Ciudad y fecha:	Bogotá D.C. 27 abril 2022
Dependencia generadora:	JEFSA - Área de Ingeniería Biomédica

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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.

Actualmente los funcionarios del Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA, no poseen la capacitación, información técnica, ni equipos de verificación y ajuste para llevar a cabo las rutinas de los equipos de rayos X convencionales y digitalizadores de placas radiográficas objeto del presente proceso, igualmente en función de la complejidad técnica y clasificación de riesgo, para este tipo de tecnología el personal que realice las actividades de mantenimiento debe contar con la información técnica y capacitación de fábrica, razón por la cual se considera como un riesgo potencial que personal sin la debida instrucción y/o información técnica efectúe esta actividad.

Teniendo en consideración la disponibilidad de los recursos autorizados en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2022 de la Jefatura Salud FAC por concepto de mantenimiento y adquisición de repuestos para equipo biomédico, se realizó una priorización entre la Subdirección Logística en Salud y el Área de Ingeniería Biomédica, con el fin de efectuar la selección de los equipos biomédicos que serán intervenidos y cubiertos por contrato de mantenimiento preventivo en la presente vigencia, 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 el servicio. Para el caso del equipo de rayos X portátil marca Ital Ray ubicado en el CACOM6 y el Philips ubicado en el DMEFA, en caso de requerirse una intervención correctiva mayor, se solicitarán y gestionarán los recursos de acuerdo a disponibilidad de la JEFSA, para contratar el servicio, así como los repuestos que por presentarse de forma imprevista no están contemplados en el presente documento.

Los equipos objeto del presente proceso no cuentan con servicio de mantenimiento preventivo por garantía o contrato alguno; su uso y/o especialidad técnica necesitan de un mantenimiento

preventivo rutinario por lo que se hace necesario contratar este servicio, para evitar daños en sus componentes, mantener la operatividad del mismo y a aumentar su tiempo de vida útil.

2. Razones que justifican la oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad.

En cumplimiento de lo señalado anteriormente y a la disponibilidad de recursos, la Jefatura Salud Fuerza Aérea, requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas necesarias para el equipo de radiología digital marca IDC del Establecimiento de Sanidad Militar Conjunto ARC FAC, el equipo de rayos X convencional marca Americomp, el digitalizador de placas radiográficas marca: Kónica Minolta del Establecimiento de Sanidad Militar de la Escuela Militar de Aviación, el equipo de radiología digital ubicado en la Dirección de Medicina Aeroespacial, el digitalizador de placas radiográficas marca: Kónica Minolta del Establecimiento de Sanidad Militar del Comando Aéreo de Combate No. 6, el digitalizador de placas radiográficas marca: Kónica Minolta y el equipo de rayos x convencional marca Eco Ray de los Establecimientos de Sanidad Militar del Comando Aéreo de Combate No.1 y el Comando Aéreo de Combate No. 2 y la prestación del servicio de mantenimiento del sistema PACS y reconocimiento de voz del Establecimiento de Sanidad Militar Conjunto ARC FAC. Los equipos objeto del presente proceso permiten visualizar en forma digital órganos internos radio opacos por medio de la estimulación del haz de rayos X, por lo que se pueden editar mejorando así la calidad y resolución, obteniendo las imágenes necesarias para el diagnóstico de diferentes patologías observables por este tipo de exámenes razón por la cual estos equipos deben estar en condiciones óptimas para su operación teniendo en cuenta su uso frecuente en los diferentes centros asistenciales.

Se aclara que durante la ejecución del contrato pueden surgir necesidades no descritas puntalmente en este documento, respecto al mantenimiento y repuestos de los equipos de radiología por lo tanto y con el fin de dar aplicación al principio de económica se podrán adicionar actividades enmarcadas dentro del objeto con el fin de atender de forma oportuna el daño que pueda presentarse en estos para evitar la paralización de los servicios de salud.

3. Enumeración de los objetivos a alcanzar con la contratación.

Objetivo General:

Garantizar la operatividad de los equipos objeto del presente proceso.

Objetivos Específicos:

- Asegurar el buen funcionamiento de los mismos de acuerdo a los parámetros que exige el fabricante.
- Mantener la vida útil de los equipos estimada por casa fabricante, mediante la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos que sean necesarios objeto del presente proceso.
- Fortalecer la prestación de servicios mitigando el riesgo de no operatividad de los equipos por falta de intervenciones técnicas preventivas.

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-6, Escuela Militar de aviación, Dirección de Medicina Aeroespacial y Establecimiento de Sanidad Militar Conjunto ARC-FAC.

5. Determinación de si la contratación deriva de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.

N/A

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 las Direcciones de Sanidad 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 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 o anterior la misión de 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 el perfecto estado de funcionamiento mediante la realización de intervenciones técnicas preventivas y/o correctivas por parte de personal especializado de acuerdo al tipo de tecnología, propendiendo de esta forma por la prestación de servicios de salud de calidad y cumpliendo con la política de seguridad del paciente

7. Indicación de la norma que ordena la satisfacción de la necesidad.

- 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.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA MÉDICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Desde la firma del acta de inicio previo cumplimiento de requisitos de ejecución y hasta el 09 de Diciembre del 2022.
Lugar de ejecución	Lote No. 1: Establecimiento de Sanidad Militar Conjunto ARC-FAC (Bogotá D.C) Lote No. 2: Escuela Militar de Aviación (Cali, Valle del Cauca) Lote No. 3: Dirección de Medicina Aeroespacial (Bogotá D.C) Lote No. 4: Comando Aéreo de Combate No. 1 (Puerto salgar, Cundinamarca) Comando Aéreo de Combate No. 2 (Apiay, Meta)

	Lote No. 5: Comando Aéreo de Combate No. 1 (Puerto Salgar, Cundinamarca) Comando Aéreo de Combate No. 2 (Apiay, Meta) Comando Aéreo de Combate No. 6 (Bogotá D.C) Lote No. 6: Establecimiento de Sanidad Militar Conjunto ARC-FAC (Bogotá D.C)
Forma de pago	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 Articulo 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. **Nota:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	
Parcial por ítem	
Parcial por lote	X

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

Lote No. 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA DIGITAL MARCA IDC DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC

Lote No. 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: AMERICOMP DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN

Lote No. 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RX DIGITAL MARCA: SG HEALTH CARE DEL DIMAE

Lote No. 4: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: ECORAY DE CACOM-1, CACOM-2

Lote No. 5: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RADIOGRÁFICAS MARCA: KONICA DE LOS ESM DE CACOM-1, 2, Y CACOM 6.

