ESTUDIO DEL SECTOR

GENERALIDADES

(Se realiza el presente estudio del sector, de conformidad lo establece EL ESTATUTO DE CONTRATACIÓN el cual fue adoptado mediante Resolución No - 028 del 30 de enero de 2024, Modificado mediante Resolución No- 069 de 18 de marzo de 2024 y se expide Resolución de Actualización No -240 del 07 de Octubre de 2024 por medio de la cual se modifica la resolución 028 del 30 de enero de 2024 que expidió el estatuto de contratación, se derogan algunas disposiciones y se implementan otras.)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABRERVIADA DE MENOR CUANTIA SAMC-001-2026

2. ANALISIS DEL SECTOR

El presente análisis del sector se realiza con el propósito de conocer las condiciones del mercado, la disponibilidad de proveedores, los aspectos técnicos, financieros y regulatorios relacionados con la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos para el servicio de imágenes diagnósticas del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.

El Hospital es una entidad prestadora de servicios de salud de mediana complejidad y referente para la atención de la población del norte del Tolima. Por la naturaleza de los servicios que presta, especialmente urgencias, hospitalización, cirugía, consulta externa, ginecología, obstetricia, cardiología y demás áreas asistenciales, requiere contar con equipos biomédicos modernos y funcionales que permitan fortalecer el diagnóstico oportuno y mejorar la calidad en la atención de los usuarios.

Actualmente, el servicio de imágenes diagnósticas tiene una alta demanda institucional. Según la información del estudio previo, para la vigencia 2023 se registraron aproximadamente 38.824 imágenes diagnósticas, lo que evidencia que se trata de una necesidad permanente y esencial para la operación del Hospital.

De igual forma, se identificó que la prestación de este servicio se ha venido realizando mediante esquemas de tercerización, situación que genera dependencia de terceros, costos recurrentes y limitaciones para garantizar de manera directa la oportunidad, continuidad y calidad del servicio. Por ello, la adquisición de equipos propios representa una oportunidad para fortalecer la capacidad instalada, reducir remisiones evitables, mejorar los tiempos de atención y avanzar hacia una prestación más eficiente y autónoma.

El mercado de equipos biomédicos de imágenes diagnósticas es especializado y, en su mayoría, depende de tecnología importada. En Colombia, estos equipos son comercializados principalmente por empresas distribuidoras, importadoras o representantes autorizados de fabricantes internacionales, ubicadas especialmente en ciudades principales como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y otras

zonas con capacidad logística y comercial. Por esta razón, el análisis no debe limitarse al mercado local del municipio de Líbano, sino que debe tener un alcance nacional.

Los equipos requeridos por la entidad corresponden a tecnología biomédica especializada, entre ellos, equipo de Rayos X fijo, mamógrafo, tomógrafo computarizado, arco en C con detector Flat Panel, dos equipos de Rayos X portátil, ecógrafo ginecológico, ecocardiógrafo, ecógrafo portátil y ecógrafo para perinatología. Estos equipos permitirán mejorar la oportunidad diagnóstica, apoyar la toma de decisiones médicas y fortalecer la atención integral de los pacientes.

Desde el punto de vista de la oferta, existen en el mercado nacional proveedores con experiencia en la importación, distribución, comercialización, instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico de equipos biomédicos. No obstante, por tratarse de bienes de alta tecnología, es necesario exigir condiciones mínimas que garanticen la calidad, el cumplimiento de especificaciones técnicas, la entrega de registros sanitarios o permisos aplicables, la capacitación al personal, la disponibilidad de repuestos, la garantía y el soporte posventa.

En cuanto a la demanda, se evidencia que diferentes entidades públicas del sector salud han adelantado procesos similares para la adquisición de equipos de imágenes diagnósticas, con valores variables según el tipo de equipo, configuración tecnológica, accesorios, instalación, software, garantía y servicios asociados.

Por lo anterior, el presente proceso debe estructurarse de manera integral, teniendo en cuenta no solo la compra de los equipos, sino también su instalación, puesta en funcionamiento, pruebas técnicas, capacitación, garantía y soporte técnico. Así mismo, deben identificarse y mitigarse riesgos propios del sector, como demoras en importación, variación de la tasa de cambio, cumplimiento de requisitos INVIMA, disponibilidad de repuestos, instalación adecuada, interoperabilidad tecnológica y seguridad del paciente.

En conclusión, el sector cuenta con proveedores especializados y condiciones de mercado que permiten adelantar el proceso de contratación. La adquisición proyectada es necesaria, pertinente y coherente con la necesidad institucional de fortalecer el servicio de imágenes diagnósticas, reducir la tercerización, mejorar la oportunidad en la atención y garantizar una prestación más segura, eficiente y humanizada para los usuarios del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E., ubicado en el municipio de Líbano, Tolima, es una institución prestadora de servicios de salud de mediana complejidad y referente para la atención de la población del norte del departamento del Tolima, incluyendo, entre otros, los municipios de Líbano, Murillo, Villahermosa, Casabianca, Fresno, Mariquita, Ambalema y Armero Guayabal.

En desarrollo de su misión institucional, el Hospital presta servicios de urgencias, hospitalización, cirugía, consulta externa, medicina general, especialidades médicas, apoyo diagnóstico y demás servicios asistenciales necesarios para garantizar la atención integral, oportuna y segura de los usuarios. Sin embargo, actualmente la institución presenta limitaciones en su capacidad instalada para la prestación directa del servicio de imágenes diagnósticas, lo cual genera dependencia de esquemas de tercerización, remisiones, tiempos prolongados de atención y dificultades para garantizar la oportunidad diagnóstica requerida por los pacientes.

El servicio de imágenes diagnósticas constituye un componente esencial dentro del proceso asistencial, toda vez que permite apoyar la toma de decisiones médicas, confirmar diagnósticos, definir conductas terapéuticas, reducir tiempos de atención, evitar traslados innecesarios y mejorar la capacidad resolutiva del Hospital. La falta de equipos propios suficientes y actualizados limita la prestación integral del servicio y afecta la oportunidad en la atención, especialmente en áreas críticas como urgencias, hospitalización, cirugía, ginecología, obstetricia, pediatría, cardiología, consulta externa y servicios de apoyo diagnóstico.

De acuerdo con la información institucional, el Hospital ha venido prestando el servicio de imágenes diagnósticas mediante un esquema tercerizado, situación que genera costos recurrentes para la entidad y dependencia operativa frente a terceros. Así mismo, en el estudio previo se señala que para el año 2023 se registró una demanda aproximada de 38.824 imágenes diagnósticas, lo que evidencia una necesidad real, permanente y significativa del servicio dentro de la operación asistencial del Hospital.

En este contexto, la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos para imágenes diagnósticas responde a una necesidad institucional prioritaria, orientada a fortalecer la capacidad instalada del Hospital, mejorar la oportunidad en la atención, disminuir la tercerización de procesos misionales, reducir remisiones evitables y garantizar una prestación directa, continua y eficiente del servicio público de salud.

La necesidad se enmarca en el proyecto denominado "Dotación Tecnológica de Equipos de Imágenes Diagnósticas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E. Líbano", aprobado y financiado con recursos del Ministerio de Salud y Protección Social, cuyo presupuesto asciende a la suma de $9.845.017.823, IVA incluido. Dicho proyecto contempla la dotación de equipos biomédicos especializados destinados a fortalecer el servicio de imágenes diagnósticas y áreas conexas de atención asistencial.

