: H260309A marca NSK	1	0	NO CONTRATADO	2	\$ 35.700,00	0	\$ 46.529,00
10	Muffler element Ref.: M136061 marca NSK	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	6	\$ 32.844,00
11	Lápiz para cavitron marca NSK varios 560	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	1	\$ 1.133.118,00
12	Rodamiento B11213-0704 pieza recta SGS marca NSK	1	4	\$ 41.650,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 42.126,00
13	Lavador resorte H083 E060 pieza recta SGS marca NSK	1	3	\$ 34.510,00	0	NO CONTRATADO	2	\$ 5.355,00
14	Resorte Precarga H154 158A pieza recta SGS marca NSK	1	4	\$ 39.000,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 8.449,00
15	Espaciador H083 D212 pieza recta SGS marca NSK	1	3	\$ 218.599,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 11.067,00
16	Rodamiento B10321-1005 para pieza recta SGS-E	1	4	\$ 59.500,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 31.178,00
17	Rodamiento DB1B257472 para pieza recta SGS-E	1	3	\$ 59.500,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 169.218,00
18	Tuerca de retención del rodamiento H083B413A	1	3	\$ 59.500,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 7.973,00
19	Bomba de irrigación para consola Surgic AP (PAQ *5)	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
20	Pieza de mano escaler varios 370	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
21	Tapa contra ángulo FX23	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
22	Cartucho de contra ángulo FX 23	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
23	Cartucho de contra ángulo FX 22	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

Ítem	Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2020		2021		2022	
			CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)
24	Turbina Pana Max 2	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
25	Tapa Pana Max 2	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO

### LOTE No.2 - Repuestos equipo médico y bombillería especializada

Ítem	Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2020		2021		2022	
			CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)
1	Brazalete adulto dos vías	1	15	\$33,320.00	35	\$ 33.439,00	10	29.750,00
2	Brazalete adulto una vía	1	5	\$33,320.00	2	\$ 33.439,00	10	29.750,00
3	Brazalete pediátrico dos vías	1	0	NO CONTRATADO	7	\$ 33.439,00	0	29.750,00
4	Brazalete pediátrico una vía	1	3	\$93,712.50	0	NO CONTRATADO	0	29.750,00
5	Chupas para electrocardiógrafo KIT X 6	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	5	83.300,00
6	Escobillas compatible con centrifuga Clay Adams DYNAC III	1	9	\$64,260.00	8	\$ 61.285,00	10	53.550,00
7	Frasco recolector para succionador	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
8	Filtro hidrofóbico para succionador rosca manguera	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	10	14.280,00
9	Interface SPO2 compatible Monitor de signos vitales marca Masimo	1	2	\$440,300.00	4	\$ 541.450,00	0	178.500,00
10	Juego de baterías desfibrilador zoll AED Plus (PAQ x 10)	1	0	NO CONTRATADO	8	\$ 30.940,00	3	583.100,00
11	Manguera resortada para tensiómetro	1	21	\$10,710.00	25	\$ 12.257,00	10	29.750,00
12	Pera con válvula para tensiómetro	1	1	\$71,400.00	0	NO CONTRATADO	15	13.090,00
13	Pinzas para electrocardiógrafo KIT X 4	1	4	\$176,120.00	5	\$ 167.790,00	5	83.300,00
14	Sensor SPO2 tipo NELLCOR 1 metro	1	2	\$136,850.00	5	\$ 118.405,00	5	140.420,00
15	SENSOR SPO2 NELLCOR-OXIMAX ADULTO DB9 3M	1	4	\$64,260.00	0	NO CONTRATADO	3	126.140,00
16	Bombillo halógeno 6V/30W proyector Topcon	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO
17	Bombillo 12V-30W	1	4	\$47,600.00	0	NO CONTRATADO	0	69.020,00
18	Bombillo 6V-20W	1	0	\$17,850.00	6	\$ 17.850,00	0	19.040,00
19	Bombillo 6V-30W	1	0	\$41,650.00	0	NO CONTRATADO	2	45.220,00
20	Bombillo 15V 150W	1	0	\$42,245.00	2	\$ 30.080,00	2	32.130,00
21	Bombillo Keratometro REF.6V BT366	1	0	NO CONTRATADO	2	\$ 76.160,00	0	77.350,00
22	Batería Mindray Beneheart R3, R3A	1	0	NO CONTRATADO	1	\$ 299.285,00	1	357.000,00

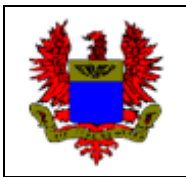
	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

23	Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Phillips CM100	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	166.600,00
24	Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Mindray UMC-10	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	3	166.600,00
25	Transductor para doppler fetal marca EDAN	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	1	285.600,00
26	Bombillo Welch Allyn Ref. 03000	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	137.207,00
27	Bombillo Welch Allyn Ref. 03100	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	129.948,00
28	Bombillo Welch Allyn Ref. 03400	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	138.159,00
29	Bombillo Welch Allyn Ref. 04700	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	68.782,00
30	Bombillo Welch Allyn Ref. 04800	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	67.235,00
31	Bombillo Welch Allyn Ref. 04900	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	173.264,00
32	Bombillo Welch Allyn Ref. 06000	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	141.491,00
33	Bombillo Welch Allyn Ref. 08200	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	210.630,00
34	Bombillo XENON RI-10592 original RIESTER	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO

### LOTE No.3 - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

Ítem	Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2020		2021		2022	
			CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	CANT	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)
1	Resistencia para autoclave Tuttnauer modelo 2540/ Ref: HEA010-0003	1	2	\$ 355.000,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 285.000,00
2	Resistencia para autoclave Tuttnauer-3870/ Ref: HEA009-0008	1	1	\$ 22.246,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 392.000,00
3	Air Jet para autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: CMT100-003	1	1	\$ 22.000,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 64.000,00
4	Air Jet para autoclave Tuttnauer 3870/ Ref: CMT100-006	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	\$ 70.000,00
5	Válvula de sobrepresión Tuttnauer 2540-3870/ Ref: SVL029-0090	1	2	\$ 404.992,00	0	NO CONTRATADO	0	\$ 205.000,00
6	Sensor de nivel de agua tanque de reservorio Tuttnauer 2540-3870/ Ref: ELC258-0020	1	1	\$ 236.107,00	1	\$ 313.000,00	5	\$ 223.000,00
7	Electrodo de nivel de agua recámara autoclave Tuttnauer 2540-3870/ Ref: CMT196-0016	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	\$ 185.000,00
8	Seguro de puerta autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: LOK240-0022	1	0	NO CONTRATADO	0	NO CONTRATADO	0	\$ 330.000,00
9	Filtro de aire para autoclave 3870HSG	1	1	\$ 892.500,00	0	NO CONTRATADO	1	\$ 214.000,00
10	Empaque para autoclave 2540	1	0	NO CONTRATADO	1	NO CONTRATADO	6	\$ 187.000,00





FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Versión N°:

05

Vigencia:

10-04-2023

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: DISANFAC DIR SAN FAC
Unidad:
Fecha Generación: 17.04.2023


Table with columns: Material, Denominación, TpMat, Lote, Status, Parte Nú., stock, UMB, Fecha EM, Valor Unit, Valor Total, Cl.valor. Contains multiple rows of inventory data.

Evidencia de existencias del LOTE No.3 - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

Reporte de Stock Valorado

Fuerza: DISANFAC DIR SAN FAC
Unidad:
Fecha Generación: 17.04.2023

Table with columns: Material, Texto breve de material, TpMat, Lote, Status, stock, UMB, Fecha EM, Valor, Valor, Cl.valor. Contains rows of inventory data for Tuttnauer equipment.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

## **4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

### **4.1. ASPECTOS GENERALES**

#### **4.1.1 Económico**

Teniendo en cuenta que la oferta del presente proceso puede encontrarse en dos sectores de la economía es preciso analizar aspectos generales de la economía, de acuerdo a Información económica tomada de la página <https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-economicos>, Ministerio de Comercio, Industria y turismo informe Dinámica de la economía colombiana en 2022 Cuarto informe – diciembre de 2022.

#### **Entorno económico internacional: buen comportamiento en 2022 y menor crecimiento para 2023**

Entorno económico internacional: buen comportamiento en 2022 y menor crecimiento para 2023 Después de la recuperación de la economía global en 2021, el entorno cambió totalmente y durante el 2022 se evidenció algunos cambios en algunas variables que están generando una desaceleración en las economías de los países y que impactarán con mayor intensidad en el 2023.

En efecto, a comienzos del presente año, todavía permanencia los inconvenientes derivados de la crisis logística post-pandemia, con la disminución de contenedores y consecuente aumento en los costos de los fletes, que necesariamente generan mayores precios en los bienes transables en las diferentes economías. Así mismo, la invasión de Rusia a Ucrania contribuyó a generar expectativas negativas al crecimiento del PIB e inflación mundial.


Adicionalmente, el panorama económico mundial se complica aún más con un fenómeno inflacionario global y el endurecimiento de las políticas monetarias en los diferentes países que derivarían en reducciones de la demanda.

En efecto, el aumento de precios es generalizado y acentuados desde mediados de 2021. A octubre de 2022, la inflación anual en la Unión Europea, Chile, Colombia es de dos dígitos. En Estados Unidos también se evidenció el aumento, aunque ya en el segundo semestre de 2022 se evidencia una tendencia a la baja.

La mayor dinámica económica global y de América latina impactará positivamente el comercio exterior, generando una recuperación de las importaciones y exportaciones. En este contexto, se ampliará la demanda externa mundial, reflejada en las mayores compras internacionales.

#### **Dinámica industrial de Colombia**

Mediante la encuesta mensual manufacturera se puede evaluar el comportamiento mensual. En abril de 2020 se registró la mayor variación negativa de la producción industrial (-35,8%), cuando

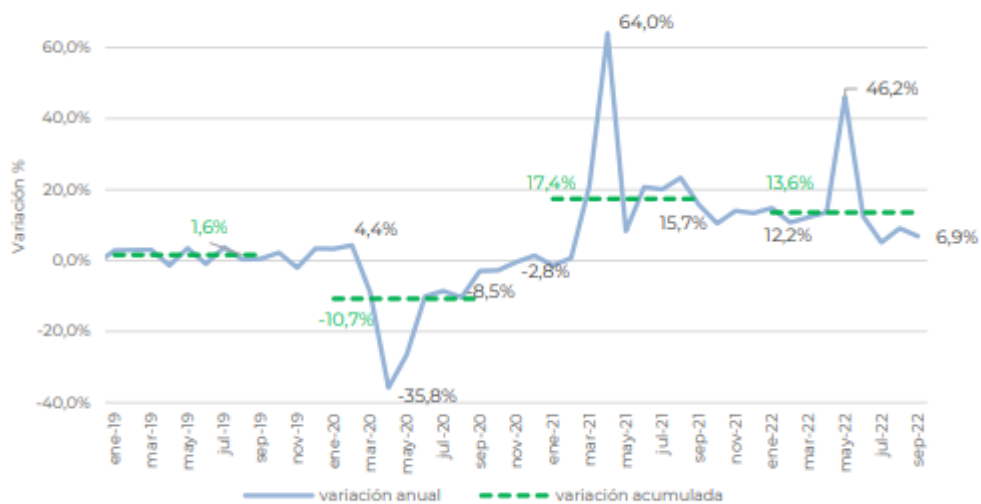
	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

la cuarentena por la pandemia era total. A partir de la reactivación gradual de la economía, se evidenció un cambio de tendencia y desde febrero de 2021 ya se registraban variaciones mensuales positivas consecutivas. Sin embargo, es de resaltar que en mayo de 2021 se desaceleró la producción, debido a los paros y cierres viales presentados en ese mes.

En el período enero-septiembre de 2022, el crecimiento real de la producción industrial fue cercana al 13,6%, inferior en 3,8 p.p. a la variación de igual período del año anterior, denotando la desaceleración con un menor ritmo de crecimiento, aunque superando el incremento de 1,6% registrado en igual período en prepandemia (2019).

De las 39 actividades industriales de la Encuesta Manufacturera, 36 registraron variaciones positivas. Los sectores más dinámicos fueron: elaboración de bebidas, prendas de vestir, papel-cartón, otros productos alimenticios y jabones detergentes-perfumes. Por otra parte, fue negativo en trilla de café, metales preciosos y cuero.