Lote No. 6: SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMA PACS Y RECONOCIMIENTO DE VOZ MARCA: VISUAL MEDIC. DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

- **Justificación de la no exigencia de riesgos:** N/A

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

Ver Anexo No. 1: Ficha técnica

2.1.1.1 OBLIGACIÓN ESPECIAL DEL 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-DIGSA-JEFSA-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

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

Lote No.	Código del Clasificador de Bienes	Segmento	Familia	Clases	Productos
1	85161501	Servicios de Salud	Servicios de mantenimiento, renovación y reparación	Reparación de equipo médico o quirúrgico.	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)

Lote No.	Código del Clasificador de Bienes	Segmento	Familia	Clases	Productos
			de equipo médico y quirúrgico.		
	42201815	Equipo médico accesorios y suministros	Productos de hacer imágenes diagnosticas médicas y de medicina nuclear	Productos radiográficos de diagnóstico medico	Unidades de rayos X de uso diagnóstico general para uso médico
2	85161501	Servicios de Salud	Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico y quirúrgico.	Reparación de equipo médico o quirúrgico.	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)
	42201815	Equipo médico accesorios y suministros	Productos de hacer imágenes diagnosticas médicas y de medicina nuclear	Productos radiográficos de diagnóstico medico	Unidades de rayos X de uso diagnóstico general para uso médico
3	85161501	Servicios de Salud	Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico y quirúrgico.	Reparación de equipo médico o quirúrgico.	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)
	42201815	Equipo médico accesorios y suministros	Productos de hacer imágenes diagnosticas médicas y de medicina nuclear	Productos radiográficos de diagnóstico medico	Unidades de rayos X de uso diagnóstico general para uso médico
4	85161501	Servicios de Salud	Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico y quirúrgico.	Reparación de equipo médico o quirúrgico.	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)
5	85161501	Servicios de Salud	Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico y quirúrgico.	Reparación de equipo médico o quirúrgico.	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)
6	42203605	Equipo médico accesorios y suministros	Productos para hacer imágenes diagnosticas médica y medicina nuclear.	Productos para archivar información de toma de imágenes diagnosticas.	Software de sistema de archivo de película de rayos x para usos médicos

2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP	No. de Activo Fijo
Tubo Secado	2900380	N/A
Tarjeta PCB , HT Controller (SAT-A3000-33)	2901571	N/A
Servomecanismo de control de giro IDC SID INVERTER (SAT-52403006-S)	2900434	N/A
Freno vertical para la columna del tubo (Vertical Elect.Lock)	2901573	N/A

Freno horizontal para la columna del tubo (Horiz Elect. Lock)	2901572	N/A
Frenos PMB Breaker	Pendiente creación	N/A

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	
N/A	X

Condiciones de la visita: No aplica

2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Lote	Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2019		2020		2021	
			CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA DIGITAL MARCA IDC DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC	(02) UND	01 UND	$ 4.607.777,00	02 UND	$ 4.754.305,00	02 UND	$ 4.934.969,00
	REPUESTO: TUBO SECADO	(01) UND	02 UND	$ 268.950,00	02 UND	$ 268.950,00	02 UND	$ 268.940,00
	REPUESTO: HT CONTROLLER PCB (SAT-A3000-33)	(01) UND	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió
	REPUESTO: Servomecanismo de control de giro IDC (SAT-52403006-S)	(01) UND	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió
2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: AMERICOMP DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	(02) UND	01 UND	$ 4.632.000,00	02 UND	$ 4.807.950,00	02 UND	$ 4.885.367,00
	REPUESTO: FRENO VERTICAL PARA LA COLUMNA DEL TUBO	(01) UND	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió
	REPUESTO: FRENO HORIZONTAL PARA LA COLUMNA DEL TUBO	(01) UND	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió
3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RX DIGITAL DEL DIMAE	(02) UND	01 UND	$ 3.675.000,00	01 UND	$ 4.042.450,00	02 UND	$ 4.255.440,00
	REPUESTO: FRENOS PMB_BREAKER	(01) UND	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió	N/A	No se adquirió
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS	(02) UND CACOM 1	01 UND	$ 3.332.000,00	02 UND	$ 2.677.500,00	02 UND	$ 2.717.662,5

4	NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL DE CACOM-1, CACOM-2	(02) UND CACOM 2	01 UND	$ 3.332.000,00	02 UND	$ 2.677.500,00	02 UND	$ 2.717.662,5
5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RADIOGRÁFICAS MARCA: KONICA DE LOS ESM DE CACOM-1, 2, EMAVI Y CACOM 6	(02) UND CACOM 1	N/A	Garantía	02 UND	$ 2.380.000,00	02 UND	$ 2.415.700,00
		(02) UND CACOM 2	N/A	Garantía	02 UND	$ 2.380.000,00	02 UND	$ 2.415.700,00
		(02) UND EMAVI	01 UND	$ 2.284.800,00	03 UND	$ 1.388.333,00	02 UND	$ 2.380.000,00
		(01) UND CACOM 6	01 UND	$ 2.975.000,00	N/A	No se contrato	01 UND	$ 2.415.700,00
6	SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMA PACS Y RECONOCIMIENTO DE VOZ MARCA: VISUAL MEDIC. DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC – FAC	(07) UND	N/A	N/A	N/A	N/A	07 UND	$ 1.254.459,00

Nota 1: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

Repuestos adquiridos durante la vigencia 2021



COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES — FUERZA AÉREA COLOMBIANA

CERTIFICACION DE EXISTENCIAS EN ALMACEN

Certifico que a la fecha de hoy 23 de febrero de 2022 no se cuenta con existencias en el almacén JEFSA FAC de los bienes relacionados a continuación:

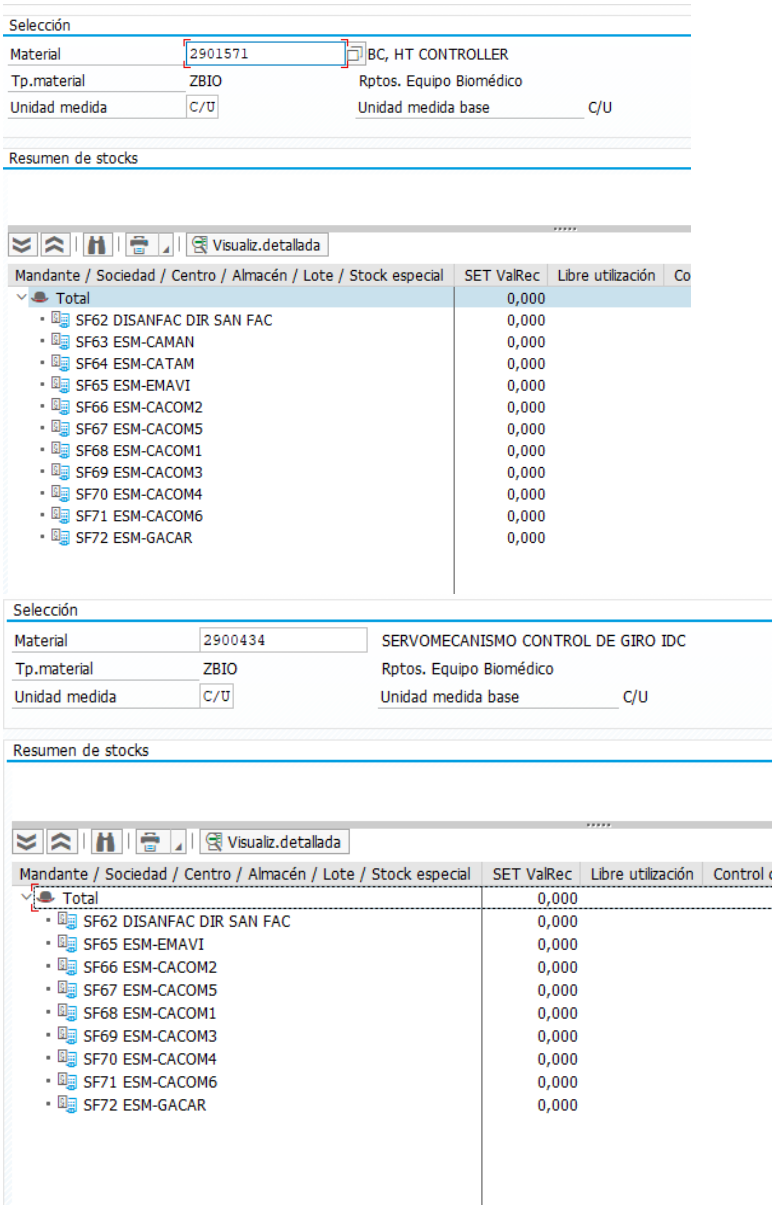
ITEM	PRODUCTO A CONTRATAR	CODIGO MATERIAL SAP	CANTIDAD EN ALMACEN
1	Tubo Secado	2900380	0

Para los datos preestablecidos no hay existencias

Wilmer Triana.