Los equipos requeridos para atender la necesidad institucional corresponden, entre otros, a:

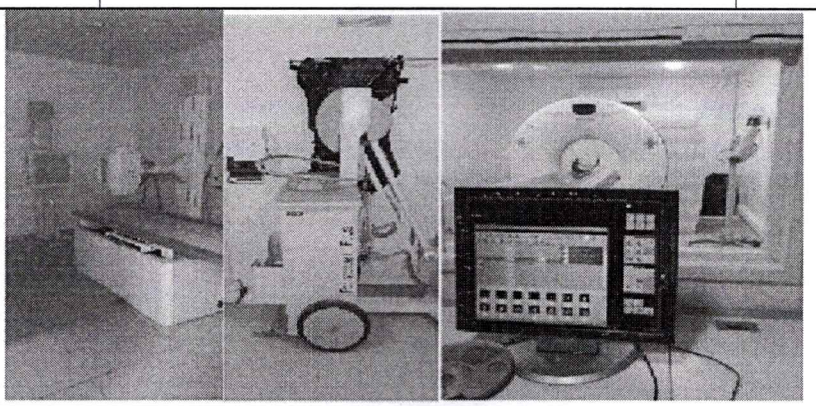
Equipo de Rayos X fijo.
Mamógrafo.
Tomógrafo computarizado.

Arco en C con detector Flat Panel.
Dos equipos de Rayos X portátil.
Ecógrafo ginecológico.
Ecocardiógrafo.
Ecógrafo portátil.
Ecógrafo para perinatología.

Estos equipos permitirán ampliar la oferta institucional, mejorar la calidad diagnóstica, fortalecer la atención de pacientes hospitalizados y ambulatorios, apoyar los procedimientos quirúrgicos, optimizar la atención de maternas y recién nacidos, mejorar la capacidad de respuesta en urgencias y contribuir al cumplimiento de los estándares de habilitación, calidad y seguridad del paciente.

La contratación proyectada no se limita a la simple compra de equipos, sino que comprende su adquisición, transporte, instalación, puesta en funcionamiento, pruebas técnicas, capacitación al personal, entrega de manuales, registros sanitarios o permisos aplicables, garantía, soporte técnico y demás condiciones necesarias para asegurar su operación adecuada. Por tanto, se requiere contratar un proveedor con experiencia e idoneidad en la importación, distribución, comercialización, instalación y soporte de equipos biomédicos, que garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas sanitarias y condiciones de calidad exigidas.
La adquisición de estos equipos permitirá al Hospital avanzar en la prestación directa del servicio de imágenes diagnósticas, fortalecer su autonomía operativa, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos y garantizar una atención más oportuna, segura, integral y humanizada a la población usuaria. Así mismo, contribuye al fortalecimiento de la red pública hospitalaria del norte del Tolima, al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la implementación de acciones orientadas a superar las limitaciones identificadas en el marco del proceso de intervención y mejoramiento institucional.

En consecuencia, se evidencia la necesidad de adelantar el presente proceso contractual, cuyo objeto es contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos en el marco del proyecto “Dotación Tecnológica de Equipos de Imágenes Diagnósticas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E. Líbano”, con el fin de garantizar la disponibilidad de tecnología biomédica adecuada, segura y funcional para la prestación del servicio de salud.



4. NECESIDAD DE LA ENTIDAD

De acuerdo al análisis de necesidad realizado en la institución, con el histórico de atenciones y servicios ofertados por el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E., en concordancia con la MGA, del proyecto que para tal fin aprobó el Ministerio de Salud y Protección Social, se determinó que las necesidades de la entidad son las siguientes;

1. **EQUIPO RX FIJO**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. INCLUYE CARTA DE REPRESENTACIÓN	1
1.GENERADOR CON SALIDA DE POTENCIA MÁXIMA DE MÍNIMO 50 KW	
2. RANGO DE VOLTAJE DEL GENERADOR: 40 KV A 150 KV (O SUPERIOR)	
3. RANGO DE mAs DEL GENERADOR DEFINIDO ENTRE: 0.5 a 600 mAs O SUPERIOR	
4. CAPACIDAD TÉRMICA MÍNIMA DEL TUBO: 300 KHU O MAYOR	
5. VOLTAJE MÁXIMO DE EXPOSICIÓN DEL TUBO DE RAYOS X: HASTA 150 KV SEGÚN IEC 60613	
6. TUBO TIPO BIFOCAL CON TAMAÑOS FOCALES: 0.6 mm Y 1.2 mm SEGÚN IEC 60336 o superior	
7. RANGO DE MOVIMIENTOS DE LA COLUMNA DE SUSPENSIÓN: RECORRIDO VERTICAL (145 cm +/- 15 cm), RECORRIDO LONGITUDINAL (300 cm +/- 35 cm), ROTACIÓN DEL TUBO (+180°/-180° (+/-45°))	
8. COLIMADOR DE CONTROL MANUAL PARA ROTACIÓN Y COLIMACIÓN (MOTORIZADA O MANUAL) CON FUENTE DE LUZ PARA	

ÁREA DE COLIMACIÓN	
9. FILTRACIÓN INHERENTE DEL COLIMADOR DE MÁXIMO 2 mmAl	
10. DIMENSIONES DE LA MESA DE PACIENTE: (215 cm +/- 30 cm) DE LARGO, (75 cm +/- 10 cm) DE ANCHO Y RANGO DE VARIACIÓN DE ALTURA DE (55 A 90 +/- 5 cm)	
11. RECORRIDO DE LA MESA EN MOVIMIENTO LONGITUDINAL: +/- 42 cm (+/- 2 cm) o superior	
12. RECORRIDO DE LA MESA EN MOVIMIENTO TRANSVERSAL: +/- 17 cm (+/-5 cm)	
13. CAPACIDAD DE CARGA DE LA MESA DE MÍNIMO DE 280 KG	
14. RANGO DE RECORRIDO CENTRO PISO DEL BUCKY DE PARED: 30 cm (+/- 5 cm) A 200 cm(+/- 50 cm)	
15. ESTACIÓN DE TRABAJO INTEGRADA CON EQUIPO DE COMPUTO CON: 8 GB DE MEMORIA RAM O SUPERIOR, 500 GB +/-20GB DE ALMACENAMIENTO EN DISCO DURO O SSD, PROCESADOR DE 3.30 GHz Y SISTEMA OPERATIVO COMO MÍNIMO	
16. INCLUYE PANTALLA COLOR Y RESOLUCIÓN DE 1600 X 1020Pixeles O MEJOR OPCIÓN	
17. CONECTIVIDAD DICOM PARA VISUALIZACIÓN, TRANSMISIÓN E IMPRESIÓN COMO MÍNIMO	
18. REQUERIMIENTO ELÉCTRICO DEL GENERADOR: 380 - 400 VAC A 60 Hz	
19. DOS DETECTORES INALAMBRICOS CON ÁREA ACTIVA DE (H x V): 35 cm +/-8cm X 43 cm (14"x17" O 17"x17")	
20. DETECTOR CON BATERÍA INTERNA RECARGABLE Y AUTONOMÍA DE MÍNIMO 4 HORAS O MAYOR	
21. ESTANDAR DE COMUNICACIÓN INALAMBRICO DEL DETECTOR: IEEE 802.11	