**Gráfico 6 Producción industrial: variación anual y acumulada**




Fuente: DANE. Encuesta mensual manufacturera

### Comportamiento del comercio al por menor

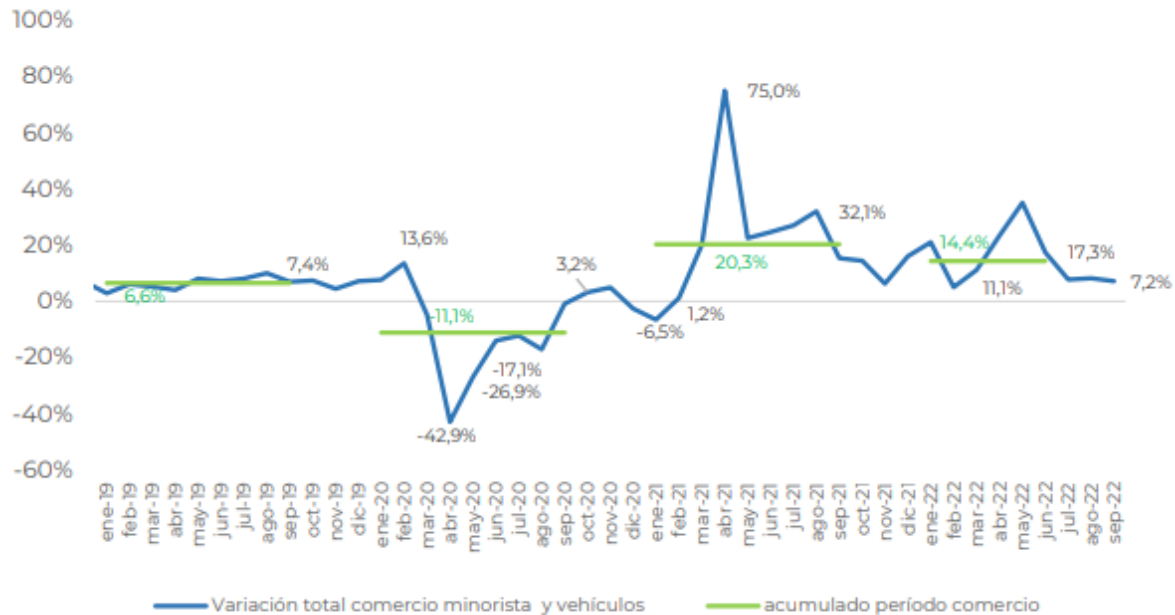
Las ventas del comercio minorista se redujeron 42,9% en abril de 2020, por el efecto del aislamiento producto de la pandemia. A partir de la mayor apertura gradual de la economía se observó un cambio en la tendencia. Las ventas reales del comercio al por menor registraron una variación positiva de 7,2% en septiembre de 2022, respecto a igual mes del año anterior y registraron veinte meses consecutivos con tasas de crecimiento positivas; no obstante, se está registrando menores variaciones.

En el acumulado a septiembre de 2022, el aumento de las ventas fue de 14,4%, inferior en 5,9 p.p. al resultado en igual período del año anterior. En este caso, 18 de los 19 sectores analizados

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

aumentaron sus ventas; resaltó el incremento de las prendas de vestir, otros vehículos, informática y telecomunicaciones, repuestos para vehículos y calzado, entre otros. Se redujeron las ventas de productos del aseo del hogar.

**Gráfico 8 Comercio al por menor-Variación anual y acumulada**




Fuente: DANE. Cálculos OEE-Mincit.

Igualmente, en concordancia con la información expuesta es preciso analizar información del sector que demanda los servicios y los bienes a adquirir en el presente proceso tal como se expone a continuación:

➤ **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR SALUD**

De acuerdo con la Organización Panamericana de Salud OPS, en su informe de indicadores básicos - Situación de la salud en las Américas 2017 (PAHO, 2017), se establecen como situaciones prioritarias y estratégicas para impacto en la salud de la región, de acuerdo con seis metas de indicadores de calidad, las siguientes: i) esperanza de vida saludable al nacer, ii) tasa de mortalidad infantil, iii) razón de mortalidad materna, iv) tasa de mortalidad por causas evitables mediante la atención de salud, v) tasa de mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles y vi) tasa de mortalidad por VIH/sida.

En Colombia, el sector salud es uno de los de mayor proyección de crecimiento en el país, en el informe Healthcare Resource Guide (Healthcare Resource Guide, s.f.), Colombia presenta un crecimiento anual compuesto constante de 12% (2013-2018) para el mercado de dispositivos médicos, siendo el cuarto mercado en Latinoamérica con un valor de 1,2, billones de dólares para el 2014.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

De acuerdo al informe de MercoSalud Colombia, del 2015 (Ranking:, 2016), las empresas Fundación Valle del Lili (IPS), Sanitas (EPS), Bayer (Laboratorio Farmacéutico) y Jhonson & Jhonson (Fabricante de dispositivos médicos) fueron las que ocuparon el primer puesto de mejor reputación en Colombia.

Dentro de las 100 empresas más grandes del país, 8 son del sector salud (Revista SEMANA, s.f.), así: EPS SURA (puesto 47), Salud Total (Puesto 54), Famisanar (puesto 64), Emssanar (puesto 75), Coosalud (puesto 78), Savia salud EPS (puesto 79), Droguerías y Farmacias Cruz Verde (puesto 84), Colsanitas medicina prepagada (puesto 92).

### ➤ **SUBSECTORES DEL SECTOR SALUD**


En Colombia el sector salud está comprendido por empresas e instituciones públicas y privadas que realizan actividades concernientes al cuidado de la salud y prevención de enfermedades y servicios conexos.

Está compuesta principalmente de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) por todos aquellos actores pertenecientes a las divisiones 86 (actividades de atención de la salud humana), 87 (actividades de atención residencial medicalizada) y 88 (actividades de asistencia social sin alojamiento).

**DIVISIÓN 86 ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA** Esta división comprende la prestación de servicios de salud debidamente habilitados, a través de atención hospitalaria, ambulatoria o domiciliaria. Involucra servicios de salud de tipo curativo, de diagnóstico, de prevención y de rehabilitación a corto y a largo plazo que contienen un componente importante de supervisión o vigilancia directa de médicos titulados. También incluye actividades de atención odontológica de carácter general o especializado, y actividades de atención de salud que no realizan hospitales ni médicos, sino profesionales paramédicos legalmente facultados para tratar a pacientes.

**DIVISIÓN 87 ACTIVIDADES DE ATENCIÓN RESIDENCIAL MEDICALIZADA** Estas actividades involucran una combinación de servicios de atención en salud y de servicios sociales, en que la atención en salud es el componente más importante y consiste principalmente en servicios asistenciales o de enfermería a pacientes internos por periodos largos. Incluyen las residencias de la tercera edad y residencias de convalecencia, centros de reposo, los establecimientos de rehabilitación para retraso mental y los centros de rehabilitación para fármaco-dependencia y alcoholismo. Se clasifican en grupos de acuerdo con la intensidad de los servicios de enfermería que se prestan a la población residente.

**DIVISIÓN 88 ACTIVIDADES DE ASISTENCIA SOCIAL SIN ALOJAMIENTO** Esta división comprende la prestación de diversos servicios de asistencia social directa a los beneficiarios. Las actividades de esta división no incluyen servicios de alojamiento, salvo que sean de carácter temporal.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

Según la clasificación de cuentas nacionales del DANE, el sector salud se integra por las siguientes actividades económicas:

o (57). Servicios sociales y de salud de mercado

El presupuesto en inversión pública en el sector salud para 2017 fue de 22,2 billones COP (Aumento presupuesto sector salud 2017, 2017), y de acuerdo al informe de resultados financieros del sector salud número 2 de julio de 2017, de la superintendencia nacional de salud, en 2016 existían 6.114 entidades que se desempañaban como instituciones prestadoras de salud (IPS) (tanto públicas como privadas) con unos ingresos totales de \$49,002 miles de millones de COP.

### ➤ CADENA PRODUCTIVA

Los actores de la cadena del sector salud se clasifican en:


- i. Entidades de vigilancia de la salud,
- ii. Entidades certificadoras
- iii. Proveedoras de insumos (Medicamentos, equipos, consumibles, tejidos, reactivos, mobiliario, etc).
- iv. Proveedoras de servicios (Mantenimiento, TIC's, aseguradores, brokers, sociedades médicas/congresos y promotores inmobiliarios)
- v. Prestadoras y promotoras de salud

En la siguiente ilustración se ve el relacionamiento de estos actores entre sí, y su ubicación en la cadena (M.H. Benavides, 2012).

**Figura 4. Cadena de valor del sector salud**



**Fuente: (M.H. Benavides, 2012)**

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

La cadena de valor del sector salud en Colombia presenta actores de diferente ámbito profesional 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.


A manera de resumen se resaltan los principales actores que integran el sector Salud

**Tabla 1. Resumen de actores principales de la cadena de valor del sector salud.**

ACTOR	ROL	EJEMPLO
<b>Gobierno nacional y regulación</b>	Velar por el bienestar de la sociedad, dar lineamientos frente a seguridad y responsabilidades por medio de regulaciones y leyes.	Mincomercio, Minsalud, gobiernos locales, secretarías de salud.
<b>Generador de conocimiento: CDT/ Centro de investigación/ Universidad</b>	Desarrollan y generan conocimiento en la frontera del saber, dando respuesta a hipótesis planteadas frente a preguntas que pueden dar como resultado una aplicabilidad de dicho saber.	<u>Centro de investigación:</u> Corpogen, ICMT, IDCBIS, Tissue Bank, CBBC, Centro de telemedicina, CIDEIM, FCV, MVDC, CLEMI, FIDIC, instituto nacional de cancerología, instituto nacional de salud, CESUN. <u>Universidades:</u> Unal, UDEA, Univalle, Javeriana, Uninorte, CES, Universidad de Nariño
<b>Empresa desarrolladora Bio</b>	Transforman en productos o servicios el conocimiento proveniente de la academia o generado desde sus áreas de i+d, de acuerdo a las necesidades del mercado y las tendencias, su modelo de negocio es totalmente enfocado a Bio.	Keraderm, 3 Biomat, ICMT, Celltechs, IDCBIS, PECET, Tissue Bank, Biodencell, Industrias médicas Sampedro, Bayer, Jhonson & Jhonson
<b>Empresa Usuaría BIO</b>	Son las que se encuentran en un eslabón más cercano al mercado, y aplican a sus productos los desarrollos provenientes de la academia (transferencia tecnológica) o de una empresa desarrolladora (adquisición), en su modelo de negocio, las soluciones Bio son una línea más de acción.	Fundación Valle del Lili, Fundación Santa Fe de Bogotá, Hospital Pablo Tobón Uribe, Fundación Cardio Infantil Instituto de Cardiología, Hospital Universitario San Vicente Fundación, Fundación Clínica Shaio, Fundación Cardiovascular de Colombia
<b>Financiación e inversión</b>	Permiten acceder a recursos para desarrollar proyectos por medio de convocatorias específicas o generales que se abren de manera periódica o puntual de acuerdo a las políticas de cada institución.	Bancoldex, Innpulsa, Sena, Colciencias.
<b>Prestadores de Servicio</b>	Acercan a la sociedad los productos o servicios, de manera masiva, por medio de programas de salud pública o privada.	IPS Sura, Colsanitas, Fundación Valle del Lili
<b>Fomento empresarial e innovación</b>	Acompañan, acercan y relacionan la innovación al mercado, permitiendo alcanzar objetivos específicos por medio de su experiencia y conocimiento sectorial.	Cámaras de comercio, Procolombia, PTP, ANDI, Biointropic, Biopacifico, Ruta n, Connect

➤ **GENERALIDADES PARA DETERMINAR EL SECTOR DE LA ECONOMIA AL QUE SE DIRIGE EL PRESENTE PROCESO**

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

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

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.

De acuerdo con lo expuesto el servicio que se pretende contratar con el presente proceso de selección, se dirige al sector terciario o de servicios principalmente y secundariamente por el suministro de los repuestos al sector comercio de la economía, por lo tanto, analizaremos datos económicos de este sector.

#### i. INGRESOS EN EL SECTOR

La variación del margen comercial (ventas - costo de la mercancía vendida) del comercio al por mayor (División 46) fue 7,1% para el mes de marzo de 2023 en relación con marzo de 2022. Para este mes los tres (3) dominios de publicación presentaron variaciones positivas, siendo el margen comercial del comercio de Productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador, el que presentó la mayor contribución al total de la división con 5,9 puntos porcentuales, seguido de Maquinaria y equipo, especializado en otros productos; No especializado, con 0,8 puntos porcentuales.