T3. TRIANA RODRIGUEZ WILMER ANDRES
Técnico Almacén e Inventarios JEFSA FAC

Nota 2: Repuestos no adquirido en vigencias anteriores, por lo anterior no se cuenta con registro histórico.



Selección

Material	2901571	BC, HT CONTROLLER	
Tp.material	ZBIO	Rptos. Equipo Biomédico	
Unidad medida	C/U	Unidad medida base	C/U

Resumen de stocks

Visualiz.detallada

Mandante / Sociedad / Centro / Almacén / Lote / Stock especial	SET ValRec	Libre utilización	Co
Total	0,000		
SF62 DISANFAC DIR SAN FAC	0,000		
SF63 ESM-CAMAN	0,000		
SF64 ESM-CATAM	0,000		
SF65 ESM-EMAVI	0,000		
SF66 ESM-CACOM2	0,000		
SF67 ESM-CACOM5	0,000		
SF68 ESM-CACOM1	0,000		
SF69 ESM-CACOM3	0,000		
SF70 ESM-CACOM4	0,000		
SF71 ESM-CACOM6	0,000		
SF72 ESM-GACAR	0,000		

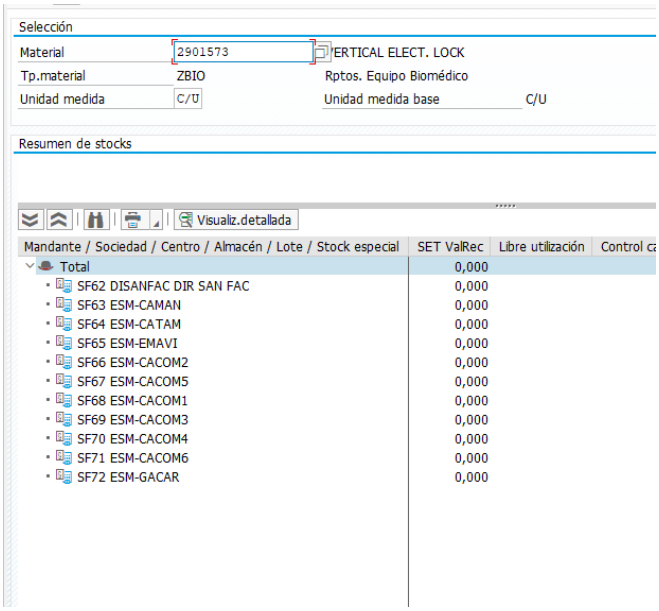
Selección

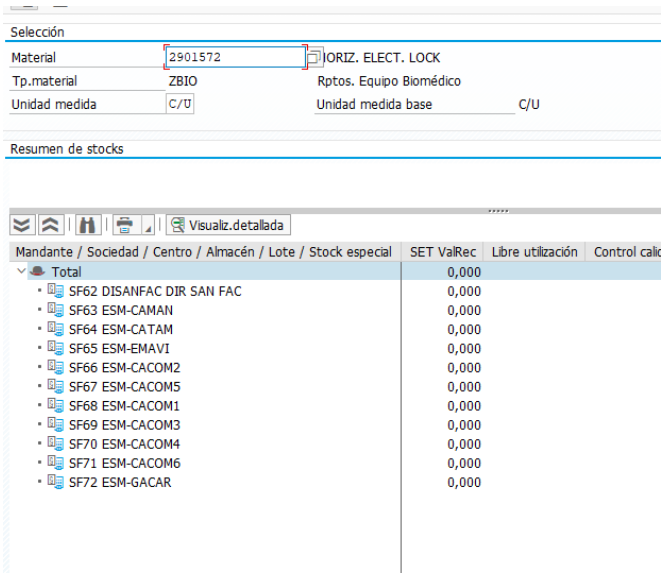
Material	2900434	SERVOMECANISMO CONTROL DE GIRO IDC	
Tp.material	ZBIO	Rptos. Equipo Biomédico	
Unidad medida	C/U	Unidad medida base	C/U

Resumen de stocks

Visualiz.detallada

Mandante / Sociedad / Centro / Almacén / Lote / Stock especial	SET ValRec	Libre utilización	Control
Total	0,000		
SF62 DISANFAC DIR SAN FAC	0,000		
SF65 ESM-EMAVI	0,000		
SF66 ESM-CACOM2	0,000		
SF67 ESM-CACOM5	0,000		
SF68 ESM-CACOM1	0,000		
SF69 ESM-CACOM3	0,000		
SF70 ESM-CACOM4	0,000		
SF71 ESM-CACOM6	0,000		
SF72 ESM-GACAR	0,000		





Nota 3: Repuesto no adquirido en vigencias anteriores, repuesto en creación SAP, por lo anterior no se cuenta con registro histórico

ESM	EQUIPO	MARCA	REPUESTO	CÓDIGO SAP	CANT
Dirección de Medicina Aeroespacial	Equipo de Rayos X Digital	SG HEALTH CARE	FRENOS PMB_BREAKER	Pendiente creación	1

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

SI:___NO:___X___

Justificación:

Los servicios a contratar, tienen como objetivo garantizar la operatividad de los equipos biomédicos objeto del presente proceso, con el fin de asegurar el mantenimiento preventivo y visita correctivas necesarias para los equipos de radiología, digitalizadores, sistema PACS y reconocimiento de voz de los ESM FAC, cerciorando el correcto funcionamiento durante la vida útil del equipo.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

El proponente deberá anexar máximo (3) 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:

Lote No. 1: Equipos de radiología marca IDC
Lote No. 2: Equipos de radiología convencional marca Americomp
Lote No. 3: Equipos de radiología digital marca SG Health Care
Lote No. 4: Equipos de radiología marca Ecoray
Lote No. 5: Equipos digitalizadores de placas marca Konica Minolta
Lote No. 6: Venta y/o arriendo y/o mantenimiento de Software para almacenamiento y gestión de imágenes médicas marca Visualmedica ®

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

2.2.2. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME

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 indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el 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 concurran 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 copia 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:

Lote No. 1: Equipos de radiología marca IDC
Lote No. 2: Equipos de radiología convencional marca Americomp
Lote No. 3: Equipos de radiología digital marca SG Health Care
Lote No. 4: Equipos de radiología marca Ecoray
Lote No. 5: Equipos digitalizadores de placas marca Konica Minolta
Lote No. 6: Venta y/o arriendo y/o mantenimiento de Software para almacenamiento y gestión de imágenes médicas marca Visualmedica ®

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

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

La prestación del servicio de dosimetría personal y ambiental se encuentra dentro del sector de servicios, engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes, lo que significa que son empresas o entidades que se encargan de ofrecer servicios para satisfacer las necesidades de la población.

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 2021 Tercer informe – diciembre de 2021.

Oficina de Estudios Económicos

1. **Entorno internacional: recuperación económica en 2021**

En el año 2021 se evidenció la reactivación de la economía mundial De acuerdo con el FMI, el buen comportamiento de las economías avanzadas está aportando mayor dinámica, y, por el contrario, en los mercados emergentes y en desarrollo se han revisado a la baja, especialmente las de Asia. Se proyectó un aumento del 5,9% del PIB mundial[1]. No obstante, para el 2022 se prevé un menor crecimiento, debido a los problemas inflacionarias mundiales, los problemas logísticos y su impacto en la distribución de las mercancías en el entorno global y la incertidumbre en la dinámica de la vacunación en la pandemia.