2. MAMOGRAFO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. TECNOLOGÍA DE ADQUISICIÓN DE IMÁGEN DIGITAL.	1
2 .RANGO DE ALTO VOLTAJE DEL GENERADOR 20 KV O SUPERIOR A 50 KV O INFERIOR CON PASOS DE 1 KV (O MENOR)	
3. VALOR MÁXIMO DE mAs DEL GENERADOR DE 600 mAs O MAYOR	
4. TUBO DE TECNOLOGIA BIFOCAL O DE CUATRO PUNTOS, CON PUNTO FOCAL GRUESO DE 0,3 mm Y PUNTO FOCAL FINO DE 0,1 mm.	
5. ÁNODO DE TUNGSTENO O MOLIBDENO	
6. CAPACIDAD TÉRMICA DEL ÁNODO DE 160 KHU O SUPERIOR.	
7. TASA DE DISIPACIÓN TÉRMICA DEL ÁNODO MÍNIMO DE 10.000 HU/MIN O 200 W	
8. COLIMADOR AUTOMÁTICO Y/O MANUAL	
9. BRAZO CON MOVIMIENTO VERTICAL Y ROTACIÓN ISOCÉNTRICA CON RANGO ANGULAR DE -180° O INFERIOR A +180°	
10. DISTANCIA FOCAL DE 68 CM (±3 CM).	

11. SISTEMA DE COMPRESIÓN AUTOMÁTICO Y/O MANUAL	
12. FUERZA DE COMPRESIÓN HASTA 3Kg Y/O 29.42 daN.	
13. CONTROL DE EXPOSICIÓN AUTOMÁTICO.	
14. DETECTOR DIGITAL FLAT PANEL , CAMPO DE VISIÓN DIGITAL (FOV) O TAMAÑO DEL DETECTOR MÍNIMO DE 230 X 290 mm (+/- 15 mm)	
15. TAMAÑO DEL PIXEL ENTRE 83 a 100 µm	
16. ALIMENTACIÓN DEL MAMÓGRAFO 220 ~ 240 VAC A 50/60HZ.	
17. LICENCIAS DICOM WORKLIST, PRINT, COMO MÍNIMO	
18. INCLUYE SISTEMA DE COMPUTO PARA ESTACIÓN DE TRABAJO	
19.DISCO MINIMO 1 TB	
20. LA ESTACIÓN DE TRABAJO PERMITE GRABAR IMAGENES EN DVD-ROM Y/O CD-ROM	

3. TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. INCLUYE CARTA DE REPRESENTACIÓN	
1. ESPECIFICACIONES GENERALES	
1.1 Consumo de potencia eléctrica de 85 kVA o menor	
1.2 Panel de control para el posicionamiento del paciente en el pórtico del gantry o sistema móvill	
2. GANTRY	
2.1 Diámetro de apertura del gantry superior o igual a 65 cm	
2.2 Peso del gantry inferior o igual a 2000 kg	
2.3 Tiempo de exploración espiral/helicoidal de máximo 150 segundos o menor	
2.4 Debe contar con inclinacion/angulacion digital del gantry	
3. GENERADOR Y TUBOS DE RAYOS X	
3.1 Potencia del generador maxima o nominal de 55kW o mayor	1
3.2 Rango de voltaje de 70 KV (+/- 10 KV) a 130KV o mayor	
3.3 Rango de corriente de 8 mA (+/- 3 mA) a 200 mA o mayor	
3.4 Capacidad almacenamiento de calor del tubo de rayos X o del ánodo de 5 MHU reales o mayor (No se acepta equivalencia por reconstrucción iterativa)	
3.5 Tasa de enfriamiento de mínimo 500 KHU/min	
3.6 Tamaño focal del tubo - foco pequeño: 0.5 mm x 1 mm (+ 0.5 mm); foco grande 1 mm x 1 mm (+ 0.8 mm) ó acorde a la norma IEC 60336	
4. DETECTOR	
4.1 Número de cortes reales o filas de detectores: 32/64 filas	
4.2 Modos de exploración estandar: helicoidal (espiral), secuencial (axial) o	

convencional como mínimo	
4.3 Grosor del corte reconstruido en cualquier modo definido entre 0.6 mm o menor y 10 mm	
5. MESA DE PACIENTE	
5.1 Capacidad de carga 180 kg o mayor	
5.2 Rango de movimiento explorador máximo escanable ; 1600 mm +/- 50mm	
5.3 Velocidad longitudinal y/o horizontal de la mesa: de 20 mm o menor hasta 175 mm/s o mayor	
5.4.1 Resolución espacial de alto contraste o modo de alta resolucion 0% MTF: >16 lp/cm 10% MFT: >11lp/cm 50% MTF: >6lp/cm	
5.4.1 Resolución espacial de alto contraste a 0% MTF: 18 lp/cm, +-10%. 50% MTF: entre 6 a 12lp/cm o mayor	
6. CONSOLAS Y SOFTWARE	
6.1 Consola de adquisición	
6.1.1 Incluye monitor o monitores para procesamiento	
6.1.2 Incluye dispositivos periféricos (Teclado y mouse)	
6.1.3 Protocolo de comunicación DICOM	
6.1.4 Sistema de extracción de información DVD Drive o USB	
6.1.5 Almacenamiento de imágenes en el disco duro de 250,000 o 1 TB como mínimo	
6.1.6 RAM de computadora de adquisición de 32 GB o mayor	
6.1.7 Velocidad de reconstrucción de 15 fps o mayor, de minimo 35 imagenes	
6.1.8 Software de reducción de artefactos	
6.1.9 Sistema para mejoramiento de imagen en reducción de dosis de radiación	
7. SOFTWARE PARA ANÁLISIS CLÍNICOS - APLICACIONES CLINICAS	
7.1 MPR	
7.2 Renderización o Representacion de volumen, MIP	
8. OTROS	
8.1 Configuración trifásica con tensión de red entre 200 - 480 vac 60 Hz	

4. ARCO EN C DETECTOR -PLAT PANEL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE	CANT

(La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	
1. INCLUYE CARTA DE REPRESENTACIÓN	
1. GENERADOR Y TUBO DE RAYOS X	
1.1 POTENCIA DE SALIDA DE 10 kW O MAS	
1.2 RANGO DE kV DE 40 kV A 110 kV O SUPERIOR	
1.3 RANGO DE mA DE 10 mA O INFERIOR A 60 mA O SUPERIOR	
1.4 PUNTO FOCAL: 0,3mm / 0,5 mm +/-1mm	
1.5 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CALOR DEL ANODO DE 300 KHU O SUPERIOR	
1.6 DISIPACIÓN TÉRMICA DEL ÁNODO: 70 KHU/min COMO MÍNIMO	
1. DETECTOR FLAT PANEL	
1.7 DETECTOR FLAT PANEL DE MÍNIMO 20 X 20 cm CON TECNOLOGÍA CMOS O SILICIO AMORFO CON CENTELLADOR CIs	
1.8 PROFUNDIDAD MINIMA DEL DIGITALIZADOR O CONVERSION A/D: 12 BITS O SUPERIOR	
1.9 TAMAÑO DEL PIXEL ENTRE 152 µm y 185 µm	
2.BRAZO DE ARCO C	
2.1 MOVIMIENTO ORBITAL O ROTACION DE 140° A 148° (-50° +/- 1,5° A +90° +/-6,5°)	
2.2 ANGULACIÓN O ROTACION DE 200° +/-25°	
2.3 MOVIMIENTO HORIZONTAL O LONGITUDINAL DE AL MENOS 20 cm	1
2.4 DISTANCIA ENTRE LA FUENTE Y EL RECEPTOR DE LA IMAGEN DE 99CM O SUPERIOR	
2.5 ESPACIO LIBRE DE 77CM O SUPERIOR	
3. COLIMADOR	
3.1 SISTEMA DE COLIMACIÓN ASIMÉTRICA LIBRE DE RADIACIÓN	
3.2 SISTEMA DE COLIMACIÓN CON DIAFRAGMA TIPO RANURA Y/O IRIS	
4. CARRO Y ACTUALIZACIÓN	
4.1 DISPLAY (INTERFAZ DE USUARIO)DE 12" como MÍNIMO	
4.2 ADQUISICIÓN DE IMAGEN	
4.3 EQUIPO ESCALABLE PARA SUSTRACCIÓN DIGITAL Y ROADMAPPING	
5.FRENOS	
5.1 MECÁNICOS O ELECTROMAGNÉTICOS	
6. ESTACIÓN DE TRABAJO DE ADQUISICIÓN	
6.1 MONITOR/ES CON TECNOLOGÍA LCD, LED Y/O TFT DE MÍNIMO 19"	
6.2 RAM DE 8 GB O MAYOR	
6.3 DISCO DURO SSD DE 1 TB O MAYOR	