Si se compara el margen comercial del comercio al por mayor de marzo de 2023 frente a marzo de 2019, se evidencia que se registró una variación cuatrienal de 62,1% y los tres (3) dominios de publicación presentaron variación positiva.

**Tabla 13. Variación del margen comercial mayorista nominal y personal ocupado**

**Total nacional**


**Marzo 2023 / marzo 2022**

**Marzo 2023 / marzo 2019<sup>Pr</sup>**

Dominio	CIU Rev. 4 A. C.	Margen comercial				Personal			
		Mar 2023 / mar 2022		Mar 2023 / mar 2019		Mar 2023 / mar 2022		Mar 2023 / mar 2019	
		Var (%)	Cont. (pp)	Var (%)	Cont. (pp)	Var (%)	Cont. (pp)	Var (%)	Cont. (pp)
<b>Total comercio al por mayor</b>		7,1	7,1	3,8	3,8	62,1	62,1	6,3	6,3
462 - 463 - 4641 - 4642 - 4643 - 4644 - 4649. Materias primas agropecuarias; Alimentos bebidas y tabaco; Artículos y enseres domésticos exceptuando productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador.		1,2	0,4	4,2	1,3	56,7	17,8	4,0	1,3
4645. Productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador.		26,5	5,9	4,6	1,0	54,7	15,0	15,5	3,0
465 - 466 - 469. Maquinaria y equipo, especializado en otros productos; No especializado.		1,8	0,8	3,2	1,5	71,2	29,3	4,2	2,0

**Fuente:** DANE – EMC

Pr: preliminar

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

## ii. EMPLEO O POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR

Por su parte, el personal ocupado presentó una variación de 3,8% en el mes de marzo de 2023 en relación con marzo de 2022. Los tres (3) dominios presentaron variaciones positivas, teniendo que el personal ocupado del comercio de Maquinaria y equipo, especializado en otros productos; No especializado, el que presentó la mayor contribución al total de la división con 1,5 puntos porcentuales, seguido del personal contratado para actividades comerciales de Materias primas agropecuarias; Alimentos bebidas y tabaco; Artículos y enseres domésticos exceptuando productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos, con 1,3 puntos porcentuales.

Al comparar el personal ocupado del comercio al por mayor de marzo de 2023 frente a marzo de 2019 se presentó una variación de 6,3%.

## iii. Variables Económicas Que Afectan El Sector

### ➤ PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB):

Comercio al por mayor y al por menor


En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 0,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 1,2%.
- Transporte y almacenamiento crece 3,1%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 1,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,6%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,7%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,9%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 0,8%.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

**Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor<sup>1</sup>  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>2</sup>  
Primer trimestre 2023<sup>Pr</sup>**

<b>Actividad económica</b>	<b>Tasas de crecimiento (%)</b>	
	<b>Serie original</b>	<b>Serie ajustada por efecto estacional y calendario</b>
	<b>Anual</b>	<b>Trimestral</b>
	<b>2023<sup>Pr</sup>-I / 2022<sup>Pr</sup>-I</b>	<b>2023<sup>Pr</sup>-I / 2022<sup>Pr</sup>-IV</b>
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	-1,2	0,7
Transporte y almacenamiento	3,1	0,9
Alojamiento y servicios de comida	1,7	-0,8
<b>Comercio al por mayor y al por menor<sup>1</sup></b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

<sup>Pr</sup> preliminar


<sup>1</sup> Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

<sup>2</sup> Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>3</sup> Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

## ➤ INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR

En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 0,43% en comparación con abril de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,43%): Transporte (1,19%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,15%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,92%), Salud (0,85%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Prendas de vestir y calzado (0,60%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,44%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Información y comunicación (0,05%), Educación (0,02%), Recreación y cultura (0,02%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,85%).

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual  
Según divisiones de gasto  
Mayo 2022 - 2023**

Divisiones de Gasto	2022		2023		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,27	0,03	1,19	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,66	0,01	1,15	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,92	0,28
Salud	1,71	0,61	0,01	0,85	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,18	0,12	0,68	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,55	0,02	0,60	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,82	0,03	0,44	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>0,84</b>	<b>0,84</b>	<b>0,43</b>	<b>0,43</b>
Bienes y servicios diversos	5,36	0,88	0,05	0,37	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,05	0,00	0,05	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	0,02	0,00
Educación	4,41	0,18	0,01	0,02	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,56	0,29	-0,85	-0,17

Fuente: DANE, IPC

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

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (mayo)


IPC	Mayo					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
<b>IPC total</b>	<b>0,43</b>	<b>0,84</b>	<b>5,83</b>	<b>6,55</b>	<b>12,36</b>	<b>9,07</b>

Fuente: DANE, IPC

**INFORMACIÓN DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DEL BIEN O SERVICIO**

Enero – marzo 2023 vs enero – marzo 2022

En el periodo enero-marzo 2023, las importaciones colombianas fueron US\$16.444,6 millones CIF y registraron una disminución de 13,2%, frente al mismo periodo de 2022. En el periodo enero-marzo 2023 las importaciones del grupo de Manufacturas fueron de US\$11.844,4 millones CIF y disminuyeron en 17,1%, en comparación con el mismo periodo de 2022, como resultado de las menores compras de Productos químicos y productos conexos (-21,7%) y de Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material (-27,6%) que en conjunto contribuyeron con 11,6 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

En el periodo enero-marzo 2023 las compras externas del grupo de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US\$2.616,3 millones CIF y disminuyeron 0,9%, en comparación con el mismo periodo de 2022; este resultado se explicó principalmente por las menores importaciones de Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal (-32,3%), que aportaron 2,9 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo. Las compras externas en el grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas, en el periodo enero-marzo 2023, fueron de US\$1.970,9 millones CIF y presentaron una disminución de 1,1% en comparación con el mismo periodo de 2022. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de los demás productos (-17,4%), que contribuyó con 3,1 puntos porcentuales negativos a la variación total del grupo. (Tabla 5)

**Tabla 5. Importaciones según grupos de productos OMC  
Enero- marzo (2023/2022) P**


Sección	Capítulo	Descripción	Enero-marzo	Enero-marzo	Variación %	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación total (pp)
			2022	2023			
			(Millones de dólares CIF)				
<b>Total</b>			<b>18.940,6</b>	<b>16.444,6</b>	<b>-13,2</b>		<b>-13,2</b>
		<b>Agropecuarios, alimentos y bebidas</b>	<b>2.641,0</b>	<b>2.616,3</b>	<b>-0,9</b>		<b>-0,1</b>
0		Productos alimenticios y animales vivos	2.046,4	2.099,1	2,6	2,0	0,3
	04	Cereales y preparados de cereales	846,9	879,9	3,9	1,3	0,2
	06	Aúcares, preparados de azúcar y miel	44,8	68,0	51,9	0,9	0,1
	01	Carne y preparados de carne	107,9	118,8	10,1	0,4	0,1
	08	Pienso para animales (excepto cereales sin moler)	374,5	377,8	0,9	0,1	0,0
	05	Legumbres y frutas	181,0	183,7	1,4	0,1	0,0
	07	Café, té, cacao, especias y sus preparados	112,0	114,1	1,9	0,1	0,0
	00	Animales vivos no incluidos en el capítulo 03	6,0	6,4	6,2	0,0	0,0
	09	Productos y preparados comestibles diversos	130,7	130,1	-0,5	0,0	0,0
	02	Productos lácteos y huevos de aves	92,8	91,1	-1,8	-0,1	0,0
	03	Pescado (no incluidos los mamíferos marinos), crustáceos, mc	149,7	129,3	-13,6	-0,8	-0,1
1		Bebidas y tabacos	102,7	107,5	4,7	0,2	0,0
2		Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	251,9	247,1	-1,9	-0,2	0,0
4		Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	240,0	162,6	-32,3	-2,9	-0,4
		<b>Combustibles y prod. de industrias extractivas</b>	<b>1.993,8</b>	<b>1.970,9</b>	<b>-1,1</b>		<b>-0,1</b>
3		Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos	1.635,8	1.675,2	2,4	2,0	0,2
		Demás	358,1	295,7	-17,4	-3,1	-0,3
		<b>Manufacturas</b>	<b>14.284,2</b>	<b>11.844,4</b>	<b>-17,1</b>		<b>-12,9</b>
5		Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	4.170,8	3.265,2	-21,7	-6,3	-4,8
6		Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	2.710,5	1.961,3	-27,6	-5,2	-4,0
7		Maquinaria y equipo de transporte	6.133,9	5.518,3	-10,0	-4,3	-3,3
8		Artículos manufacturados diversos	1.269,3	1.099,6	-13,4	-1,2	-0,9
		<b>Otros sectores*</b>	<b>21,6</b>	<b>13,1</b>	<b>-39,8</b>		<b>0,0</b>

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

#### iv. IMPACTO DE LAS TASAS DE CAMBIO

Existe la posibilidad de que no todos los repuestos se encuentran en el mercado nacional, sin embargo, en caso de presentarse dispersiones en la tasa de cambio no esperadas y que impacten el precio de los repuestos, se realizara el análisis correspondiente a fin de determinar si corresponden ajustes a los precios de los repuestos que sean importados con ocasión al presente contrato.

**Fuentes de consulta:**

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

- DANE: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- Banco de La República: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)
- Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2023, Bogotá D.C. 15 de mayo de 2023. Publicado el 15 de mayo de 2023
- Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2023, Bogotá 4 de junio de 2023, Publicado el 04-06-2023
- Boletín Técnico Encuesta mensual de comercio (EMC) marzo 2023 Bogotá 12 de mayo de 2023, Publicado el 12 de mayo de 2023
- Boletín Técnico Muestra Trimestral de Comercio Exterior (MTCE) I trimestre 2023, Bogotá D.C. 06 de marzo de 2023, Información actualizada el 06 de marzo de 2023
- Boletín Técnico, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), marzo 2023, Bogotá D.C, 28 de abril de 2023, Publicado el 28/04/2023.


#### 4.1.2 Técnico

El documento Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos emitido por la Organización Mundial de la Salud, menciona que es posible prever qué piezas será necesario reemplazar y con qué frecuencia, consultando las recomendaciones del fabricante, no obstante, también se tiene en cuenta la experiencia del personal del Área que realiza las labores técnicas cuando el manual del equipo médico no indique o establezca un cambio de regular de repuestos, es por ello que partiendo de la base de la capacidad instalada en los ESM FAC respecto a equipo biomédico en el presente documento se describen los bienes de alta rotación y/o que se proyectan se pueden requerir para equipos marca NSK, Tuttnauer y de equipo biomédico, los cuales fueron tomados como referencia para la solicitud de pre cotizaciones en el mercado

Durante la realización del estudio de mercado se detectó la dificultad en la consecución de un único proponente que satisfaga la necesidad de suministrar los repuestos para odontológico especializado marca NSK, equipo biomédico genérico, equipo biomédico marca Tuttnauer y bombillería especializada, que se necesitan para la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos para todos los equipos biomédicos de las diferentes especialidades clínicas que manejan los diferentes Establecimientos de Sanidad Militar de la Jefatura Salud FAC; por consiguiente se efectúan clasificación de los bienes a adquirir por grupos de acuerdo a sus características técnicas.


En consecuencia, al análisis del mercado es posible establecer que existen proveedores que están en la capacidad de suministrar y cumplir a cabalidad con las características técnicas de los bienes solicitados en el anexo técnico de acuerdo a los grupos establecidos: Grupo 1 -Repuestos para equipo odontológico marca NSK, Grupo 2- Repuestos para equipo biomédico y bombillería especializada, Grupo 3- Repuestos para equipo biomédico marca Tuttnauer.