La buena coyuntura económica se evidencia en particular en Estados Unidos, la cual el FMI prevé un crecimiento de 6% en 2021, mientras que la zona euro alcanzaría un aumento de 5% y China estaría cercano a 8% (Gráfico 1)

Gráfico 1 Crecimiento del PIB, porcentaje



Fuente: FMI (octubre 2021). Cálculos OEE-Mincit.

Después de la gran contracción económica de América Latina en 2020 (-7%), las perspectivas son alentadoras y el PIB aumentaría 6,3% en 2021. Entre los principales

[1] FMI. Actualización de las perspectivas de la economía mundial. Octubre de 2021.

países latinoamericanos se presentará igualmente una mayor dinámica económica en 2021, por ejemplo, en Perú (11%) y Chile (10%) se registraría una alta tasa de crecimiento.

Para Colombia, se proyectó recuperación en 2021 por FMI (7,6%) y en Latin Forecast (8,8%). (Tabla 1). No obstante, para el país otras entidades prevén un mayor aumento como el Banco de la República[2] (9,8%) y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público[3] (9,7%)

2 informe al Congreso de la República-julio de 2021.
3 Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Marco Fiscal de Mediano Plazo 2021. Junio de 2021

Tabla 1 Perspectivas de crecimiento del PIB en países de América Latina, porcentaje

	FMI*		Lain Forecast**	
País	2021	2022	2021	2022
Colombia	7,6	3,8	8,8	4,0
Perú	10,0	4,6	11,7	3,1
Chile	11,0	2,5	11,1	2,6
Brasil	5,2	1,5	4,9	1,1
Argentina	7,5	2,5	8,3	2,1
México	6,2	4,0	5,9	2,9

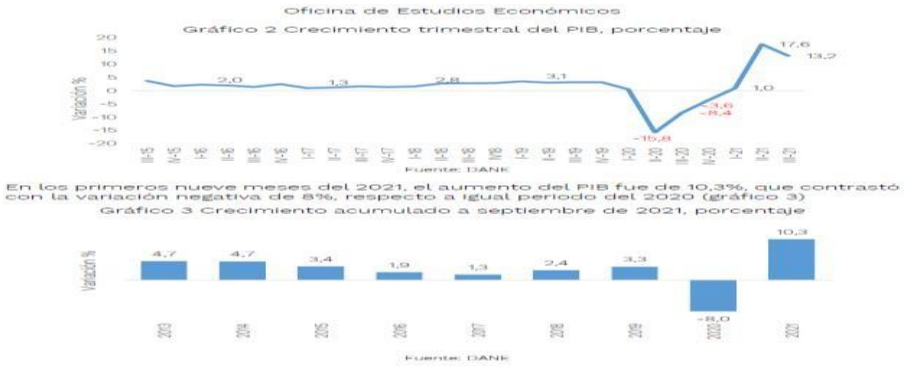
*ocubre de 2021 ** noviembre de 2021
Fuente: FMI –Lain Forecast

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.

2. El PIB de Colombia a septiembre de 2021

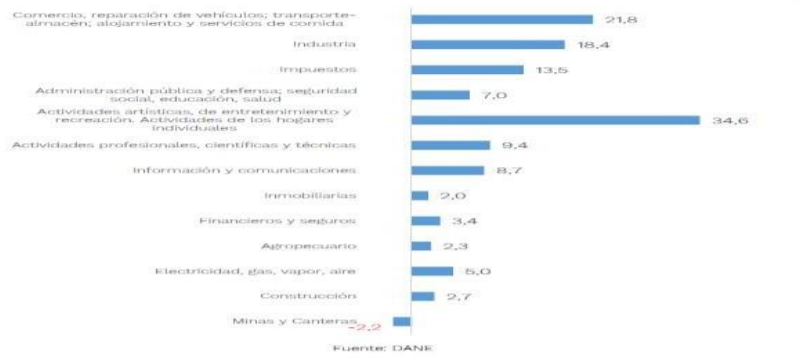
Como consecuencia del cierre de actividades productivas para contener el COVID-19, la economía colombiana cayó 15,8% en el segundo trimestre de 2020, la caída más fuerte para un trimestre desde que se construye la serie trimestral. El PIB continuó con variaciones negativas durante el tercer trimestre (-8,4%) y cuarto trimestre (-3,6%).

La economía colombiana en 2021 se está recuperando y el PIB creció 1,1%, 17,6% y 13,2% en el primer, segundo y tercer trimestre de 2021, producto de una mayor apertura de las actividades productivas. (Gráfico 2).



En el período enero-septiembre de 2021, todos los sectores registraron variaciones positivas, excepto en minas y canteras (-2,2%). Por su contribución, resaltó la dinámica sectorial del comercio-transporte-alojamiento (21,8%) y la industria (18,4%), (gráfico 4)

Gráfico 4 Crecimiento sectorial del PIB acumulado a septiembre de 2021, porcentaje

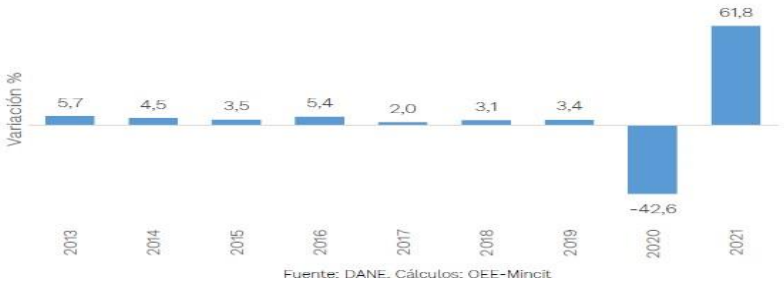


Fuente: DANE

Por otra parte, el sector de comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida, en el agregado registró un aumento de 21,8%, pero al interior de este grupo las variaciones fueron diferentes.

El sector de comercio al por mayor y al por menor y la reparación de vehículos automotores y motocicletas creció de 16%. Si se analiza en detalle la variación del PIB de las actividades relacionadas con el alojamiento y servicios de comida registró un aumento de 61,8% en el acumulado a septiembre de 2021, evidenciando la mayor apertura y recuperación sectorial (gráfico 5).

Gráfico 5 Variación enero-septiembre del PIB en alojamiento y servicios de comida, porcentaje

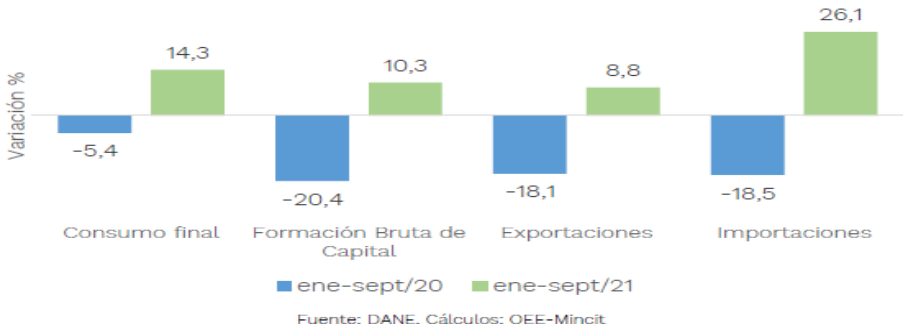


Fuente: DANE. Cálculos: OEE-Mincit

Por el lado de la demanda, en el período enero-septiembre de 2021 se evidenció un aumento de 10,3% de la Formación Bruta de Capital, mientras el consumo de la economía se incrementó en

10,3%. Por su parte, el sector externo registró una variación positiva de 8,8% en las exportaciones y de 26,1% en importaciones (Gráfico 6).