6.4 INCLUYE INTERFAZ USB 2.0 Y/O 3.0	
6.5 SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 7 O VERSIONES POSTERIORES	
7. SISTEMA DE COMUNICAICÓN Y ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES	
7.1 ESTANDAR DICOM PARA COMUNICACIÓN	
7.2 INTERFAZ DICOM: PRINT, STORAGE, WORKLIST/MPPS, QUERY/RETRIVE COMO MÍNIMO	

5. RX PORTATIL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. GENERADOR DE ALTO VOLTAJE CON POTENCIA MINIMO DE 30KW o SUPERIOR	2
2. RANGO DE mAs DE 0.3 mAs (O MENOR) A 200 mAs (O MAYOR)	
3. RANGO DE TENSION DEL TUBO: 40 KV A 125 KV	
4. CAPACIDAD TÉRMICA DEL ÁNODO: 140 KHU O MAYOR	
5. TAMAÑO NOMINAL DEL PUNTO FOCAL 0.6 mm (+/- 1mm), 1.2 mm (+/- 1 mm)	
6. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MINIMO DE4000 IMAGENES	
7. DETECTOR INALÁMBRICO DE 14 X 17 PULGADAS , CON TECNOLOGÍA DE ADQUISICIÓN DE IMAGEN SILICIO DE AMORFO Y/O YODURO DE CESIO Y TAMAÑO DE PIXEL MINIMO DE 100µm.	
8. UNIDAD MÓVIL CON CONDUCCIÓN MANUAL Y/O MOTORIZADO	
9. MOVIMIENTOS MÍNIMOS DE LA UNIDAD: ROTACIÓN DE COLUMNA Y ROTACIÓN DEL TUBO	
10. ESTACIÓN DE TRABAJO INCORPORADA CON PANTALLA DE 17" MÍNIMO TACTIL	
11. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN DICOM O COMPATIBLE	
12 .REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN 100 -125 VCA, 60 Hz	
13. CUENTE CON SOFTWARE PROCESAMIENTO DE IMAGENES	

6. ECOGRAFO GINECOLOGICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. PANTALLA TACTIL INCLUIDA DE OPERADOR MINIMO DE 10 PULGADAS	1
2. PESO DE LA CONSOLA NO MAYOR A 90 Kg, PROFUNDIDAD MÍNIMA 63 CM	
3. MININO 4 PUERTOS PARA TRANSDUCTORES	
4. ALMACENAMIENTO DE IMAGENES EN DISCO DURO MINIMO DE 300 GB O 250000 IMAGENES COMPRIMIDAS	
5. MONITOR HD DE ALTA RESOLUCION MINIMO DE 20 PULGADAS ARTICULADO	
6. MODOS DE VISUALIZACION: DUAL O MIXTO, CONGELADO, TIEMPO REAL	
7. OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DE LA IMAGEN	
8. MODOS DE OBTENCIÓN DE IMAGEN COMO MINIMO: M, M COLOR, M ANATÓMICO, B O 2D	
9. DEBE INCLUIR SOFTWARE PARA MEDICIONES Y CÁLCULOS GINECOLÓGICOS	
10. DEBE CONTAR CON PROCESAMIENTO DE SEGUNDO ARMONICO (Imágenes armónicas tisulares (THI)) O IMAGENES ARMONICAS	

CODIFICADAS PARA REDUCIR LOS ARTEFACTOS Y PRODUCIR IMAGENES DE ALTA CALIDAD.	
11. SOFTWARE QUE PERMITA LA MEDICIÓN AUTOMATICA DE LOS CÁLCULOS Y MEDICIONES FETALES STANDARD (aBiometry Assist - Mediciones/cálculos de OB): DIÁMETRO BIPARIETAL (BPD), LA CIRCUNFERENCIA DE LA CABEZA (HC o CC), CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL (AC), LONGITUD DEL FÉMUR (FL).	
12. SOFTWARE QUE PERMITA MEDICIONES OBSTETRICAS COMO MINIMO DE: VOLUMEN UTERINO (LargoXAnchoXAlto), VOLUMEN DE OVARIOS (LargoXAnchoXAlto), GROSOR O ESPESOR DEL ENDOMETRIO, LONGITUD DEL CUELLO DEL UTERO Y MEDICIONES FOLICULARES.	
12.1 APLICACION PARA IMAGENES DE MAMA	
13. FUNCIONES DE IMAGEN BASICAS MINIMO: ROTACION DE IMAGEN, ZOOM, CINELOOP	
14. SELECCIÓN DE ZONA(S) DE ENFORQUE O MARCADORES DE ZONA FOCAL	
15. OPTIMIZACION Y/O AJUSTE AUTOMATICO COMO MINIMO DE: LÍNEA DE BASE Y PRF	
16. CONECTIVIDAD DICOM STORAGE, PRINT, WORKLIST Y SEND COMO MÍNIMO	
17. INCLUYE UNIDAD PARA CD-RW O DVD-RW	
18. INCLUYE MÍNIMO DOS PUERTOS USB, UN PUERTO DE SALIDA HDMI Y/0 VGA Y UN PUERTO LAN O NETWORK O ETHERNET	
19. INCLUYE VIDEOPRINTER	
20. TRANSDUCTOR LINEAL CON RANGO DE FRECUENCIAS ENTRE (5 MHZ O INFERIOR ~ 12 MHZ O SUPERIOR) DE MÍNIMO 256 ELEMENTOS PARA UNA MEJOR RESOLUCIÓN DE IMAGEN Y UNA HUELLA DE MÍNIMO 11,5 mm X 55 mm PARA EXÁMENES DE MAMA	
21. TRANSDUCTOR CONVEXO CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (2 MHZ O INFERIOR ~ 5 MHZ O SUPERIOR) Y MÍNIMO 120 ELEMENTOS	
22. TRANSDUCTOR ENDOCAVITARIO CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (5 MHZ O INFERIOR ~ 9 MHZ O SUPERIOR) Y UN CAMPO DE VISIÓN MÍNIMO DE 125°	
23. INCLUIR UPS 1 KVA ON LINE POR VARIABILIDAD DEL FLUIDO	
24. REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 110 - 220 VAC 60Hz,	