Por consiguiente, es de obligatorio cumplimiento y un requisito habilitante certificar experiencia en el suministro de repuestos de acuerdo al grupo ofertado, contar con la carta de representación de fabricante para los lotes No. 1 y 3 con el fin de verificar el cumplimiento de las características técnicas de los bienes objeto del presente proceso.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

#### 4.1.3 Regulatorio

- Constitución Política
- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.
- Ley 9 de 1979 “Medidas Sanitarias”, Título III “SALUD OCUPACIONAL”, Artículo 150.
- 
- Ley 352 de 1997 Por la cual se reestructura el Sistema de Salud y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad Social para las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.
- Decreto Ley 1795 de 2000 Por el cual se estructura el Sistema de Salud de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional”.
- Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
- Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública”.
- Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
- Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 2069 de 2020 – Ley de Emprendimiento, Una ley para el fomento y desarrollo cooperativo y de la economía solidaria
- Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
- Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
- Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
- Resolución No 2400 de 1979, del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”, Título III, CAPITULO V, Artículo 101.
- Resolución No.4130 de Junio de 2022“Por la cual se adopta el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
- Resolución Ministerial No. 4223 de 2022“Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones”

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

- Directiva 34/2018 “Lineamientos y directrices para los escalones de catalogación y utilización del sistema OTAN de catalogación de las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional.
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Acuerdo 002 de 2001 del Consejo Superior de Salud de las Fuerzas Militares y Policía Nacional, Por el cual se establece el Plan de Servicios de Sanidad Militar y Policial
- Ley 1882 de 2018
- Decreto 1860 de 2021
- Decreto 142 de 2023
- Decreto 441 de 2023
- Ley 2013 de 2019 Por medio del cual se busca garantizar el cumplimiento de los principios de transparencia y publicidad mediante la publicación de las declaraciones de bienes, renta y el registro de los conflictos de interés


**NOTA 1: La aplicación del registro determinado en la Ley 2013 de 2019 deber realizarse al firmar el contrato, durante si debe actualizar información y al finalizar el contrato, esta es contractual y su incumplimiento aplica las sanciones previstas en el mismo.**

## **4.2. ESTUDIO DE LA OFERTA**

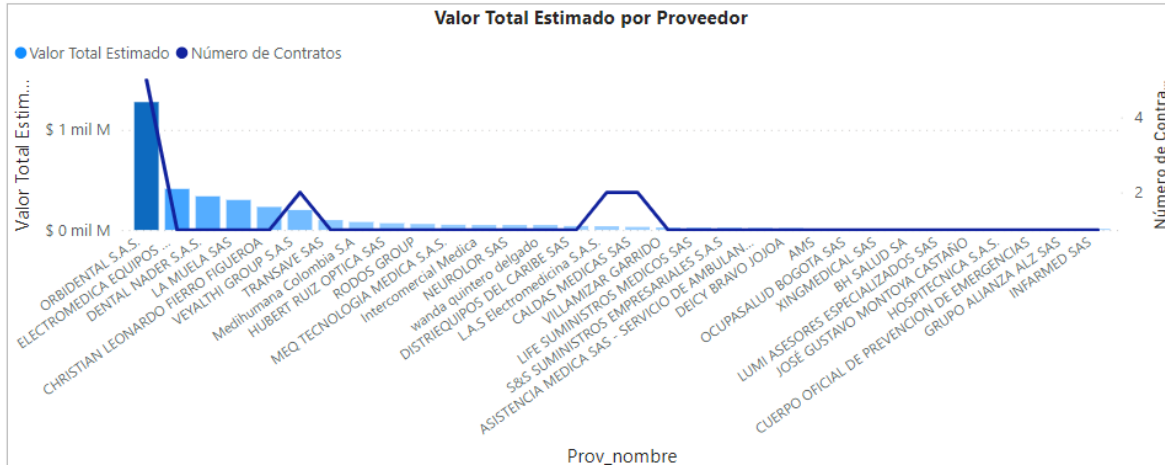
### **4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio?**

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido analizando el comportamiento del posible costo de los bienes objeto del presente proceso con el fin de satisfacer la necesidad para el suministro de repuestos que requiere la Jefatura Salud FAC, para efectuar el estudio de mercado, se verifica la existencia de oferentes que cuenten con la representación vigente para el país de la casa fabricante para la venta de equipos, partes y soporte técnico para tecnología médica marca Tuttnauer y NSK, asimismo comercialización de repuestos para equipo médico (y genérico) y bombillería especializada, puesto que estos bienes son importados y algunos repuestos genéricos son de fabricación nacional (en menor proporción), por lo que existen diferentes empresas que los venden en Colombia.

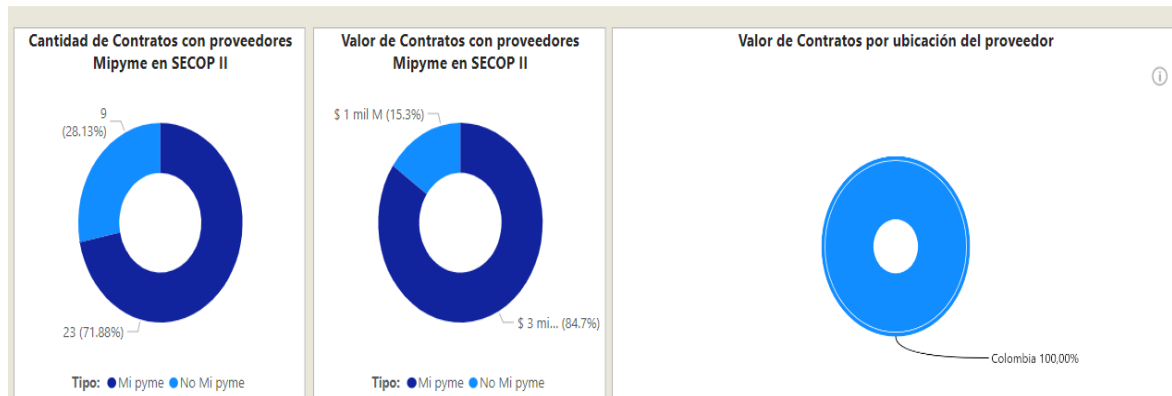
Igualmente realizado un análisis de los códigos 4215, 4217 Y 4218 del clasificador UNSPSC se encontró un total de 32 proveedores dentro de la vigencia 2023 en modalidad competitiva mediante procesos adelantados en plataforma SECOP II, tal como a continuación se muestra:

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

<b>Valor Contratación</b> <b>\$ 4 mil M</b>	<b>Número de Proveedores</b> <b>32</b>	<b>Número de Contratos</b> <b>39</b>
--	---	---




De los proveedores reportados por Colombia Compra Eficiente se encuentra que la gran mayoría son calificados como MIPYMES y todos son de origen nacional, como a continuación se muestra:



#### 4.2.2 Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del precio estimado, la Jefatura Salud tomo en cuenta los precios históricos contratados.

Igualmente, para la selección del mecanismo de análisis del mercado se tuvo en cuenta lo dispuesto en la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR – GEES Versión 02 del 24 de junio de 2022, 1.3.4. Estudio de mercado. En este numeral Colombia Compra Eficiente propone alguno de los siguientes mecanismos propuestos: Revisión de precios por solicitud de

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

cotización, Revisión de bases de datos especializadas y Revisión de precios Históricos. Para el caso del presente proceso se escogió el mecanismo de análisis de precios históricos.

- **PRECIO HISTÓRICO**

De conformidad con los antecedentes plasmados en este estudio previo, se revisaron los precios históricos de la vigencia 2022, y se tendrán en cuenta para establecer los precios de referencia ya que todos los ítems cumplen con las mismas especificaciones técnicas establecidas para el presente proceso.

Se hace la proyección con los Índices de Precios del Consumidor (IPC), así:


IPC consolidado año 2022 13,12%

**LOTE No. 1 - Repuestos equipo odontológico marca NSK**

PRODUCTO	FUENTE 1 CTO 105-01-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO
	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)
Cabeza para contra ángulo marca NSK	\$ 170.765,00	\$ 193.169,37
Cabeza para endogriper marca NSK	\$ 313.565,00	\$ 354.704,73
Cambia fresas estándar para PMAV marca NSK	\$ 40.103,00	\$ 45.364,51
Tapa para pieza de mano Pana Air Estándar marca NSK	\$ 36.057,00	\$ 40.787,68
Tapa para PMAV Pana Max marca NSK	\$ 60.809,00	\$ 68.787,14
Turbina para PMAV Pana Max marca NSK	\$ 399.602,00	\$ 452.029,78
Turbina Estándar Pieza de Mano de Alta Velocidad marca NSK	\$ 303.212,00	\$ 342.993,41
Felt Ref.: M178201 marca NSK marca NSK	\$ 7.735,00	\$ 8.749,83
Bur Lock Ring Ref: H260309A marca NSK	\$ 46.529,00	\$ 52.633,60
Muffler element Ref.: M136061 marca NSK	\$ 32.844,00	\$ 37.153,13
Lápiz para cavitron marca NSK varios 560	\$ 1.133.118,00	\$ 1.281.783,08
Rodamiento B11213-0704 pieza recta SGS marca NSK	\$ 42.126,00	\$ 47.652,93
Lavador resorte H083 E060 pieza recta SGS marca NSK	\$ 5.355,00	\$ 6.057,58
Resorte Precarga H154 158A pieza recta SGS marca NSK	\$ 8.449,00	\$ 9.557,51
Espaciador H083 D212 pieza recta SGS marca NSK	\$ 11.067,00	\$ 12.518,99
Rodamiento B10321-1005 para pieza recta SGS-E	\$ 31.178,00	\$ 35.268,55
Rodamiento DB1B257472 para pieza recta SGS-E	\$ 169.218,00	\$ 191.419,40
Tuerca de retención del rodamiento H083B413A	\$ 7.973,00	\$ 9.019,06
Bomba de irrigación para consola Surgic AP (PAQ *5)	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Pieza de mano escaler varios 370	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Tapa contra ángulo FX23	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Cartucho de contra ángulo FX 23	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Cartucho de contra ángulo FX 22	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Turbina Pana Max 2	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Tapa Pana Max 2	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO

**LOTE No. 2 - Repuestos equipo médico y bombillería especializada**


PRODUCTO	FUENTE 1 CTO 105-03-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022 Y 132-01-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO
	PRECIO HISTORICO	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)
Brazalete adulto dos vías	29.750,00	33.653,20
Brazalete adulto una vía	29.750,00	33.653,20

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

<b>PRODUCTO</b>	<b>FUENTE 1 CTO 105-03-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022 Y 132-01-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022</b>	<b>FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO</b>
	<b>PRECIO HISTORICO</b>	<b>VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)</b>
Brazalete pediátrico dos vías	29.750,00	33.653,20
Brazalete pediátrico una vía	29.750,00	33.653,20
Chupas para electrocardiógrafo KIT X 6	83.300,00	94.228,96
Escobillas compatible con centrífuga Clay Adams DYNAC III	53.550,00	60.575,76
Frasco recolector para succionador	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Filtro hidrofóbico para succionador rosca manguera	14.280,00	16.153,54
Interface SPO2 compatible Monitor de signos vitales marca Masimo	178.500,00	201.919,20
Juego de baterías desfibrilador zoll AED Plus (PAQ x 10)	583.100,00	659.602,72
Manguera resortada para tensiómetro	29.750,00	33.653,20
Pera con válvula para tensiómetro	13.090,00	14.807,41
Pinzas para electrocardiógrafo KIT X 4	83.300,00	94.228,96
Sensor SPO2 tipo NELLCOR 1 metro	140.420,00	158.843,10
SENSOR SPO2 NELLCOR-OXIMAX ADULTO DB9 3M	126.140,00	142.689,57
Bombillo halógeno 6V/30W proyector Topcon	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO
Bombillo 12V-30W	69.020,00	78.075,42
Bombillo 6V-20W	19.040,00	21.538,05
Bombillo 6V-30W	45.220,00	51.152,86
Bombillo 15V 150W	32.130,00	36.345,46
Bombillo Keratometro REF.6V BT366	77.350,00	87.498,32
Batería Mindray Beneheart R3, R3A	357.000,00	403.838,40
Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Phillips CM100	166.600,00	188.457,92
Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Mindray UMC-10	166.600,00	188.457,92
Transductor para doppler fetal marca EDAN	285.600,00	323.070,72
Bombillo Welch Allyn Ref. 03000	137.207,00	155.208,56
Bombillo Welch Allyn Ref. 03100	129.948,00	146.997,18
Bombillo Welch Allyn Ref. 03400	138.159,00	156.285,46
Bombillo Welch Allyn Ref. 04700	68.782,00	77.806,20
Bombillo Welch Allyn Ref. 04800	67.235,00	76.056,23
Bombillo Welch Allyn Ref. 04900	173.264,00	195.996,24
Bombillo Welch Allyn Ref. 06000	141.491,00	160.054,62
Bombillo Welch Allyn Ref. 08200	210.630,00	238.264,66
Bombillo XENON RI-10592 original RIESTER	NO CONTRATADO	NO CONTRATADO