Gráfico 6 Variación del PIB por demanda



Fuente: DANE. Cálculos: OEE-Mincit

5. Política monetaria e Inflación

Desde el 2016 se registraba una tendencia decreciente de la inflación en Colombia. Para 2019 se ubicó en 3,8% y durante el 2020 fue evidente la mayor caída de la inflación, se situó en 1,6% anual, el registro más bajo para un final de año desde que existe información oficial (1951) y ello reflejó el choque de la pandemia en los precios4. (gráfico 11). Impactó la caída de la demanda interna y los alivios de los precios decretados por las autoridades, en especial, el congelamiento de los cánones de los arriendos y de las tarifas de servicios públicos, la disminución del precio de los combustibles, la eliminación o rebaja transitoria del IVA a un grupo de bienes y servicios, así como el impuesto al consumo de los restaurantes.[5]

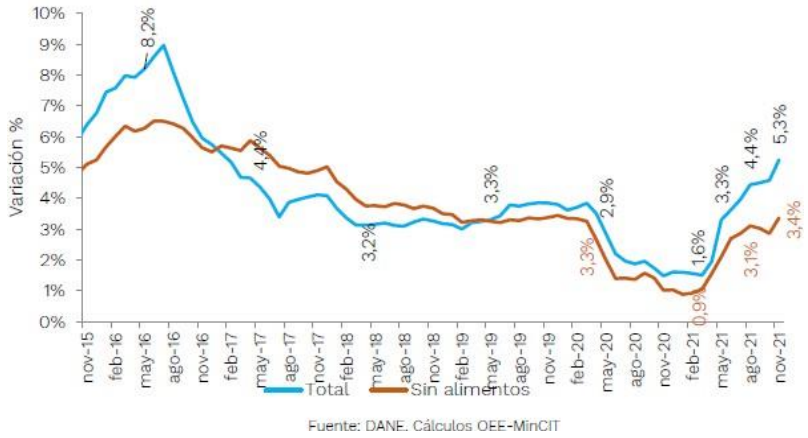
Sin embargo, el comportamiento de los precios en 2021 fue diferente. Se presentó una tendencia creciente, en particular desde el mes de mayo, debido a los bloqueos viales desde ese mes que generaron un aumento de los precios al consumidor, en especial en los alimentos perecederos. Así mismo, por el aumento en los precios internacionales de los bienes básicos y materias primas6. Igualmente, afectó las presiones externas, asociadas a las dificultades mundiales en las cadenas de suministro, los altos precios de materias primas e importantes costos en el transporte, y a una oferta interna limitada.[7]

A noviembre de 2021 la inflación alcanzó 5,3% anual, mientras sin alimentos fue 3,4%, esta última, aunque más baja también presentó una tendencia creciente.

---

4 Banco de la República (2021). Informe de política monetaria. Enero de 2021
5 Banco de la República (2020). Informe de política monetaria. Julio de 2020.
6 Banco de la República (2021). Informe de política monetaria. Julio de 2021
7 Banco de la República (2021). Informe de política monetaria. Octubre de 2021

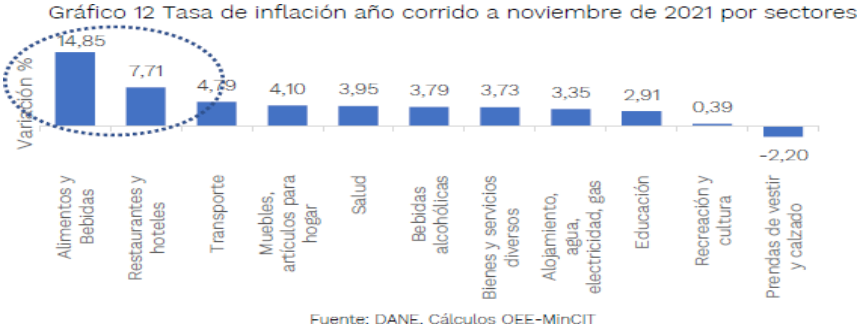
Gráfico 11 Tasa de inflación anual



Fuente: DANE. Cálculos OEE-MinCIT

Precisamente, a noviembre de 2021 (año corrido), el precio de los alimentos y bebidas habían aumentado 14,8%, le siguieron los de restaurantes y hoteles (7,7%) y transporte (4,8%), superando ya la meta de inflación del 3%. (Gráfico 12).

Gráfico 12 Tasa de inflación año corrido a noviembre de 2021 por sectores



Fuente: DANE. Cálculos OEE-MinCIT

La principal variable de política monetaria del Banco de la República es el manejo de la tasa de interés de intervención y en eventos cuando se evidencia una inflación creciente tiende a aumentarse. (gráfico 13).

Ante el choque económico provocado por el COVID-19 y con el fin de garantizar la provisión amplia y oportuna de liquidez, la Junta Directiva del Banco de la República, a fínales de marzo de 2020, decidió disminuir medio punto porcentual la tasa de interés de intervención, ubicándola en 3,75%. El Banco volvió a recortar la tasa de interés dos veces en el mes, 3,25% (5 de mayo) y a 2,75% (29 de mayo) (gráfico 13). Posteriormente, fue reduciendo la tasa mensualmente hasta ubicarla en 1,75% en septiembre de 2020, No obstante, ante la tendencia inflacionaria en 2021, la Junta del Banco de la República decidió aumentar la tasa en septiembre, octubre y diciembre, estableciéndola en 3% en este último mes.

Cabe señalar que los movimientos en la tasa de intervención se trasladan a los otros tipos de tasas de interés del mercado. Con la decisión del Banco de la República de reducir la tasa de interés, la DTF mantuvo el mismo comportamiento decreciente en 2020, y posteriormente cuando se inició el aumento de la tasa de intervención la DTF también creció. (gráfico 13).

Gráfico 13 Tasas de interés, porcentaje



Fuente: Banco de la República. Cálculos OEE-MinCIT.

3.1.2. Técnico

El presente estudio de mercado tiene como fin identificar y analizar el comportamiento de proveedores de servicios de mantenimiento para los equipos de rayos X, digitalizadores de placas radiográficas, sistema PACS y reconocimiento de voz de los ESM FAC objeto del presente proceso y que cuente con la representación vigente de la casa fabricante de las diferentes marcas de los equipos que conforman los diferentes lotes del presente proceso, así como la experiencia en la intervención de este tipo de equipos teniendo en cuenta los requerimientos técnicos de cada lote, con el fin de satisfacer las necesidades de la Jefatura Salud FAC.

Por lo tanto, se verifica que los proveedores cuenten con la carta de representación de carta matriz, siendo posible establecer que existen proveedores que están en la capacidad de cumplir a cabalidad con las características técnicas descritas por la Entidad en la ficha técnica.

CATALOGACION: En la actualidad el proceso que se está generando viene directamente de la OTAN (Organización Tratado Atlántico Norte) y este proceso se llama Catalogación que se entiende como el conjunto de actividades y procesos uniformes que permiten denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento, teniendo como fin garantizar un lenguaje único y establecer la relación “un artículo – un código”. Al efecto, son objeto de catalogación todos aquellos artículos adquiridos por las Fuerzas Armadas de las naciones usuarias del SOC para el apoyo logístico de sus sistemas de armas y la operación diaria de sus unidades, concepto que se engloba bajo el término de “artículo de abastecimiento”.

La cláusula de Catalogación, permite obtener los datos técnicos y la información técnica necesaria para la identificación del artículo garantizando el correcto abastecimiento de los suministros.