7. ECOCARDIOGRAFO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. INCLUYE CARTA DE REPRESENTACIÓN	1
1. MONITOR LED, LCD Y/O TFT DE 21" COMO MÍNIMO, Y PANEL TÁCTIL DE MÍNIMO 10"	

2. PESO DE LA CONSOLA NO MAYOR A 80 Kg (SIN INCLUIR ACCESORIOS, SONDAS Y PERIFÉRICOS)	
3. MÍNIMO 4 PUERTOS PARA TRANSDUCTORES	
4. UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO SSD DE 500 Gb O SUPERIOR	
5. RANGO DINÁMICO DE 260 dB O MAYOR	
6. CON AL MENOS 280,000 CANALES DE PROCESAMIENTO	
7. OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DE LA IMAGEN EN MODO B	
8. MODOS DE OBTENCIÓN DE IMAGEN: M, M COLOR, B O 2D, POWER/ENERGIA DOPPLER, DOPPLER CONTINUO (CW), DOPPLER PULSADO (PW)	
9. PROGRAMA PARA MEDICIONES, CÁLCULOS Y REPORTES CARDIOLÓGICOS	
10. INCLUYE PAQUETE DE SOFTWARE PARA CARDIOLOGÍA : MODO M ANATÓMICO, DOPPER CONTINUO(CW)	
11. QUE PERMITA LA MEDICIÓN DE LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN O LA EVALUACION DE LA FUNCION DEL VENTRICULO IZQUIERDO	
12. QUE PERMITA EL CÁLCULO DEL ESPESOR ÍNTIMA MEDIA (CIMT - IMT)	
13. SOFTWARE PARA ECOCARDIOGRAFÍA DE ESFUERZO (ECO ESTRÉS)	
14. CON MÓDULO ECG	
15. MEMÓRIA DE CINE LOOP O CUADRO POR CUADRO	
16. INCLUYE LICENCIAS PARA DICOM STORAGE, PRINT, WORKLIST Y SEND COMO MÍNIMO	
17. INCLUYE UNIDAD PARA CD-RW O DVD-RW	
18. INCLUYE MÍNIMO DOS PUERTOS USB, UN PUERTO DE SALIDA HDMI Y/0 VGA Y UN PUERTO LAN O NETWORK o ETHERNET	
19. INCLUYE VIDEOPRINTER	
20. INCLUYE TRANSDUCTOR SECTORIAL CON FRECUENCIA DE 2.0 MHz (O MENOR) A 3.5 MHz (O MAYOR)	
21. REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 110 - 220 VAC 60Hz	
22. INCLUYE UPS SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO	

12

8. ECÓGRAFO PORTATIL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1. INCLUYE CARTA DE REPRESENTACIÓN	1
1. ALIMENTACIÓN A 100/240 VAC, 60HZ	
2. BATERÍA DE SOPORTE INCLUIDA	

3. MONITOR LED, LCD Y/O TFT DE ALTA RESOLUCIÓN DE 15 PULGADAS COMO MÍNIMO	
4. ECÓGRAFO PORTÁTIL CON PESO NO MAYOR A 12 KG CON BATERÍA (SIN INCLUIR ACCESORIOS NI PERIFERICOS)	
5. PANEL DE CONTROL CON TECLADO ALFANUMÉRICO O PANEL TÁCTIL	
6. TRES PUERTOS ACTIVOS PARA TRANSDUCTORES CÓMO MÍNIMO INCORPORADOS EN EL EQUIPO O EN EL CARRO DE TRANSPORTE	
7. 2 PUERTOS USB CÓMO MÍNIMO.	
8. UN PUERTO LAN O ETHERNET COMO MÍNIMO	
9. UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO	
10. MODOS DE IMAGEN B O 2D, M, POWER DOPPLER, DOPPLER COLOR Y DOPPLER DE ONDA PULSADA. COMO MÍNIMO	
11. DEBE CONTAR CON PROCESAMIENTO DE SEGUNDO ARMONICO (Imágenes armónicas tisulares (THI)) O IMAGENES ARMONICAS CODIFICADAS (CHI) PARA REDUCIR LOS ARTEFACTOS Y PRODUCIR IMAGENES DE ALTA CALIDAD.	
12. TECNOLOGÍA DIGITAL DE OPTIMIZACIÓN DE IMAGEN AUTOMÁTICA.	
13. FUNCIÓN MAGNIFICACIÓN DE IMAGEN (ZOOM) CON ALTA DEFINITION	
14. MEDIDAS Y CÁLCULOS EN MODO B O 2D: PROFUNDIDAD, DISTANCIA , CIRCUNFERENCIA, ÁREA, ÁNGULO ENTRE DOS LÍNEAS Y VOLUMEN COMO MÍNIMO	
15. MEDIDAS Y CÁLCULOS EN MODO M: DISTANCIA Y TIEMPO COMO MÍNIMO	
16. MEDIDAS Y CÁLCULOS EN DOPPLER: VELOCIDAD, TIEMPO, COMO MÍNIMO	
17. PROCESAMIENTO DE DATOS	
18. APLICACIONES ABDOMINAL, , VASCULAR, PEQUEÑAS PARTES (SUPERFICIALES) , MUSCULOESQUELETICO, PEDIATRICO, INTRAOPERATORIO CARDIACO/ECOCARDIOGRAFIA , COMO MÍNIMO	
19. RANGO DINAMICO DE MÍNIMO 90 DB	
20. LICENCIA DICOM STORAGE, WORKLIST, QUERY/RETRIEVE COMO MÍNIMO O DICOM 3.0	
21. TRANSDUCTOR CONVEXO CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (2 MHZ O INFERIOR ~ 5 MHZ O SUPERIOR)	
22. TRANSDUCTOR SECTORIAL CON FRECUENCIA DE 2.0 MHz (O MENOR) A 3.5 MHz (O MAYOR)	
23. TRANSDUCTOR LINEAL CON RANGO DE FRECUENCIAS ENTRE (4.5 MHZ O INFERIOR ~ 13 MHZ O SUPERIOR)	
24. INCLUYE VIDEOPRINTER	
25. CARRO DE TRANSPORTE PARA ECÓGRAFO	