### LOTE No.3 - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

<b>PRODUCTO</b>	<b>FUENTE 1 CTO 105-04-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022</b>	<b>FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO</b>
	<b>PRECIO HISTORICO</b>	<b>VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)</b>
Resistencia para autoclave Tuttnauer modelo 2540/ Ref: HEA010-0003	\$ 285.000,00	322.392,00
Resistencia para autoclave Tuttnauer-3870/ Ref: HEA009-0008	\$ 392.000,00	443.430,40
Air Jet para autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: CMT100-003	\$ 64.000,00	72.396,80
Air Jet para autoclave Tuttnauer 3870/ Ref: CMT100-006	\$ 70.000,00	79.184,00
Válvula de sobrepresión Tuttnauer 2540-3870/ Ref: SVL029-0090	\$ 205.000,00	231.896,00

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

PRODUCTO	FUENTE 1 CTO 105-04-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2022	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO
	PRECIO HISTORICO	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)
Sensor de nivel de agua tanque de reservorio Tuttnauer 2540-3870/ Ref: ELC258-0020	\$ 223.000,00	252.257,60
Electrodo de nivel de agua recamara autoclave Tuttnauer 2540-3870/ Ref: CMT196-0016	\$ 185.000,00	209.272,00
Seguro de puerta autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: LOK240-0022	\$ 330.000,00	373.296,00
Filtro de aire para autoclave 3870HSG	\$ 214.000,00	242.076,80
Empaque para autoclave 2540	\$ 187.000,00	211.534,40
Empaque para autoclave 3870	\$ 330.000,00	373.296,00
Relé de estado sólido tuttnauer Ref. CTP201-0065	\$ 374.000,00	423.068,80
Émbolo 3mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0015	\$ 214.200,00	242.303,04
Émbolo 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0016	\$ 214.200,00	242.303,04
Válvula solenoide 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0006	\$ 357.000,00	403.838,40
Rollo Cinta térmica para selladora 1 " x 25 m	\$ 96.000,00	108.595,20

• **COTIZACIONES:**

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

- SMQ SAS
- INCEB SAS Ingeniería Integral
- La Muela SAS
- Servimedical Group Ltda.

De las cotizaciones allegadas por las empresas SMQ SAS, INCEB SAS Ingeniería Integral, La Muela SAS y Servimedical Group Ltda., se obtuvo el siguiente resultado:


\*Todos los Valores Incluyen IVA

**LOTE No. 1 - Repuestos equipo odontológico marca NSK**

PRODUCTO	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO	FUENTE 2. COTIZACIÓN LA MUELA SAS	MENOR VALOR	MEDIANA	PROMEDIO	DESVIACIÓN	DISPERSIÓN	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO	CRITERIO
	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA							
Cabeza para contra ángulo marca NSK	\$ 193.169,37	264.300,19	\$ 193.169,37	\$ 228.734,78	\$ 228.734,78	50.297,09	22%	<b>228.734,78</b>	PROMEDIO
Cabeza para endogriper marca NSK	\$ 354.704,73	422.499,98	\$ 354.704,73	\$ 388.602,36	\$ 388.602,36	47.938,48	12%	<b>354.704,73</b>	MENOR VALOR
Cambia fresas estándar para	\$ 45.364,51	42.599,62	\$ 42.599,62	\$ 43.982,07	\$ 43.982,07	1.955,07	4%	<b>42.599,62</b>	MENOR VALOR

**FUERZA AÉREA COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****05****Vigencia:****10-04-2023**

PRODUCTO	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO	FUENTE 2. COTIZACIÓN LA MUELA SAS	MENOR VALOR	MEDIANA	PROMEDIO	DESVIACIÓN	DISPERSIÓN	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO	CRITERIO
	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA							
PMAV marca NSK									
Tapa para pieza de mano Pana Air Estándar marca NSK	\$ 40.787,68	94.700,20	\$ 40.787,68	\$ 67.743,94	\$ 67.743,94	38.121,91	56%	<b>67.743,94</b>	PROMEDIO
Tapa para PMAV Pana Max marca NSK	\$ 68.787,14	171.500,42	\$ 68.787,14	\$ 120.143,78	\$ 120.143,78	72.629,26	60%	<b>120.143,78</b>	PROMEDIO
Turbina para PMAV Pana Max marca NSK	\$ 452.029,78	654.500,00	\$ 452.029,78	\$ 553.264,89	\$ 553.264,89	143.168,07	26%	<b>553.264,89</b>	PROMEDIO
Turbina Estándar Pieza de Mano de Alta Velocidad marca NSK	\$ 342.993,41	535.500,00	\$ 342.993,41	\$ 439.246,71	\$ 439.246,71	136.122,72	31%	<b>439.246,71</b>	PROMEDIO
Felt Ref.: M178201 marca NSK marca NSK	\$ 8.749,83	30.899,54	\$ 8.749,83	\$ 19.824,69	\$ 19.824,69	15.662,21	79%	<b>19.824,69</b>	PROMEDIO
Bur Lock Ring Ref: H260309A marca NSK	\$ 52.633,60	70.500,36	\$ 52.633,60	\$ 61.566,98	\$ 61.566,98	12.633,71	21%	<b>61.566,98</b>	PROMEDIO
Muffler element Ref.: M136061 marca NSK	\$ 37.153,13	61.300,47	\$ 37.153,13	\$ 49.226,80	\$ 49.226,80	17.074,75	35%	<b>49.226,80</b>	PROMEDIO
Lápiz para cavitrón marca NSK varios 560	\$ 1.281.783,08	1.988.599,48	\$ 1.281.783,08	\$ 1.635.191,28	\$ 1.635.191,28	499.794,67	31%	<b>1.635.191,28</b>	PROMEDIO
Rodamiento B11213-0704 pieza recta SGS marca NSK	\$ 47.652,93	77.100,10	\$ 47.652,93	\$ 62.376,52	\$ 62.376,52	20.822,29	33%	<b>62.376,52</b>	PROMEDIO
Lavador resorte H083 E060 pieza recta SGS marca NSK	\$ 6.057,58	41.650,00	\$ 6.057,58	\$ 23.853,79	\$ 23.853,79	25.167,64	106%	<b>23.853,79</b>	PROMEDIO
Resorte Precarga H154 158A pieza recta SGS marca NSK	\$ 9.557,51	53.550,00	\$ 9.557,51	\$ 31.553,76	\$ 31.553,76	31.107,39	99%	<b>31.553,76</b>	PROMEDIO
Espaciador H083 D212 pieza recta SGS marca NSK	\$ 12.518,99	53.550,00	\$ 12.518,99	\$ 33.034,50	\$ 33.034,50	29.013,31	88%	<b>33.034,50</b>	PROMEDIO
Rodamiento B10321-1005 para pieza recta SGS-E	\$ 35.268,55	53.550,00	\$ 35.268,55	\$ 44.409,28	\$ 44.409,28	12.926,94	29%	<b>44.409,28</b>	PROMEDIO
Rodamiento DB1B257472 para pieza recta SGS-E	\$ 191.419,40	235.620,00	\$ 191.419,40	\$ 213.519,70	\$ 213.519,70	31.254,54	15%	<b>191.419,40</b>	MENOR VALOR
Tuerca de retención del rodamiento H083B413A	\$ 9.019,06	53.550,00	\$ 9.019,06	\$ 31.284,53	\$ 31.284,53	31.488,13	101%	<b>31.284,53</b>	PROMEDIO
Bomba de irrigación para consola Surgic AP (PAQ *5)	NO CONTRATADO	430.200,47	\$ 430.200,47	\$ 430.200,47	\$ 430.200,47	SIN DESVIACION	0%	<b>430.200,47</b>	MENOR VALOR
Pieza de mano escaler varios 370	NO CONTRATADO	1.581.700,40	\$ 1.581.700,40	\$ 1.581.700,40	\$ 1.581.700,40	SIN DESVIACION	0%	<b>1.581.700,40</b>	MENOR VALOR
Tapa contra ángulo FX23	NO CONTRATADO	102.499,46	\$ 102.499,46	\$ 102.499,46	\$ 102.499,46	SIN DESVIACION	0%	<b>102.499,46</b>	MENOR VALOR
Cartucho de contra ángulo FX 23	NO CONTRATADO	207.000,50	\$ 207.000,50	\$ 207.000,50	\$ 207.000,50	SIN DESVIACION	0%	<b>207.000,50</b>	MENOR VALOR
Cartucho de contra ángulo FX 22	NO CONTRATADO	150.099,46	\$ 150.099,46	\$ 150.099,46	\$ 150.099,46	SIN DESVIACION	0%	<b>150.099,46</b>	MENOR VALOR
Turbina Pana Max 2	NO CONTRATADO	717.599,75	\$ 717.599,75	\$ 717.599,75	\$ 717.599,75	SIN DESVIACION	0%	<b>717.599,75</b>	MENOR VALOR
Tapa Pana Max 2	NO CONTRATADO	73.601,50	\$ 73.601,50	\$ 73.601,50	\$ 73.601,50	SIN DESVIACION	0%	<b>73.601,50</b>	MENOR VALOR


	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

**Fuente 1:** FUENTE 1 CTO 105-01-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSa-FAC-2022 ACTUALIZADO CON EN IPC 2022

**Fuente 2:** Cotización La Muela SAS. – Representante para Colombia de NSK.

### LOTE No. 2 - Repuestos equipo médico y bombillería especializada

PRODUCTO	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO	FUENTE 2. COTIZACIÓ N INCEB SAS	FUENTE 3 SMQ SAS	MENOR VALOR	MEDIANA	PROMEDI O	DESVIACIÓ N	DISPERSIÓ N	VALOR DE REFERENCI A UNITARIO	CRITERIO
	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA							
Brazalete adulto dos vías	33.653,20	70.805,00	65.450,00	33.653,20	65.450,00	56.636,07	20.083,03	31%	<b>56.636,07</b>	PROMEDI O
Brazalete adulto una vía	33.653,20	70.805,00	65.450,00	33.653,20	65.450,00	56.636,07	20.083,03	31%	<b>56.636,07</b>	PROMEDI O
Brazalete pediátrico dos vías	33.653,20	70.805,00	65.450,00	33.653,20	65.450,00	56.636,07	20.083,03	31%	<b>56.636,07</b>	PROMEDI O
Brazalete pediátrico una vía	33.653,20	70.805,00	65.450,00	33.653,20	65.450,00	56.636,07	20.083,03	31%	<b>56.636,07</b>	PROMEDI O
Chupas para electrocardiógrafo KIT X 6	94.228,96	232.050,00	214.200,00	94.228,96	214.200,00	180.159,65	74.951,44	35%	<b>180.159,65</b>	PROMEDI O
Escobillas compatible con centrífuga Clay Adams DYNAC III	60.575,76	214.200,00	166.600,00	60.575,76	166.600,00	147.125,25	78.641,92	47%	<b>147.125,25</b>	PROMEDI O
Frasco recolector para succionador	NO CONTRATAD O	279.650,00	249.900,00	249.900,00	264.775,00	264.775,00	21.036,43	8%	<b>249.900,00</b>	MENOR VALOR
Filtro hidrofóbico para succionador rosca manguera	16.153,54	39.508,00	34.510,00	16.153,54	34.510,00	30.057,18	12.297,50	36%	<b>30.057,18</b>	PROMEDI O
Interface SPO2 compatible Monitor de signos vitales marca Masimo	201.919,20	374.850,00	416.500,00	201.919,20	374.850,00	331.089,73	113.786,86	30%	<b>331.089,73</b>	PROMEDI O
Juego de baterías desfibrilador zoll AED Plus (PAQ x 10)	659.602,72	1.172.150,00	1.130.500,00	659.602,72	1.130.500,00	987.417,57	284.658,77	25%	<b>987.417,57</b>	PROMEDI O
Manguera resortada para tensiómetro	33.653,20	61.880,00	53.550,00	33.653,20	53.550,00	49.694,40	14.503,01	27%	<b>49.694,40</b>	PROMEDI O
Pera con válvula para tensiómetro	14.807,41	41.650,00	35.700,00	14.807,41	35.700,00	30.719,14	14.097,44	39%	<b>30.719,14</b>	PROMEDI O
Pinzas para electrocardiógrafo KIT X 4	94.228,96	267.750,00	249.900,00	94.228,96	249.900,00	203.959,65	95.447,76	38%	<b>203.959,65</b>	PROMEDI O
Sensor SPO2 tipo NELLCOR 1 metro	158.843,10	315.350,00	333.200,00	158.843,10	315.350,00	269.131,03	95.928,24	30%	<b>269.131,03</b>	PROMEDI O
SENSOR SPO2 NELLCOR-OXIMAX ADULTO DB9 3M	142.689,57	315.350,00	333.200,00	142.689,57	315.350,00	263.746,52	105.217,61	33%	<b>263.746,52</b>	PROMEDI O
Bombillo halógeno 6V/30W proyector Topcon	NO CONTRATAD O	157.080,00	148.750,00	148.750,00	152.915,00	152.915,00	5.890,20	4%	<b>148.750,00</b>	MENOR VALOR
Bombillo 12V-30W	78.075,42	105.910,00	113.050,00	78.075,42	105.910,00	99.011,81	18.479,56	17%	<b>99.011,81</b>	PROMEDI O
Bombillo 6V-20W	21.538,05	46.410,00	41.650,00	21.538,05	41.650,00	36.532,68	13.202,03	32%	<b>36.532,68</b>	PROMEDI O
Bombillo 6V-30W	51.152,86	78.540,00	77.350,00	51.152,86	77.350,00	69.014,29	15.479,89	20%	<b>69.014,29</b>	PROMEDI O