Sistema OTAN de Catalogación (SOC):

Conjunto interrelacionado de normas, convenios, políticas, procedimientos, técnicas e instrumentos que promueven la eficiente gestión de la logística militar de los países miembros de la OTAN y no OTAN mediante la catalogación estandarizada y única de los artículos de abastecimiento.
Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente No. DIR2014-46 del 23 de diciembre del 2014 "lineamientos, directrices y políticas grupo de catalogación de la defensa (GCD)" y de la Circular No. CIR2014-485 del 26 de diciembre del 2014, en concordancia con lo establecido en la directiva 34 del 19 de noviembre de 2018, el proponente debe diligenciar el formato cláusula contractual de catalogación, en el cual indique que si llegare a resultar favorecido con la adjudicación del contrato, proporcionará a la Fuerza Aérea Colombiana una lista de los bienes adjudicados, con la información técnica necesaria para la identificación de los artículos de abastecimiento incluidos en el objeto del contrato.

La inclusión de esta cláusula es obligatoria de conformidad con los lineamientos del Ministerio de Defensa Nacional.

3.1.3. Regulatorio

1. Constitución Política
2. Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública".
3. Ley 9 de 1979 "Medidas Sanitarias", Título III "SALUD OCUPACIONAL", Artículo 150.
4. 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.
5. Decreto Ley 1795 de 2000 Por el cual se estructura el Sistema de Salud de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional".
6. 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".
7. 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".
8. Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
9. Ley 1564 de 2012 "Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones".
10. Ley 1955 de 2019 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".
11. Ley 2069 de 2020 – Ley de Emprendimiento, Una ley para el fomento y desarrollo cooperativo y de la economía solidaria
12. Decreto 4170 de 2011 "Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura".
13. 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".
14. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 "Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".
15. 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.

16. Resolución Ministerial No. 6302 de 31 de julio de 2014, “Por la cual se adopta el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
17. Resolución Ministerial No. 0068 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”
18. 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.
19. Directiva Permanente No. 12 de 10 de septiembre de 2020 “Políticas de Contratación Sector Defensa”.
20. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
21. 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.
22. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
23. 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
24. Decreto Número 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.
25. Resolución No. 9031 del Ministerio de Salud “Por la cual se dictan normas y se establecen Procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de equipos de rayos X y otros emisores de radiaciones ionizantes y se dictan otras disposiciones”.
26. Decreto 1281 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Capítulo I “ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO PARA LA SALUD DEL TRABAJDOR”, numeral 3 “Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes”.
27. Resolución No. 482 del 22 de Febrero de 2018, del Ministerio de Salud y Protección Social, “por la cual se reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y se dictan otras disposiciones”.
28. Resolución 3100 del 2019 emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social “definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud”, dentro de los cuales se encuentran los Estándares de Habilitación los cuales no son de obligatorio cumplimiento para el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares por ser un régimen de excepción.
29. No obstante lo anterior la Directiva permanente DP N°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" señala que los Establecimientos de Sanidad deben propender al cumplimiento de estos ya que constituyen las condiciones tecnológicas científicas mínimas e indispensables para la prestación de un servicio de salud y permite brindar la atención en salud a sus usuarios con calidad basada en tecnología acorde con las necesidades y servicios prestados, el dotar a los Establecimientos de Sanidad con los equipos propios para la atención integral en salud de sus usuarios permite brindar una atención oportuna a los pacientes y/o usuarios del Subsistema.
30. Ley 1882 de 2018
31. Decreto 1860 de 2021

32. Ley 2030 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 2030 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.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Para efectuar el estudio de mercado, se verifica la existencia de proponentes que cuenten con la representación vigente para el país de la casa fabricante de los digitalizadores de placas radiográficas marca Konica Minolta, del equipo de radiología convencional marca Americomp, del equipo de radiología digital marca SG Health Care, del equipo de radiología digital marca IDC, sistema PACS y del reconocimiento de voz marca visual médica.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

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

- Top Medical S.A.S
- M&D Medical Devices S.A.S
- LAS Electromedicina S.A.S
- Intelnet Medica S.A.S
- Servidiagnostics S.A.S

De las cotizaciones allegadas por las empresas Top medical, Intelnet Médica, LAS Electromedicina, Medical Devices S.A., Servidiagnostcs S.A.S y el proceso No. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021 se obtuvo el siguiente resultado:

Lote No. 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA DIGITAL MARCA IDC DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización TOP MEDICAL SYSTEMS S.A.			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021				PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA DIGITAL MARCA IDC DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC	2	$ 4.213.799	$ 800.622	$ 5.014.421	$ 4.147.033	$ 787.936	$ 4.934.969	$ 5.212.314	**$ 5.014.421**	**$ 10.028.842**
								VALOR MANTENIMIENTO LOTE No. 1		**$10.028.840,00**

REPUESTO:

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización TOP MEDICAL SYSTEMS S.A.			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021				PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%	
TUBO SECADO (dry tube)	1	$ 226.000	$ 42.940	$ 268.940	$ 226.000	$ 42.940	$ 268.940	$ 284.054	**$ 268.940**
HT CONTROLLER PCB	1	$ 6.600.000	$ 1.254.000	$ 7.854.000	N/A	N/A	N/A	N/A	**$ 7.854.000**
Servomecanismo de control de giro IDC (SAT-52403006-S)	1	$ 6.460.000	$ 1.227.400	$ 7.687.400	N/A	N/A	N/A	N/A	**$ 7.687.400**
								VALOR REPUESTOS LOTE No. 1	**$ 15.810.340**

Fuente 1: Top Medical Systems, representante de la marca IDC para Colombia
Fuente 2: Valor Histórico + IPC 2021 [5.62%]

Lote No. 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: AMERICOMP DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización LAS ELECTROMEDICINA SAS			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021				PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: AMERICOMP DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	2	$ 4.336.050	$ 823.850	$ 5.159.900	$ 4.105.350	$ 780.017	$ 4.885.367	$ 5.159.925	$ 5.159.900	**$ 10.319.800**
									VALOR MANTENIMIENTO LOTE No. 2	**$ 10.319.800**

REPUESTO:

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización LAS ELECTROMEDICINA SAS			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA			
FRENO VERTICAL PARA LA COLUMNA DEL TUBO	1	$ 2.215.000	$ 420.850	$ 2.635.850	N/A	$ 2.635.850	$ 2.635.850
FRENO HORIZONTAL PARA LA COLUMNA DEL TUBO	1	$ 2.615.000	$ 496.850	$ 3.111.850	N/A	$ 3.111.850	$ 3.111.850
						VALOR REPUESTOS LOTE No. 2	**$ 5.747.700**

Fuente 1: LAS Electromedicina, representante de la marca Americomp para Colombia.
Fuente 2: Valor Histórico + IPC 2021 [5.62%]

Lote No. 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RX DIGITAL MARCA: SG HEALTH CARE DEL DIMAE

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización M & D MEDICAL DEVICES S.A.S			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021				PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RX DIGITAL MARCA: SG HEALTH CARE DEL DIMAE	2	$ 3.777.000	$ 717.630	$ 4.494.630	$ 3.576.000	$ 679.440	$ 4.255.440	$ 4.494.596	$ 4.494.596	$ 8.989.192
									VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE 3	$ 8.989.192

REPUESTO:

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización M & D MEDICAL DEVICES S.A.S			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA		
FRENOS PMB_ BREAKER	1	$ 3.497.000	$ 664.430	$ 4.161.430	N/A	$ 4.161.430	$ 4.161.430
						VALOR REPUESTOS LOTE No. 3	$ 4.161.430

Fuente 1: Medical Devices S.A, representante de la marca SG Health Care para Colombia.
Fuente 2: Valor Histórico + IPC 2021 [5.62%]

Lote No. 4: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: ECORAY DE CACOM-1, CACOM-2.