26. INCLUYE UPS SEGÚN REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO	

9. ECOGRAFO PERINATOLOGIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE (La propuesta del oferente debe contener marca y modelo de cada equipo ofertado)	CANT
1.PANTALLA TACTIL DE MINIMO 10 PULGADAS MÁXIMO 15 PULGADAS	1
2.MONITOR ARTICULADA, CON ANGULO DE ROTACIÓN, AJUSTE DE POSICION VARIABLE MÍNMO 21 PULGADAS	
3. POSPROCESAMIENTO CON LINEA DE BASE, MAPA DE COLOR, ENTRE OTROS	
4. MÍNIMO 4 PUERTOS PARA TRANSDUCTORES	
5. MEDICION AUTOMATICA O MANUAL DE PARAMETROS O RELACIONES FETALES; BPD,OFD,HC,AC,FL COMO MÍNIMO	
6. DISCO DURO DE 500 G Ó SUPERIOR	
7. SOFTWARE PARA MEDICIONES Y/O CÁLCULOS GINECOLÓGICOS	
8. QUE CUENTE CON HERRAMIENTA DE DIAGNOSTICO, MEDICION Y/O CALCULOS PARA: OVARIOS Y/O FOLICULOS DER/IZQ COMO MINIMO	
9. METODOS DE EXPLORACION; SECTORIAL, CONVEXO Y VOLUMETRICO	
10. MEDICIONES Y/O CALCULOS OBSTETRICOS Y FETALES	
11. CAPTURA DE IMAGEN · ARCHIVO COMPATIBLE DE FORMATOS DICOM O PC (AVI, JPG) PARA TODAS LAS IMÁGENES Y VIDEO,	
12. PROCESAMIENTO (DE SEGUNDO ARMONICO O PREVIO) QUE PERMITA LA ELIMINACION DE ARTEFACTOS	
13. INCLUYE UNIDAD PARA CD-RW O DVD-RW	
14. INCLUYE MÍNIMO DOS PUERTOS USB, UN PUERTO DE SALIDA HDMI Y/0 VGA Y UN PUERTO LAN O NETWORK O ETHERNET	
15.REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 110 - 220 VAC 60Hz,	
16. INCLUYE VIDEOPRINTER	
17. INCLUYE UPS MINIMO DE UN 1KVA ONLINE	
18. TRANSDUCTOR VOLUMETRICO CONVEXO CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (2 MHZ A 8.0 MHZ O SUPERIOR) NUMERO DE ELEMENTOS 190 MINIMO	
19. TRANSDUCTOR CONVEXO CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (2 MHZ O INFERIOR ~ 5 MHZ) Y MÍNIMO 150 ELEMENTOS	
20. TRANSDUCTOR TRANSVAGINAL CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (4.0 - 9 MHZ ~ 10.0 MHZ O	

SUPERIOR)	
21. TRANSDUCTOR TRANSVAGINAL VOLUMETRICA CON RANGO DE FRECUENCIAS DEFINIDO ENTRE (3.0 MHZ ~ 9.0 MHZ O SUPERIOR)	

5. OBJETO CONTRACTUAL

Contratar la adquisición, instalación, puesta en funcionamiento de equipos biomédicos en el marco del proyecto "DOTACION TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S E LIBANO"

6. CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS

La nueva reglamentación acoge el sistema de codificación de las naciones unidas, el cual está creado especialmente para fines comerciales de compras y adquisiciones, se trata del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas o UNSPSC por sus siglas en inglés. Para su implementación, Colombia Compra Eficiente acogió la versión V.14.080 traducida al español, la cual, si bien no puede ser conseguida en forma gratuita en la página oficial de la UNSPSC, esta entidad la pone a disposición de los usuarios aquí e incluye una herramienta para navegar de forma fácil a través del clasificador, la cual puede ser consultada en el siguiente link. ITEM DESCRIPCION CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS (UNSPSC).

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
42201500	Sistemas de tomografía informatizada (TAC o CT) médica y productos relacionados
42201700	PRODUCTOS DE HACER IMÁGENES DE ULTRASONIDO MÉDICO Y DE DOPPLER Y DE ECO
42201800	PRODUCTOS RADIOGRÁFICOS DE DIAGNÓSTICO MÉDICO
42202900	EQUIPO RADIOGRÁFICO MÉDICO DE BAJO CONSUMO ELÉCTRICO

7. DETERMINACION DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del presente proceso corresponde a la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos para imágenes diagnósticas, en el marco del proyecto "Dotación Tecnológica de Equipos de Imágenes Diagnósticas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E. Líbano".

Este proceso pertenece al sector de tecnología biomédica y dispositivos médicos de alta complejidad, específicamente al mercado de equipos para diagnóstico por imagen, dentro del cual se encuentran equipos como rayos X fijo, mamógrafo, tomógrafo computarizado, arco en C con detector Flat Panel, rayos X portátil, ecógrafos especializados y ecocardiógrafo, bienes que hacen parte de la dotación necesaria para fortalecer el servicio asistencial del Hospital.

El sector no puede analizarse únicamente desde el mercado local del municipio del Líbano, Tolima, porque este tipo de tecnología no corresponde a bienes de fabricación común o de fácil consecución regional. Se trata de equipos especializados que, en su mayoría, son importados o distribuidos en Colombia por representantes autorizados, casas matrices, distribuidores nacionales o empresas con experiencia en comercialización, instalación, soporte técnico, garantía y mantenimiento de tecnología biomédica.

Desde el punto de vista comercial, el mercado está integrado principalmente por empresas ubicadas en ciudades con mayor capacidad logística y aduanera, como Bogotá D.C., Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena, así como por proveedores que operan a nivel nacional. Por ello, para garantizar pluralidad de oferentes y una adecuada competencia, la convocatoria debe permitir la participación de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales con experiencia en importación, distribución, comercialización, instalación y soporte de equipos biomédicos.

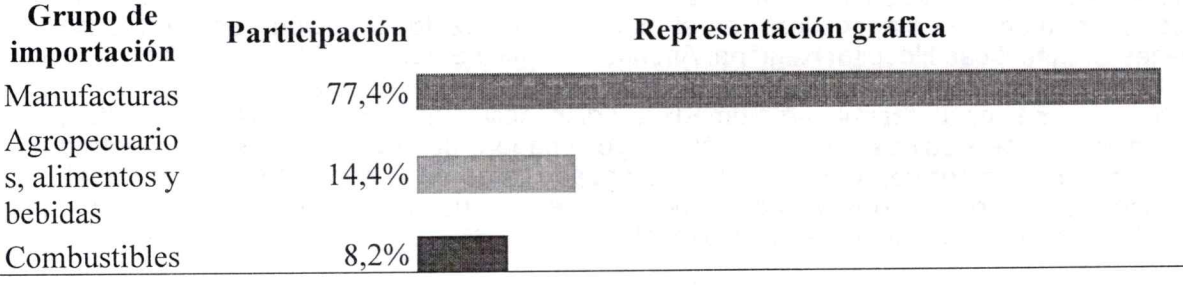
Desde el punto de vista de comercio exterior, este sector tiene una alta relación con las importaciones. El DANE informa que las estadísticas de importaciones se producen con base en las declaraciones de importación registradas ante la DIAN, y que en marzo de 2026 las importaciones colombianas fueron de US$6.161,0 millones CIF, con un crecimiento de 11,1% frente al mismo mes de 2025. Además, el grupo de manufacturas representó el 77,4% del valor CIF importado, grupo dentro del cual se ubican bienes como maquinaria, equipos, tecnología médica y productos industriales especializados.

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Marzo (2026/2025)P

Grupos de productos (OMC)	Marzo P					Enero - Marzo P				
	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**5.543,1**	**6.161,0**	**11,1**	11,1		**16.248,0**	**17.805,4**	**9,6**	9,6	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	848,1	885,7	4,4	0,7	14,4	2.429,7	2.550,5	5,0	0,7	14,3
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	605,9	502,7	-17,0	-1,9	8,2	1.871,6	1.548,1	-17,3	-2,0	8,7
Manufacturas[3]	4.087,5	4.768,7	16,7	12,3	77,4	11.940,4	13.693,4	14,7	10,8	76,9
Otros sectores[4]	1,6	3,9	143,3	0,0	0,1	6,3	13,3	113,1	0,0	0,1

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
P: Cifras provisionales

Gráfico 1. Participación de las importaciones por grandes grupos - marzo 2026



e industrias extractivas	
Otros sectores	0,1%

Esta información permite concluir que el mercado colombiano depende de manera importante de bienes manufacturados importados, dentro de los cuales se encuentran los equipos médicos y tecnológicos de alta especialización. En consecuencia, el proceso debe considerar riesgos propios del sector, tales como variación de tasa de cambio, tiempos de importación, nacionalización, disponibilidad de repuestos, soporte técnico certificado y cumplimiento de requisitos sanitarios.