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

PRODUCTO	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO	FUENTE 2. COTIZACIÓ N INCEB SAS	FUENTE 3 SMQ SAS	MENOR VALOR	MEDIANA	PROMEDI O	DESVIACIÓ N	DISPERSIÓ N	VALOR DE REFERENCIA A UNITARIO	CRITERIO
	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA							
Bombillo 15V 150W	36.345,46	136.850,00	95.200,00	36.345,46	95.200,00	89.465,15	50.497,10	53%	<b>89.465,15</b>	PROMEDI O
Bombillo Keratometro REF.6V BT366	87.498,32	184.450,00	190.400,00	87.498,32	184.450,00	154.116,11	57.769,35	31%	<b>154.116,11</b>	PROMEDI O
Batería Mindray Beneheart R3, R3A	403.838,40	827.050,00	773.500,00	403.838,40	773.500,00	668.129,47	230.443,54	30%	<b>668.129,47</b>	PROMEDI O
Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Phillips CM100	188.457,92	315.350,00	333.200,00	188.457,92	315.350,00	279.002,64	78.920,31	25%	<b>279.002,64</b>	PROMEDI O
Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Mindray UMC-10	188.457,92	315.350,00	333.200,00	188.457,92	315.350,00	279.002,64	78.920,31	25%	<b>279.002,64</b>	PROMEDI O
Transductor para doppler fetal marca EDAN	323.070,72	493.850,00	452.200,00	323.070,72	452.200,00	423.040,24	89.045,55	20%	<b>423.040,24</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 03000	155.208,56	303.450,00	309.400,00	155.208,56	303.450,00	256.019,52	87.355,53	29%	<b>256.019,52</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 03100	146.997,18	301.070,00	309.400,00	146.997,18	301.070,00	252.489,06	91.453,54	30%	<b>252.489,06</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 03400	156.285,46	308.210,00	309.400,00	156.285,46	308.210,00	257.965,15	88.059,21	29%	<b>257.965,15</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 04700	77.806,20	102.935,00	113.050,00	77.806,20	102.935,00	97.930,40	18.147,06	18%	<b>97.930,40</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 04800	76.056,23	102.935,00	113.050,00	76.056,23	102.935,00	97.347,08	19.119,45	19%	<b>97.347,08</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 04900	195.996,24	349.860,00	345.100,00	195.996,24	345.100,00	296.985,41	87.491,57	25%	<b>296.985,41</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 06000	160.054,62	291.550,00	309.400,00	160.054,62	291.550,00	253.668,21	81.561,53	28%	<b>253.668,21</b>	PROMEDI O
Bombillo Welch Allyn Ref. 08200	238.264,66	341.530,00	351.050,00	238.264,66	341.530,00	310.281,55	62.549,84	18%	<b>310.281,55</b>	PROMEDI O
Bombillo XENON RI-10592 original RIESTER	NO CONTRATAD O	337.960,00	345.100,00	337.960,00	341.530,00	341.530,00	5.048,74	1%	<b>337.960,00</b>	MEJOR VALOR


**Fuente 1:**CTO 105-03-MDN-COGFM-DIGSA-JEFS-A-FAC-2022 Y 132-01-MDN-COGFM-DIGSA-JEFS-A-FAC-2022 ACTUALIZADOS CON EN IPC 2022

**Fuente 2:** Cotización INCEB SAS ingeniería integral.

**Fuente 3:** Cotización SMQ SAS.

**LOTE No. 3 -** Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

PRODUCTO	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO	FUENTE 2. SERVIMEDICAL GROUP LTDA	MENOR VALOR	MEDIANA	PROMEDIO	DESVIACIÓN	DISPERSIÓN	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO	CRITERIO
	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA							
Resistencia para autoclave Tuttnauer modelo 2540/ Ref: HEA010-0003	322.392,00	484.330,00	322.392,00	403.361,00	403.361,00	114.507,46	28%	<b>403.361,00</b>	PROMEDIO
Resistencia para autoclave Tuttnauer-3870/ Ref: HEA009-0008	443.430,40	746.130,00	443.430,40	594.780,20	594.780,20	214.040,94	36%	<b>594.780,20</b>	PROMEDIO
Air Jet para autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: CMT100-003	72.396,80	117.810,00	72.396,80	95.103,40	95.103,40	32.111,98	34%	<b>95.103,40</b>	PROMEDIO
Air Jet para autoclave	79.184,00	140.420,00	79.184,00	109.802,00	109.802,00	43.300,39	39%	<b>109.802,00</b>	PROMEDIO

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

PRODUCTO	FUENTE 1 PRECIO HISTORICO ACTUALIZADO	FUENTE 2. SERVIMEDICAL GROUP LTDA	MENOR VALOR	MEDIANA	PROMEDIO	DESVIACIÓN	DISPERSIÓN	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO	CRITERIO
	VALOR UNITARIO +IPC 2022(13,12%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA							
Tuttnauer 3870/ Ref: CMT100-006 Válvula de sobrepresión Tuttnauer 2540- 3870/ Ref: SVL029-0090	231.896,00	366.520,00	231.896,00	299.208,00	299.208,00	95.193,54	32%	<b>299.208,00</b>	PROMEDIO
Sensor de nivel de agua tanque de reservorio Tuttnauer 2540- 3870/ Ref: ELC258-0020	252.257,60	357.000,00	252.257,60	304.628,80	304.628,80	74.064,06	24%	<b>304.628,80</b>	PROMEDIO
Electrodo de nivel de agua recámara autoclave Tuttnauer 2540- 3870/ Ref: CMT196-0016	209.272,00	476.000,00	209.272,00	342.636,00	342.636,00	188.605,18	55%	<b>342.636,00</b>	PROMEDIO
Seguro de puerta autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: LOK240-0022	373.296,00	487.900,00	373.296,00	430.598,00	430.598,00	81.037,27	19%	<b>430.598,00</b>	PROMEDIO
Filtro de aire para autoclave 3870HSG	242.076,80	297.500,00	242.076,80	269.788,40	269.788,40	39.190,12	15%	<b>242.076,80</b>	MENOR VALOR
Empaque para autoclave 2540	211.534,40	314.160,00	211.534,40	262.847,20	262.847,20	72.567,26	28%	<b>262.847,20</b>	PROMEDIO
Empaque para autoclave 3870	373.296,00	571.200,00	373.296,00	472.248,00	472.248,00	139.939,26	30%	<b>472.248,00</b>	PROMEDIO
Relé de estado sólido tuttnauer Ref. CTP201-0065	423.068,80	549.780,00	423.068,80	486.424,40	486.424,40	89.598,35	18%	<b>486.424,40</b>	PROMEDIO
Émbolo 3mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0015	242.303,04	392.700,00	242.303,04	317.501,52	317.501,52	106.346,71	33%	<b>317.501,52</b>	PROMEDIO
Émbolo 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0016	242.303,04	405.790,00	242.303,04	324.046,52	324.046,52	115.602,74	36%	<b>324.046,52</b>	PROMEDIO
Válvula solenoide 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0006	403.838,40	583.100,00	403.838,40	493.469,20	493.469,20	126.757,09	26%	<b>493.469,20</b>	PROMEDIO
Rollo Cinta térmica para selladora 1 " x 25 m	108.595,20	115.430,00	108.595,20	112.012,60	112.012,60	4.832,93	4%	<b>108.595,20</b>	MENOR VALOR


**Fuente 1:** CTO 105-04-MDN-COGFM-DIGSA-JEFS-A-FAC-2022 ACTUALIZADO CON EN IPC 2022

**Fuente 2:** Cotización Servimedical Group. – Representante para Colombia de la marca Tuttnauer.

## PROYECCIÓN PRECIO DE REFERENCIA

Con la información de las cotizaciones, se procede a calcular la dispersión entre los precios que se tendrá en cuenta para establecer el criterio económico que se acogerá para determinar el precio de referencia más favorable para la administración, para ello el comité económico realizó los siguientes cálculos:

- PROMEDIO determino entre los precios cotizados incluyendo el histórico actualizado.
- DESVIACIÓN ESTANDAR determinada entre los precios cotizados incluyendo el histórico actualizado.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

- PORCENTAJE DE DISPERSION (coeficiente de variación relativa) se determinó de la división de la DESVIACIÓN sobre MENOR VALOR

### **Análisis y conclusiones:**

Los precios de referencia se calcularon teniendo en cuenta la dispersión así:


- Cuando la dispersión es igual o menor al 15%, el criterio es el MENOR VALOR
- Cuando la dispersión es igual o mayor al 15%, el criterio es PROMEDIO

El porcentaje de dispersión que se tiene en cuenta se determina teniendo en cuenta variables macroeconómicas que influyen en la determinación de precios en el mercado que están definidos por el incremento del salario mínimo (16%) y el IPC acumulado de la última vigencia (13,12%) que en promedio resultan en el 15%, es precios mencionar que algunos repuestos pueden no estar disponibles en el mercado nacional y teniendo en cuenta las variaciones de la TRM ocurridas en la vigencia 2022 que aumentaron el valor de la TRM significativamente, es necesario observar que los precios que presenten dispersiones por encima del 15% pueden obedecer a las diferentes variables ya mencionadas. Por las anteriores razones se establecen precios promedio para los precios que presentan dispersiones superiores al 15%, con el ánimo de mitigar el riesgo de estimar un costo estimado que no este acorde con la realidad del mercado y que puedan poner en riesgo el futuro equilibrio económico del contrato.

Es importante mencionar que no se pueden desconocer precios históricos, así como las cotizaciones formalmente recibidas, por lo tanto, en los valores que se presentaron altas dispersiones se tomó el mejor criterio estadístico más favorable para la entidad, siempre salvaguardando los recursos públicos, sin desconocer el mercado.

Por lo expuesto, el estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Considerando que es un ejercicio estadístico, la estimación del valor del contrato es una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia; como ejemplo estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado

### **CONCLUSION**

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

La oferta económica se evaluará a precios unitarios, los oferentes no podrán superar los precios unitarios de referencia so pena de rechazo.

### 4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

#### 4.3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

La Jefatura Salud FAC ha adquirido en las vigencias anteriores los bienes objeto del proceso, a través de procesos de contratación de mínima cuantía, similares a este proceso.