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización LAS ELECTROMEDICINA SAS			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021				PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: ECORAY DE CACOM-1	2	$ 2.412.000	$ 458.280	$ 2.870.280	$ 2.283.750	$ 433.913	$ 2.717.663	$ 2.870.395	$ 2.870.280	$ 5.740.560
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: ECORAY DE CACOM-2.	2	$ 2.412.000	$ 458.280	$ 2.870.280	$ 2.283.750	$ 433.913	$ 2.717.663	$ 2.870.395,13	$ 2.870.280	$ 5.740.560
									VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE 4	$ 11.481.120

Fuente 1: Intelnet Medica representante de la marca Ecoray para Colombia.
Fuente 2: Valor Histórico + IPC 2021 [5.62%]

Lote No. 5: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RADIOGRÁFICAS MARCA: KONICA DE LOS ESM DE CACOM-1, 2, EMAVI Y CACOM 6.

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización LAS ELECTROMEDICINA SAS			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021				PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%		
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RX REGIUS SIGMA 45 MT UBICADO EN CACOM-1	2	$ 2.144.000	$ 407.360	$ 2.551.360	$ 2.030.000	$ 385.700	$ 2.415.700	$ 2.551.462	$ 2.551.360	$ 5.102.720
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RX REGIUS SIGMA 45 MT UBICADO EN CACOM-2	2	$ 2.144.000	$ 407.360	$ 2.551.360	$ 2.030.000	$ 385.700	$ 2.415.700	$ 2.551.462	$ 2.551.360	$ 5.102.720
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RX REGIUS SIGMA 45 MT UBICADO EN CACOM 6	1	$ 2.144.000	$ 407.360	$ 2.551.360	$ 2.030.000	$ 385.700	$ 2.415.700	$ 2.551.462	$ 2.551.360	$ 2.551.360
									VALOR MANTENIMIENTO LOTE No. 5	**$ 12.756.800**

Fuente 1: Intelnet Medica representante exclusivo de la marca Konica para Colombia.
Fuente 2: Valor Histórico + IPC 2021 [5.62%]

Lote No. 6: SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMA PACS MARCA VISUAL MEDICALL DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC

PRODUCTO	CANT	Fuente 1. Cotización LAS ELECTROMEDICINA SAS			Fuente 2. Proceso N. 109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021 (**)				PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
		Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Unitario Incluido IVA + IPC DIC 2021 5,62%		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMA PACS Y RECONOCIMIENTO DE VOZ MARCA: VISUAL MEDIC. DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC	7	$ 2.082.397	$ 395.655	$ 2.478.052	$ 1.054.167	$ 200.292	$ 1.254.459	$ 1.324.960	$ 2.478.052	$ 17.346.364
									\ ALOR TOTAL ESTIMADO LOTE 6	**$ 17.346.364**

Fuente 1: Servidiagnostics S.A.S,
Fuente 2: Valor Histórico + IPC 2021 [5.62%] - (**) El valor no incluye servicio de mantenimiento para el sistema de reconocimiento de voz.

Análisis y conclusiones

Teniendo en cuenta las cotizaciones allegadas a la entidad por las diferentes empresas y el proceso N. **109-MDN-COGFM-DIGSA-JEFSA-FAC-2021,** se realiza una comparación de los precios cotizados con el valor adjudicado e indexado, con el fin de determinar un valor de referencia incluido IVA se toma el método estadístico menor valor, por lo tanto, se verifica que las especificaciones

técnicas que se encuentren con las mismas características y se escoge el menor precio. En el caso del lote 6 el valor histórico adjudicado no incluye el servicio de mantenimiento para el sistema de reconocimiento de voz y para los lotes que incluye repuestos es de mencionar que solo en el lote 1 se encuentra un valor histórico.

Para el presente proceso se adjudicará por lote y no podrá superar el valor de referencia incluidos todos los impuestos que haya lugar.

Por lo anterior, 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.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La Jefatura Salud FAC ha adquirido el servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y mantenimiento correctivo para los de radiología, del Establecimiento de Sanidad Miliar de CACOM1, CACOM2, CACOM6, EMAVI, DMEFA / Establecimiento de Sanidad Militar ARC – FAC y DIMAE a través de procesos contractuales de mínima cuantía, similares al presente proceso.

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

a) <u>Procesos objetos similares:</u>

Entidad	*FUERZA AÉREA COLOMBIANA*	POLICIA NACIONAL-SECCIONAL SANIDAD SANTANDER	HOSPITAL FEDERICO LLERAS AGOSTA DE IBAGUÉ TOLIMA, ESE	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA ESE	DISPENSARIO MEDICO DE MEDELLÍN
Plazo en días	252	152	210	290	304
Modalidad de selección	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía	Contratación directa
Objeto del contrato	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas para los equipos de imagenología médica de los Establecimientos de Sanidad Militar FAC	Mantenimiento preventivo y correctivo y el suministro de repuestos, excepto el tubo de rayos X para el equipo de rayos X Toshiba modelo KXO-15R S/N A5602007del área de radiología e imágenes diagnósticas de la Clínica Regional del Oriente	Mantenimiento Preventivo y correctivo especializado para los equipos del área de imágenes (rayos x, ecógrafos, intensificador, arco en C, fluoroscopio, mimógrafo, rx convencional y rx portátil) del Hospital Federico Lleras Acosta ESE.	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del digitalizador de placas radiográficas e impresora seca kodak de imágenes diagnosticas	Servicio de mantenimiento y actualizaciones para la licencia del software pacs synapse de fuji instalado en la sede del dispensario médico de Medellín

Entidad	*FUERZA AÉREA COLOMBIANA*	POLICIA NACIONAL-SECCIONAL SANIDAD SANTANDER	HOSPITAL FEDERICO LLERAS AGOSTA DE IBAGUÉ TOLIMA, ESE	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA ESE	DISPENSARIO MEDICO DE MEDELLÍN
Contratista	M & D MEDICAL DIVICES S.A	TOP MEDICAL SYSTEMS S.A.	VICTOR HUGO MENDEZ UCHUVO/INGENIERIA VITAL	CARESTREAM HEALTH COLOMBIA LTDA	AJOVECO S.A.S
Cantidad Adquirida	01	01	01	01	01
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
Valor unitario sin IVA	**$ 2.700.000,00**	**$ 12.427.982,28**	**$ 46.980,00**	**$ 12.214,80**	**$ 6.480.000**
Valor total sin IVA	**$ 5.400.000,00**	**$ 12.427.982,28**	**$ 46.980,00**	**$ 12.214,80**	**$ 6.480.000**
Forma de pago	Cancelación del valor 90 días después de presentada la factura	Pago 30 días siguientes al recibo a satisfacción	El pago se efectuará así: Dos entregas parciales del objeto de este contrato se pagará dentro de los noventa (90) días, siguientes a la radicación de la factura	previa presentación de la factura debidamente legalizada	previa presentación de la factura debidamente legalizada
Oferentes participantes en el proceso	M & D MEDICAL DIVICES S.A	TOP MEDICAL SYSTEMS S.A.	N/A	CARESTREAM HEALTH COLOMBIA LTDA	N/A
Lugar de entrega	Bogotá D.C.	Bucaramanga	Ibagué Tolima	Duitama Boyacá	Medellín

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional

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.

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

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

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 **NOVENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE. $96.641.588**. incluidos los impuestos de ley.

LOTE 1.