La DIAN, como autoridad aduanera nacional, tiene competencia en la administración y control de la gestión aduanera, así como en el control de las operaciones de comercio exterior. Esto es relevante para el presente proceso, porque los equipos de imágenes diagnósticas pueden requerir procesos de importación, nacionalización, acreditación de origen lícito y cumplimiento de obligaciones aduaneras.

Gráfico 2. Composición práctica del sector para este proceso

COMPONENTE DEL SECTOR	PARTICIPACIÓN DENTRO DEL PROCESO
FABRICANTES INTERNACIONALES	Producen la tecnología biomédica especializada.
IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS	Ingresan, comercializan los equipos y cuentan con representación y sede en Colombia.
PROVEEDORES NACIONALES ESPECIALIZADOS	Presentan oferta, instalan, capacitan y garantizan soporte.
ENTIDAD HOSPITALARIA	Recibe, verifica, opera y supervisa la tecnología adquirida.
AUTORIDADES SANITARIAS Y ADUANERAS	INVIMA, DIAN y demás autoridades que intervienen en control sanitario y aduanero.

Desde el punto de vista técnico, el sector exige que los proveedores cuenten con capacidad para suministrar equipos nuevos, originales, con marca y modelo identificable, fichas técnicas, registros sanitarios o permisos aplicables, manuales, garantía, capacitación, instalación, pruebas de funcionamiento y soporte posventa. No basta con que el proveedor venda el equipo; debe demostrar que puede entregarlo funcionando correctamente en el Hospital y acompañar su operación inicial.

Desde el punto de vista financiero, al tratarse de un proceso de alto valor, con presupuesto estimado de $9.845.017.823, el análisis sectorial debe revisar la capacidad económica de los posibles oferentes mediante indicadores como liquidez, endeudamiento, capital de trabajo, patrimonio, cobertura de intereses y rentabilidad. Estos indicadores deben ser proporcionales al objeto, al valor del contrato y a los riesgos del sector, sin limitar injustificadamente la participación de oferentes idóneos.

En conclusión, el sector relativo al objeto a contratar corresponde a un mercado especializado, técnico,

regulado y con fuerte dependencia de tecnología importada, en el cual participan proveedores nacionales que representan o distribuyen equipos biomédicos de fabricantes internacionales. Por esta razón, el proceso contractual debe estructurarse de manera integral, evaluando no solo el precio, sino también la experiencia, capacidad financiera, soporte técnico, cumplimiento sanitario, disponibilidad de repuestos, garantía, instalación y puesta en funcionamiento.

La adquisición proyectada es pertinente porque permitirá al Hospital fortalecer su capacidad instalada, reducir la dependencia de servicios tercerizados, mejorar la oportunidad diagnóstica y ofrecer una atención más segura, eficiente y humanizada a la población del norte del Tolima.

8. ASPECTOS REGULATORIOS.

Para Contratar la adquisición, instalación, puesta en funcionamiento de equipos biomédicos en el marco del proyecto "DOTACION TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S E LIBANO", es necesario considerar aspectos regulatorios clave dentro del marco normativo colombiano. A continuación, se detallan las normativas y requisitos aplicables:

- DECRETO NÚMERO 4725 DE 2005. Ministerio de la Protección Social. Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

- RESOLUCIÓN NÚMERO 00002003 DE 2014. Ministerio de la Protección Social. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.

- Resolución 1440 de 2024 "Por medio de la cual se modifica la Resolución 5185 de 2013, por la que se fijan los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el estatuto de contratación que regirá su actividad contractual"

- Manual de Contratación del Hospital. Resolución No - 028 del 30 de enero de 2024, Modificado mediante Resolución No- 069 de 18 de marzo de 2024 y se expide Resolución de Actualización No - 240 del 07 de Octubre de 2024 por medio de la cual se modifica la resolución 028 del 30 de enero de 2024 que expidió el estatuto de contratación, se derogan algunas disposiciones y se implementan otras.).

9. ANALSIS DE LA DEMANDA

9.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO.

En cuanto al comportamiento del gasto histórico se puede observar que el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E., en los últimos años ha contratado compra de equipos biomedicos bajo la modalidad de contratación directa relacionados de la siguiente manera:

Adquisiciones Previas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.						
No. Del Proceso	Modalidad De selección	Objeto	Valor del Contrato	Numero de contrato	Contratista	Plazo
CO-287-2020	Contratación Directa	Suministrar veintisiete (27) equipos biomédicos para el área de P y P del Hospital Regional Alfonso	$ 13.361.320	CO-287-2020	DIEGO FERNANDO CARDONA	15 DIAS

		Jaramillo Salazar "Empresa Social del Estado", este suministro lo realizará el proveedor conforme a los requerimientos, especificaciones, cantidades y precios fijos pactados según las partes.			OLMOS	
CO-289-2020	Contratación Directa	Suministrar equipos biomédicos para el servicio de cirugía (quirófanos) del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar "Empresa Social del Estado", este suministro lo realizará el proveedor conforme a los requerimientos, especificaciones, cantidades y precios fijos pactados según las partes.	$ 118.662.040	CO-289-2020	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	20 DIAS
CO-315-2020	Contratación Directa	suministrar equipo biomédico para la dotación de la sala de expansión COVID-19, para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar "Empresa Social del Estado".	$ 35.533.400	CO-315-2020	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	5 DIAS
CO-333-2020	Contratación Directa	suministrar equipos biomédicos para garantizar la completa dotación de las seis camas de aislamiento para sintomáticos respiratorios y casos probables de COVID-19 del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.	$ 52.937.700	CO-333-2020	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	5 DIAS
CO-740-2020	Contratación Directa	"Suministro de equipos biomédicos para la dotación de consultorios en el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 85.969.750	CO-740-2020	ROBERTO VILLABON DELGADO	30 DIAS
CO-779-2020	Contratación Directa	"Suministro de equipo biomédico, tipos inmobiliario que incluya camas Hospitalarias para el Quinto piso norte del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 48.490.000	CO-779-2020	GRUPO EMPRESARIAL ORBE S.A.S.	30 DIAS
CO-784-2020	Contratación Directa	"Suministro de equipo biomédico, tipo inmobiliario que incluya camas Hospitalarias, mesas de mayo estándar en acero, carro de paro plástico, carro de medicamentos, reguladores de vacío para el Quinto piso norte del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 73.052.820	CO-784-2020	DISMED PHARMA S.A.S.	30 DIAS
CO-814-2020	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos, Monitor de signos vitales para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 100.800.000	CO-814-2020	DOTACIONES EN SALUD DOTASALUD JC S.A.S.	30 DIAS
CO-861-2020	Contratación Directa	"Suministro de equipos hospitalarios y otros elementos para Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 44.667.100	CO-861-2020	HUGO ALBERTO RODRÍGUEZ MONTOYA	30 DIAS
CO-1017-2020	Contratación Directa	"Suministro de equipos biomédicos y otros elementos para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 101.720.630	CO-1017-2020	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	36 DIAS
CO-1038-2020	Contratación Directa	"Suministró de equipos biomédicos y otros elementos para Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 59.640.460	CO-1038-2020	ROBERTO VILLABON DELGADO	21 DIAS
CO-0244-2021	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos, Monitor de signos vitales con líneas arteriales para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 27.651.400	CO-0244-2021	DOTACIONES EN SALUD DOTASALUD JC S.A.S.	50 DIAS
CO-0789-2021	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos para las diferentes áreas asistenciales del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$133.258.520	CO-0789-2021	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	60 DIAS