#### 4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

##### 4.3.2.1 Procesos objetos similares:

ENTIDAD	DISAN EJC DISPENSARIO MEDICO MEDELLÍN	DISAN ARC DISPENSARIO MEDICO BOGOTÁ	DISAN EJC DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA
<b>PLAZO EN DÍAS</b>	150	270	180
<b>MODALIDAD DE SELECCIÓN</b>	MÍNIMA CUANTÍA	MÍNIMA CUANTÍA	MÍNIMA CUANTÍA
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	SUMINISTRO DE REPUESTOS NO REMANUFACTURADOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y ODONTOLÓGICOS PERTENECIENTES AL DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN Y LAS UNIDADES CENTRALIZADAS, REGIONAL SIETE	ADQUISICIÓN DE REPUESTOS PARA EQUIPOS ELECTRÓNICOS, BIOMÉDICOS, Y ODONTOLÓGICOS DEL DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BOGOTÁ.	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS DIFERENTES ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR DE LA REGIONAL 09, UBICADOS EN: BOGOTÁ - CUNDINAMARCA (DMSOC, DMGEM, ACORE, CACSA II, BAS13-DISNOR, BIGUP, BITER13, BASIM, ESDEGUE, LOS LIBERTADORES, DIVFE, BASAN-CRH, COEJC-FORTALEZA, ESLOG, ESMIC, BATRA1-DISUR, PM13-CPM, CUNUE), UBALÁ - CUNDINAMARCA (BAEEV13), FACATATIVA - CUNDINAMARCA (BASCO), LETICIA - AMAZONAS (BAS26), PUERTO CARREÑO - VICHADA (BAS28), CUMARIBO - VICHADA (BIROJ), PUERTO INÍRIDA - GUAINIA (BIPIN)
<b>CONTRATISTA</b>	SMQ SAS	PRIUS MEDICAL SERVICE SAS	SISTEMAS MEDICO QUIRÚRGICOS SAS
<b>CANTIDAD ADQUIRIDA</b>	SUMINISTRO DE REPUESTOS POR LA MODALIDAD DE DISPENSACIÓN	SUMINISTRO DE REPUESTOS POR LA MODALIDAD DE DISPENSACIÓN	SUMINISTRO DE REPUESTOS POR LA MODALIDAD DE DISPENSACIÓN
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD	UNIDAD	UNIDAD
<b>VALOR UNITARIO SIN IVA</b>	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

**FUERZA AÉREA COLOMBIANA****Código:****DE-DEAJU-FR-012****FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA****Versión N°:****05****Vigencia:****10-04-2023**

ENTIDAD	DISAN EJC DISPENSARIO MEDICO MEDELLÍN	DISAN ARC DISPENSARIO MEDICO BOGOTÁ	DISAN EJC DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA
VALOR TOTAL SIN IVA	\$ 38.000.000,00	\$ 45.000.000,00	\$ 20.000.000
FORMA DE PAGO	EN PAGOS PARCIALES (INCLUIDO IVA), AL RECIBIDO A SATISFACCIÓN DE CADA SOLICITUD REALIZADA POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJERCITO – DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN NO OBSTANTE, LOS PAGOS ESTARÁN SUJETOS A LA ASIGNACIÓN DEL PAC POR EL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LEY	LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL PAGARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DE CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$45.000.000,00) PREVIA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA, PAGO DE APORTES PARAFISCALES, ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO. DICHO PAGO PODRÁ SER TOTAL O DE MANERA PARCIAL.	EL VALOR DEL CONTRATO SE CANCELARÁ EN PAGOS PARCIALES PREVIA SUSCRIPCIÓN DE LAS ACTAS DE RECIBO Y VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, LAS CUALES SE CANCELARÁN DENTRO DE LOS SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO SIGUIENTE A SU EXPEDICIÓN, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS SIGUIENTES REQUISITOS: A) SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN Y VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO. B) PLAN DE ABASTECIMIENTO PRESENTADO POR LA UNIDAD. C) CERTIFICACIÓN DE PAGO APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL DEBIDAMENTE CERTIFICADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL, CONTADOR Y/O REVISOR FISCAL. D) REALIZADOS LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE LEY, EL PAGO SE REALIZARÁ DENTRO DE LOS SESENTA (60) DÍAS SIGUIENTES A LA PRESENTACIÓN DE LA FACTURACIÓN
OFERENTES PARTICIPANTES EN EL PROCESO	SMQ SAS SEIM SAS	BIOSPITAL SAS PRIUS MEDICAL SERVICES SAS SMQ SAS HAULAND GROUP S.A.S EEMC SAS	CSE SMQ SAS
LUGAR DE ENTREGA	MEDELLÍN	DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BOGOTÁ, UBICADO EN LA CARRERA 27 NO 43-39 BARRIO LA SOLEDAD EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D. C	DMSOC DISPENSARIO MEDICO SUROCCIDENTE DMGEM DISPENSARIO MEDICO "GILBERTO ECHEVERRI MEJIA" DISNOR BATALLÓN DE ASPC No. 13 "CACIQUE TISQUESUZA"
GARANTÍAS SOLICITADAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PAGO DE MULTAS Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA: SU CUANTIA SERA EQUIVALENTE AL DIEZ POR	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EQUIVALENTE AL 20% DEL VALOR	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PAGO DE MULTAS Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA: SU CUANTIA SERA EQUIVALENTE AL DIEZ POR



**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

**Código:**

**DE-DEAJU-FR-012**

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS  
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**


**Versión N°:**

**05**

**Vigencia:**

**10-04-2023**

ENTIDAD	DISAN EJC DISPENSARIO MEDICO MEDELLÍN	DISAN ARC DISPENSARIO MEDICO BOGOTÁ	DISAN EJC DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA
	<p>CIENTO (10%) DEL VALOR DEL CONTRATO Y CUBRIRA EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL MISMO Y CUATRO (04) MESES MAS. CALIDAD DE LOS BIENES: SU CUANTIA SERA EQUIVALENTE AL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DEL CONTRATO Y CUBRIRA EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL MISMO Y CUATRO (04) MESES MAS.</p>	<p>DEL CONTRATO, LA CUAL PERMANECERÁ VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (04) MESES MÁS. GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS BIENES OFERTADOS, EQUIVALENTE AL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO, LA CUAL PERMANECERÁ VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (04) MESES MÁS. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES EQUIVALENTE AL DIEZ 10% DEL VALOR DEL CONTRATO, LA CUAL PERMANECERÁ VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS. GARANTÍA ADICIONAL (ESCRIBA LA GARANTÍA SI CONSIDERA QUE DEBE INCLUIRSE CONFORME AL TÍTULO III "SECCIÓN 3 GARANTÍAS SUBSECCIÓN 1 GENERALIDADES" CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1082 DE 2015</p>	<p>CIENTO (10%) DEL VALOR DEL CONTRATO Y CUBRIRA EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL MISMO Y CUATRO (04) MESES MAS. CALIDAD DE LOS BIENES: SU CUANTIA SERA EQUIVALENTE AL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DEL CONTRATO Y CUBRIRA EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL MISMO Y CUATRO (04) MESES MAS.</p>
<b>PRESENTÓ INCUMPLIMIENTO</b>	NO	NO	NO

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

#### 4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **DIECINUEVE MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE**, (\$19.085.000,00) incluidos los impuestos de ley con los valores por lote que se describen a continuación:


LOTE	RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	RUBRO 02-02-01-004-008-01	Repuestos Equipo Odontológico Marca NSK	\$7.000.000,00
2		Repuestos equipo médico y bombillería especializada	\$9.085.000,00
3		Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer	\$3.000.000,00
<b>VALOR TOTAL PROCESO</b>			<b>\$19.085.000,00</b>

**NOTA 1:**El menor valor se determinará con la sumatoria de valores unitarios ofertados

**NOTA 2:**El oferente deberá presentar su propuesta A VALORES UNITARIOS sin sobrepasar los precios de referencia unitarios que a continuación se describen, so pena de rechazo.

#### LOTE No. 1 - Repuestos equipo odontológico marca NSK


PRODUCTO	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO
Cabeza para contra ángulo marca NSK	<b>228.734,78</b>
Cabeza para endogriper marca NSK	<b>354.704,73</b>
Cambia fresas estándar para PMAV marca NSK	<b>42.599,62</b>
Tapa para pieza de mano Pana Air Estándar marca NSK	<b>67.743,94</b>
Tapa para PMAV Pana Max marca NSK	<b>120.143,78</b>
Turbina para PMAV Pana Max marca NSK	<b>553.264,89</b>
Turbina Estándar Pieza de Mano de Alta Velocidad marca NSK	<b>439.246,71</b>
Felt Ref.: M178201 marca NSK marca NSK	<b>19.824,69</b>
Bur Lock Ring Ref: H260309A marca NSK	<b>61.566,98</b>
Muffler element Ref.: M136061 marca NSK	<b>49.226,80</b>
Lápiz para cavitron marca NSK varios 560	<b>1.635.191,28</b>
Rodamiento B11213-0704 pieza recta SGS marca NSK	<b>62.376,52</b>
Lavador resorte H083 E060 pieza recta SGS marca NSK	<b>23.853,79</b>
Resorte Precarga H154 158A pieza recta SGS marca NSK	<b>31.553,76</b>
Espaciador H083 D212 pieza recta SGS marca NSK	<b>33.034,50</b>

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

<b>PRODUCTO</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA UNITARIO</b>
Rodamiento B10321-1005 para pieza recta SGS-E	<b>44.409,28</b>
Rodamiento DB1B257472 para pieza recta SGS-E	<b>191.419,40</b>
Tuerca de retención del rodamiento H083B413A	<b>31.284,53</b>
Bomba de irrigación para consola Surgic AP (PAQ *5)	<b>430.200,47</b>
Pieza de mano escaler varios 370	<b>1.581.700,40</b>
Tapa contra ángulo FX23	<b>102.499,46</b>
Cartucho de contra ángulo FX 23	<b>207.000,50</b>
Cartucho de contra ángulo FX 22	<b>150.099,46</b>
Turbina Pana Max 2	<b>717.599,75</b>
Tapa Pana Max 2	<b>73.601,50</b>

**LOTE No. 2 - Repuestos equipo médico y bombillería especializada**


<b>PRODUCTO</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA UNITARIO</b>
Brazalete adulto dos vías	<b>56.636,07</b>
Brazalete adulto una vía	<b>56.636,07</b>
Brazalete pediátrico dos vías	<b>56.636,07</b>
Brazalete pediátrico una vía	<b>56.636,07</b>
Chupas para electrocardiógrafo KIT X 6	<b>180.159,65</b>
Escobillas compatible con centrifuga Clay Adams DYNAC III	<b>147.125,25</b>
Frasco recolector para succionador	<b>249.900,00</b>
Filtro hidrofóbico para succionador rosca manguera	<b>30.057,18</b>
Interface SPO2 compatible Monitor de signos vitales marca Masimo	<b>331.089,73</b>
Juego de baterías desfibrilador zoll AED Plus (PAQ x 10)	<b>987.417,57</b>
Manguera resortada para tensiómetro	<b>49.694,40</b>
Pera con válvula para tensiómetro	<b>30.719,14</b>
Pinzas para electrocardiógrafo KIT X 4	<b>203.959,65</b>
Sensor SPO2 tipo NELLCOR 1 metro	<b>269.131,03</b>
SENSOR SPO2 NELLCOR-OXIMAX ADULTO DB9 3M	<b>263.746,52</b>
Bombillo halógeno 6V/30W proyector Topcon	<b>148.750,00</b>
Bombillo 12V-30W	<b>99.011,81</b>
Bombillo 6V-20W	<b>36.532,68</b>
Bombillo 6V-30W	<b>69.014,29</b>
Bombillo 15V 150W	<b>89.465,15</b>
Bombillo Keratometro REF.6V BT366	<b>154.116,11</b>
Batería Mindray Beneheart R3, R3A	<b>668.129,47</b>
Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Phillips CM100	<b>279.002,64</b>

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

<b>PRODUCTO</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA UNITARIO</b>
Sensor de saturación O2 monitor de signos vitales Mindray UMC-10	<b>279.002,64</b>
Transductor para doppler fetal marca EDAN	<b>423.040,24</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 03000	<b>256.019,52</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 03100	<b>252.489,06</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 03400	<b>257.965,15</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 04700	<b>97.930,40</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 04800	<b>97.347,08</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 04900	<b>296.985,41</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 06000	<b>253.668,21</b>
Bombillo Welch Allyn Ref. 08200	<b>310.281,55</b>
Bombillo XENON RI-10592 original RIESTER	<b>337.960,00</b>

**LOTE No. 3 - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer**

<b>PRODUCTO</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA UNITARIO</b>
Resistencia para autoclave Tuttnauer modelo 2540/ Ref: HEA010-0003	<b>403.361,00</b>
Resistencia para autoclave Tuttnauer-3870/ Ref: HEA009-0008	<b>594.780,20</b>
Air Jet para autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: CMT100-003	<b>95.103,40</b>
Air Jet para autoclave Tuttnauer 3870/ Ref: CMT100-006	<b>109.802,00</b>
Válvula de sobrepresión Tuttnauer 2540-3870/ Ref: SVL029-0090	<b>299.208,00</b>
Sensor de nivel de agua tanque de reservorio Tuttnauer 2540-3870/ Ref: ELC258-0020	<b>304.628,80</b>
Electrodo de nivel de agua recamara autoclave Tuttnauer 2540-3870/ Ref: CMT196-0016	<b>342.636,00</b>
Seguro de puerta autoclave Tuttnauer 2540/ Ref: LOK240-0022	<b>430.598,00</b>
Filtro de aire para autoclave 3870HSG	<b>242.076,80</b>
Empaque para autoclave 2540	<b>262.847,20</b>
Empaque para autoclave 3870	<b>472.248,00</b>
Relé de estado sólido tuttnauer Ref. CTP201-0065	<b>486.424,40</b>
Émbolo 3mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0015	<b>317.501,52</b>
Émbolo 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0016	<b>324.046,52</b>
Válvula solenoide 6mm, 1/4", tuttnauer Ref. SOL026-0006	<b>493.469,20</b>
Rollo Cinta térmica para selladora 1 " x 25 m	<b>108.595,20</b>

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

**Justificación:** Para estimar el presupuesto se tiene como referencia el precio del estudio de mercado determinado del análisis de las cotizaciones y los precios históricos actualizados que sirvieron como fuente para realizar el estudio de mercado, están enmarcadas en las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad. Esta información fue avalada en cuenta a los requerimientos técnicos y a la veracidad de estas. Es preciso tener en cuenta que comercialmente, las empresas pueden o no, presentar descuentos en la presentación formal de la oferta; sin embargo, esto depende en gran medida de las variables económicas y la utilidad esperada de las empresas.