Servicio de mantenimiento

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA DIGITAL MARCA IDC DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC	2	$ 5.014.421	**$ 10.028.842**
		VALOR MANTENIMIENTO LOTE No. 1	**$10.028.840,00**

Repuestos

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
TUBO SECADO (dry tube)	1	**$ 268.940**
HT CONTROLLER PCB	1	**$ 7.854.000**
Servomecanismo de control de giro IDC (SAT-52403006-S)	1	**$ 7.687.400**
VALOR REPUESTOS LOTE No. 1		**$ 15.810.340**

LOTE 2.

Servicio de mantenimiento

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: AMERICOMP DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	2	$ 5.159.900	**$ 10.319.800**
		VALOR MANTENIMIENTO LOTE No. 2	**$ 10.319.800**

Repuestos

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
FRENO VERTICAL PARA LA COLUMNA DEL TUBO	1	$ 2.635.850	**$ 2.635.850**
FRENO HORIZONTAL PARA LA COLUMNA DEL TUBO	1	$ 3.111.850	**$ 3.111.850**
		VALOR REPUESTOS LOTE No. 2	**$ 5.747.700**

LOTE 3.

Servicio de mantenimiento

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)

		UNITARIO (IVA INCLUIDO)	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL EQUIPO DE RX DIGITAL MARCA: SG HEALTH CARE DEL DIMAE	2	$ 4.494.596	**$ 8.989.191**
VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE 3			**$ 8.989.192**

Repuestos

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
FRENOS PMB_ BREAKER	1	$ 4.161.430	**$ 4.161.430**
VALOR REPUESTOS LOTE No. 3			**$ 4.161.430**

LOTE 4

Servicio de mantenimiento

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: ECORAY DE CACOM-1	2	$ 2.870.280	**$ 5.740.560**
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL MARCA: ECORAY DE CACOM-2.	2	$ 2.870.280	**$ 5.740.560**
VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE 4			**$ 11.481.120**

LOTE 5

Servicio de mantenimiento

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RX REGIUS SIGMA 45 MT UBICADO EN CACOM-1	2	$ 2.551.360	$ 5.102.720
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RX REGIUS SIGMA 45 MT UBICADO EN CACOM-2	2	$ 2.551.360	$ 5.102.720
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL DIGITALIZADOR DE PLACAS RX REGIUS SIGMA 45 MT UBICADO EN CACOM 6	1	$ 2.551.360	$ 2.551.360

VALOR MANTENIMIENTO LOTE No. 5	**$ 12.756.800**

LOTE 6

Servicio de Mantenimiento

PRODUCTO	CANT	PRECIO DE REFERENCIA VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO DE REFERENCIA VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMA PACS Y RECONOCIMIENTO DE VOZ MARCA: VISUAL MEDIC. DEL DMEFA / ESM CONJUNTO ARC –FAC	7	$ 2.478.052	**$ 17.346.364**
		VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE 6	**$ 17.346.364**

Justificación: Para estimar el presupuesto se tiene como referencia el precio del estudio de mercado y las empresas que tienen acreditación en las magnitudes requeridas, las cuales son importantes ya que dan una mayor calidad al momento de satisfacer la necesidad del presente proceso.

Así mismo las tres cotizaciones que sirvieron como fuentes 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 las mismas. Es preciso tener en cuenta que comercialmente, las empresas no están obligadas a presentar sus precios reales.

CAUSALES DE RECHAZO

1. El interesado en participar deberá presentar su oferta económica en la plataforma SECOP II, con las cantidades requeridas y sin sobrepasar el valor unitario incluido IVA de referencia estimado por la entidad, so pena de rechazo (la oferta no podrá sobrepasar el valor por rubro).

SERVICIO DE MANTENIMIENTO			
LOTE	**PRESUPUESTO ASIGNADO**		**RUBRO PRESUPUESTAL**
LOTE 1	$	10.028.842	02-02-02-008-007-01 REC 16
LOTE 2	$	10.319.800	02-02-02-008-007-01 REC 16
LOTE 3	$	8.989.192	02-02-02-008-007-01 REC 16
LOTE 4	$	11.481.120	02-02-02-008-007-01 REC 16
LOTE 5	$	12.756.800	02-02-02-008-007-01 REC 16
LOTE 6	$	17.346.364	02-02-02-008-007-01 REC 16
VALOR TOTAL	**$**	**70.922.118**	

REPUESTOS			
LOTE	**PRESUPUESTO ASIGNADO**		**RUBRO PRESUPUESTAL**
LOTE 1	$	15.810.340	02-02-01-004-008-01 REC 16
LOTE 2	$	5.747.700	02-02-01-004-008-01 REC 16
LOTE 3	$	4.161.430	02-02-01-004-008-01 REC 16
VALOR TOTAL	**$**	**25.719.470**	

4.3. 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.

Para este caso se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato, de acuerdo a la normatividad vigente.

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 del impuesto a las ventas (IVA), sin embargo, se verificará la naturaleza de la empresa.

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	9422
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	No Aplica

4.5 OTROS REQUISITOS ECONÓMICOS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

DATOS BENEFICIARIO CUENTA y 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; para efectos del pago del contrato, el cual será verificado por el Comité económico evaluador.

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT El proponente deberá anexar RUT actualizado. Nota: Para el caso de oferentes plurales por medio de uniones temporales o consorcios, se deberá abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio.

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	**%**	**VIGENCIA**
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	Esta cobertura solo debe incluirse en los contratos que tengan rubro por repuestos y el valor asegurado debe ser el 5 % del valor total del contrato	Seis meses contados a partir del acta recibo final a satisfacción.
Calidad del servicio	20% del valor total del contrato	Por seis meses contado a partir del acta recibo final a satisfacción.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	**%**	**VIGENCIA**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	(5%) del valor total del contrato	Desde la aceptación de oferta hasta su plazo de ejecución y tres (03) años más.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por la 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.

Calidad en el servicio: 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.

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: El amparo de pago de salarios es una de las coberturas de la garantía única de cumplimiento. Tiene por objeto cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado.

5.2. TIPO DE CONTRATO

SUMINISTRO

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
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: Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. 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. 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.	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. 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 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:

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.

- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.

- 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)

- 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.

f. Se deberá anexar fotocopia del documento de identidad del representante legal o de quien firma la propuesta.

g. 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:

- Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
- Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.
- 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.
- 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 acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.
- 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).

Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.

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 conexa al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.

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:

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. 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).

1. 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 incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.
2. 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
- Pacto de integridad de procesos públicos
- Autorización tratamiento de datos personales

CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
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	
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	
8	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	
9	Cotización Top Medical Systems	X	
10	Pre cotización Top Medical Systems	X	
11	Cotización LAS Electromedicina	X	
12	Pre cotización LAS Electromedicina	X	
13	Cotización Intelnet Medica S.A.S	X	
14	Pre cotización Intelnet Medica S.A.S	X	
15	Cotización Quirurgil	X	
16	Pre cotización Quirurgil	X	
17	Cotización Medical Devices	X	

18	Pre cotización Medical Devices	X	
19	Cotización Servidiagnostics	X	
20	Pre cotización Servidiagnostics	X	
21	Concepto presupuestal	X	

FIRMAS:

Coronel ALEXANDER PEÑA CRISTANCHO Delegado Contractual	
CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRIGUEZ CAVIEDES Gerente del Proyecto	T4. ÁNGELA MILENA MOLANO ZEA Comité Técnico Estructurador
CO. PAULA ANDREA CARVAJAL Comité Estructurador Económico	CO. CRISTINA LONDOÑO MANRIQUE Comité Estructurador Jurídico