#### **4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

Se validará la liquidación de las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista.

El presente proceso se encuentra gravado a la tarifa general Impuesto Sobre las Ventas IVA del 19%, sin embargo, se tendrá en cuenta la naturaleza de la persona natural o jurídica.

NOTA: En el presente proceso se pueden dar Cambios en los tributos y aranceles aplicables, por lo tanto se podrán dar ajustes en el IVA generado, debido a la aplicación de exclusión de IVA en los Mantenimientos y en los Repuestos.


#### **4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN.**

<b>CDP No.</b>	13823
<b>Oficio de autorización de vigencias futuras No.</b>	No aplica

### **5. FACTORES DE SELECCIÓN**

El procedimiento de selección del futuro contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en la Invitación Pública.

Conforme a ello, la Fuerza Aérea Colombiana establecerá los siguientes factores de selección de que trata el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

## 5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

### 5.1.1 Experiencia:

El proponente deberá anexar máximo 3 copia contratos y/o certificaciones de experiencia de contratos celebrados con entidades públicas (minuta y/o contrato electrónico) y/o privadas y terminados en su totalidad, que sumados asciendan al ciento por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado del lote al cual presente oferta, y donde conste que ha realizado contratos de suministro/venta de repuestos según el Lote al que presenten oferta, así:

**LOTE No.1** - Repuestos equipo odontológico marca NSK

**LOTE No.2** - Repuestos equipo médico y bombillería especializada

**LOTE No.3** - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

Las Certificaciones deben incluir como mínimo, la siguiente información

- Nombre de la Entidad contratante.
- Objeto del contrato, el cual debe estar relacionado con el del presente proceso de contratación.
- El valor del contrato.
- Tiempo de prestación del servicio, indicado fecha de inicio y de terminación.
- Calidad del Cumplimiento (excelente, buena, regular, deficiente).
- Fecha de expedición y firma del funcionario de la entidad contratante.


**NOTA 1:** Para el caso de la acreditación de experiencia específica en cuanto a las certificaciones la JEFSA no aceptará, ni tendrá en cuenta:

- Certificaciones de subcontratistas, de subcontratos, por tanto, éstas deberán ser directas.
- Auto certificaciones.
- No se aceptan ni se tendrán en cuenta certificaciones con enmendaduras e ilegibles y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias o que induzcan a error a la JEFSA

**NOTA 2:** No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta.

**NOTA 3:** En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (Si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

**NOTA 4:** En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso


	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

**NOTA 5:** Se requiere puntualmente la marca debido a que el cambio de los repuestos solo debe hacerse repuestos originales para evitar el daño de los mismos.


### 5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

### 5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

<b>PERSONAS JURÍDICAS</b>	<b>PERSONAS NATURALES</b>
<p>Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará:</p> <p>Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato.</p> <p>La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.</p> <p>Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual.</p> <p>En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.</p> <p>Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.</li> </ul>	<p>Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.</p> <p>a. Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio, deberán allegar el certificado de matrícula mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación</p> <p>El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.</li> <li>Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (planillas de aportes al sistema de seguridad social) según corresponda, de los últimos seis meses.</li> <li>Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán</li> </ul>

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S).</li> <li>• En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.</li> <li>• Se deberá anexar fotocopia del documento de identidad del representante legal o de quien firma la propuesta.</li> <li>• El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:</li> <li>• Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda</li> </ul> <p>Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.</p> <p>El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexas al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.</p>	<p>acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).</li> </ul>
<p>Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios: Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:</p>	

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

1. 1. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección, para lo cual verificará los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales (Procuraduría, Contraloría y Policía, respectivamente).

2.

2. De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: <https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation>.

3. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 “por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia”, se deberá presentar el certificado en que conste que se verificó el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que indique que el proponente no se encuentra en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses (inhabilidad).

4. Declaración de la persona en el “Cuestionario” del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

5. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.


Verificación de los siguientes formatos

- Compromiso Anticorrupción
- Carta de Presentación de la oferta
- Manifestación de inhabilidades e incompatibilidades – Notificación electrónica
- Pacto de integridad de procesos públicos
- Autorización tratamiento de datos personales
- Compromiso antisoborno-proveedores
- Formato acuerdo confidencialidad

### 5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

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

Para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, ya que conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, Numeral 2, en el Proceso de Selección de Mínima Cuantía, no se requiere realizar un análisis exhaustivo en cuanto a los indicadores financieros que se indican en el Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el valor y el objeto del proceso, no es necesario establecer requisitos de capacidad financiera para esta modalidad.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

Sin embargo, los bienes a contratar deben concordar con el anexo técnico, cumpliendo con las garantías y las condiciones de calidad requeridas.

### 5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

- RUT: Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT vigente. En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

Es deber Mantener actualizada la información suministrada en el RUT, Conforme a lo establecido en el Decreto 2460 de 2013, en su artículo 13.

**ARTÍCULO 13o. ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO -RUT-.** Es el procedimiento que permite efectuar modificaciones o adiciones a la información contenida en el Registro Único Tributario -RUT -, acreditando los mismos documentos exigidos para la inscripción.

Es responsabilidad de los obligados, actualizar la información contenida en el Registro Único Tributario -RUT-, a más tardar dentro del mes siguiente al hecho que genera la actualización, conforme a lo previsto en el artículo 658-3 del Estatuto Tributario.


#### QUE ASPECTOS SE DEBEN ACTUALIZAR:

1. Cambio de los datos de ubicación (país, departamento, municipio, dirección, correo electrónico, código postal, teléfonos).
2. Adición o reemplazo de actividades económicas.
3. Adición de responsabilidades (renta, IVA, consumo, entre otros)
4. Modificación información hoja 2, 3, 5 y 6 es decir, matrícula mercantil, representación (Apoderados), contador, revisor fiscal y establecimientos de comercio, entre otros.

- **CERTIFICACIÓN BANCARIA y CREACIÓN BENEFICIARIO DE CUENTA:** Los proponentes nacionales y extranjeros, para efectos del pago del contrato por parte del MINISTERIO, deberán adjuntar original de certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario y Anexar diligenciado el Formato Datos Básicos Beneficiario cuenta. (No aplica para consorcio o unión temporal)

En caso de un proponente extranjero, además deberá indicar el nombre del país, ciudad, nombre del banco y número de cuenta bancaria de acuerdo con las normas bancarias vigentes.

En el evento en que el proponente sea plural, una vez se notifique de la adjudicación, éste deberá abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrá designarse a uno de los integrantes como titular para su manejo designación que se deberá observar en el acta consorcial o acta de sociedad futura, en cuyo caso deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata el sub-numeral 4.2.2.2.1, numeral 4.2,

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

Capítulo IV, Título IV de la Parte I de la Circular Básica Jurídica (Circular Externa 029 de 2014) expedida por la Superintendencia Financiera. Una vez determinada el número de cuenta por parte del consorcio o unión temporal este deberá comunicar al MINISTERIO, el número de cuenta bancaria en donde se efectuarán los pagos.

## **6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS**

Anexo matriz de riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

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

<b>AMPARO</b>	<b>%</b>	<b>VIGENCIA</b>
Cumplimiento del contrato	20% del valor total del contrato	Desde la aceptación de la oferta hasta la liquidación
Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes	30 % del valor total del contrato	Seis meses contados a partir del acta recibo final a satisfacción.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por la Jefatura Salud Fuerza Aérea Colombiana teniendo en cuenta que el objeto de estos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración por la razón de la celebración ejecución y liquidación del contrato, con base en las reglas estipuladas en el decreto No. 1082 de 2015 así:


**Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal:** Para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Para cubrir la calidad de los bienes que la entidad recibe en cumplimiento de un contrato o por el incumplimiento de las normas técnicas del bien.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

## **8. LIMITACIÓN A MIPYMES**

Teniendo en cuenta el párrafo 3 del artículo segundo del Decreto 1860 de 2021, el cual indica que “...de conformidad con el párrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas...” siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

*ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:*

*"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:*

*1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*

*2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*


*Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.*

*PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

Las mipyme que pretendan hacer solicitud de manifestación a limitación de proceso o para aplicar los diferenciales, acreditará su condición, así:

**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

*1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.*

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

**PARÁGRAFO 1.** En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.


**PARÁGRAFO 2.** Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

**PARÁGRAFO 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

**PARÁGRAFO 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

## **9. DIFERENCIALES** **Decreto 1860 de 2021**

Teniendo en cuenta el Decreto 1860 de 2021 que indica: "ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.


PARÁGRAFO 1. Para los efectos de este artículo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

PARÁGRAFO 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PARÁGRAFO 3. Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto."

La entidad procederá a dar aplicación respecto al número de contratos para acreditar la experiencia así:

El proponente deberá anexar copias de contratos y/o certificaciones de experiencia de contratos celebrados con entidades públicas (minuta y/o contrato electrónico) y/o privadas, ejecutados y terminados en su totalidad, que sumados asciendan al ciento por ciento (100%) del Presupuesto Oficial Estimado del lote al cual presente oferta, y donde conste que ha realizado contratos de mantenimiento a los equipos biomédicos según el Lote al que presenten oferta, así:

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

**LOTE No.1** - Repuestos equipo odontológico marca NSK

**LOTE No.2** - Repuestos equipo médico y bombillería especializada

**LOTE No.3** - Repuestos equipo biomédico especializado marca Tuttnauer

Las Certificaciones deben incluir como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de la Entidad contratante.
- Objeto del contrato
- El valor del contrato.
- Tiempo de prestación del servicio, indicado fecha de inicio y de terminación.
- Calidad del Cumplimiento (excelente, buena, regular, deficiente).
- Fecha de expedición y firma del funcionario de la entidad contratante.

NOTA 1: Para el caso de la acreditación de experiencia específica en cuanto a las certificaciones la JEFSA no aceptará, ni tendrá en cuenta:

- Certificaciones de subcontratistas, de subcontratos, por tanto, éstas deberán ser directas.
- Auto certificaciones.
- No se aceptan ni se tendrán en cuenta certificaciones con enmendaduras e ilegibles y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias o que induzcan a error a la JEFSA


NOTA 2: No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta.

NOTA 3: En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (Si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

NOTA 4: En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso



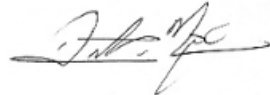


## **10. ANEXOS:**

<b>No.</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>SI</b>	<b>N/A</b>
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector	X	

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>DE-DEAJU-FR-012</b>
	<b>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>05</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>10-04-2023</b>

6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	
8	Cotización La Muela S.A.S.	X	
9	Cotización SMQ SAS	X	
10	Cotización INCEB S.A.S.	X	
11	Cotización Servimedical Group Ltda	X	

## **11. FIRMAS:**

 174	
<b>TC. YIMI ANDRES GONZALEZ ROMERO</b> DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y LOGISTICO CON TRASPASO DE FUNCIONES ADMINISTRATIVAS Y DE MANDO - ORDENADOR DEL GASTO JEFSA	
	
<b>ST. Jheimy Katerine Huertas Gil</b> <b>Comité Estructurador Técnico</b>	<b>CT. Dulzura Ángela M. Rodríguez Caviedes</b> <b>Gerente del Proyecto</b>
	
<b>CO. LAURA CRISTINA LONDOÑO</b> <b>Comité Estructurador Jurídico</b>	<b>CO. GLORIA MARCELA PINEDA JAIMES</b> <b>Comité Estructurador Económico</b>