CO-0850-2021	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos para las diferentes áreas asistenciales del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 56.042.149	CO-0850-2021	INGENIERIA MC S.A.S.	74 DIAS
CO-0195-2022	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión ENMIND EN-V7 en comodato para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 219.500.000	CO-0195-2022	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	119 DIAS
CO-0271-2022	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión MINDRAY y las BOMBAS PARA ALIMENTACIÓN ENTERAL KANGAROO disponibles en el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 120.000.000	CO-0271-2022	INTEGRA INVERSIONES S.A.S	93 DIAS
CO-0373-2022	Contratación Directa	"Suministro de equipo de caldera modelo CN 10-150 para el área de cirugía del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 107.100.000	CO-0373-2022	HUGO ALBERTO RODRÍGUEZ MONTOYA	60 DIAS
CO-0407-2022	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos para las diferentes áreas asistenciales del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 118.590.740	CO-0407-2022	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	33 DIAS
CO-0762-2022	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión ENMIND EN-V7 en comodato para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 140.700.000	CO-0762-2022	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	44 DIAS
CO-0791-2022	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos para las diferentes áreas asistenciales del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 138.621.910	CO-0791-2022	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	17 DIAS
CO-0259-2023	Contratación Directa	"Compra venta de equipos descartables para las bombas de infusión HAWKMED HKM-IPI1-DLW para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 56.315.000	CO-0259-2023	DISTRIBUIDORES CLÍNICOS HOSPITALARIOS DE COLOMBIA IPS S.A.S.	39 DIAS
CO-0317-2023	Contratación Directa	Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión HAWKMED HKM-IPI1-DLW para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 170.000.000	CO-0317-2023	DISTRIBUIDORES CLÍNICOS HOSPITALARIOS DE COLOMBIA IPS S.A.S.	237 DIAS
CO-0339-2023	Contratación Directa	"Compra venta de equipos descartables para las bombas de infusión ENMIND EN-V7 para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 46.900.000	CO-0339-2023	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	18 DIAS
CO-0361-2023	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión ENMIND EN-V7 para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 117.250.000	CO-0361-2023	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	69 DIAS
CO-0530-2023	Contratación Directa	Suministro de equipos biomédicos para diferentes aéreas del el del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.	$ 89.602.540	CO-0530-2023	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	19 DIAS
CO-0624-2023	Contratación Directa	Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión ENMIND EN-V7 para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.	$ 151.200.000	CO-0624-2023	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	62 DIAS
CO-0641-2023	Contratación Directa	Adquisición de equipos descartables para las bombas de infusión MINDRAY y las bombas para alimentación Kangaroo para	$ 120.000.000	CO-0641-2023	MEDCORE SAS	48 DIAS

		la ejecución de los procesos misionales del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.				
CO-0744-2023	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos para las diferentes áreas asistenciales para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 23.914.014	CO-0744-2023	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	17 DIAS
CO-0430-2024	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas para alimentación (Kangaroo) para la ejecución de los procesos misionales del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 12.585.936	CO-0430-2024	MEDCORE SAS	63 DIAS
CO-0470-2024	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión HAWKMED HKM-IPI1-DLW para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 2.739.000	CO-0470-2024	DISTRIBUIDORES CLÍNICOS HOSPITALARIOS DE COLOMBIA IPS S.A.S.	14 DIAS
CO-0508-2024	Contratación Directa	"Compra de dispositivos médicos para la puesta en marcha de los 20 equipos básicos en salud según resolución 2026 de 2023 para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 124.618.400	CO-0508-2024	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	13 DIAS
CO-0655-2024	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 46.800.000	CO-0655-2024	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	271 DIAS
CO-0718-2024	Contratación Directa	"Suministro de Equipos Biomédicos riesgo 1A y 2A para las diferentes áreas asistenciales para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E."	$ 450.000.000	CO-0718-2024	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	247 DIAS
CO-0814-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES PARA ACONDICIONAR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".	$ 425.305.000	CO-0814-2024	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	23 DIAS
CO-0897-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA ACONDICIONAR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".	$ 221.727.100	CO-0897-2024	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	11 DIAS
CO-1245-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE (UN) ECÓGRAFO PORTÁTIL DE 3 TRANSDUCTORES (CONVEXO, LINEAL Y SECTORIAL) PARA LAS UCI DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".	$ 146.298.600	CO-1245-2024	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	14 DIAS
CO-1297-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA ACONDICIONAR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS E INTENSIVOS NEONATALES Y PEDIATRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".	$ 861.617.300	CO-1297-2024	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	74 DIAS
CO-1322-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE CAMAS ELECTRICAS HOSPITALARIAS, VENTILADOR DE ALTA FRECUENCIA NEONATAL Y MONITORES MULTIPARAMETROS DE SIGNOS VITALES PARA LAS DIFERENTES AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO	$ 764.876.980	CO-1322-2024	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	145 DIAS

		JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".				
CO-1954-2024	Contratación Directa	"Adquisición de equipos biomédicos, muebles y enseres y equipos industriales para la dotación de los centros de salud Santa teresa, San Fernando y convenio del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 125.717.788	CO-1954-2024	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	23 DIAS
CO-2066-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS Y MUEBLES Y ENSERES HOSPITALARIOS PARA ACONDICIONAR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS E INTENSIVOS NEONATALES Y PEDIATRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".	$ 150.705.675	CO-2066-2024	DIEGO FERNANDO CARDONA OLMOS	81 DIAS
CO-2073-2024	Contratación Directa	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS Y MUEBLES Y ENSERES HOSPITALARIOS PARA ACONDICIONAR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS E INTENSIVOS NEONATALES Y PEDIATRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E.".	109.397.890	CO-2073-2024	WORLD BUSINESS SERVICES S.A.S.	31 DIAS
CO-2163-2024	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 5.244.750	CO-2163-2024	DISMED PHARMA S.A.S.	28 DIAS
CO-2194-2024	Contratación Directa	"Suministro de equipos descartables para las bombas de infusión para el Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E.".	$ 10.500.000	CO-2194-2024	DISTRICLINICOS DE COLOMBIA S.A.S	9 DIAS

9.2. CONTRATACIONES SIMILARES ADELANTADAS POR OTRAS ENTIDADES:

Por otro lado, en cuanto a procesos similares de otras entidades se consultó el sistema electrónico de contratación pública "SECOP", encontrando los siguientes resultados:

Adquisiciones adelantadas por otras entidades						
No. Del Proceso	**Modalidad De selección**	**Objeto**	**Valor del Contrato**	**Numero de contrato**	**Contratista**	**Plazo**
AF-295-2023	Contratación régimen especial	COMPRAVENTA DE TOMOGRAFO REVOLUTION MAXIMA POWER, MARCA GENERAL ELECTRIC	$ 2.915.000.000	AF-295-2023	GE HEALTHCARE COLOMBIA S.A.S	122 (Días)
4300-2024	Contratación régimen especial	ADQUISICION DE EQUIPOS DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS Y ELEMENTOS DE PROTECCION RADIOLOGICA PARA LA UNIDAD HOSPITALARIA BUENOS AIRES	$ 1.030.822.030	4300-2024	RX S.A.	90 (Días)
INVITACION ABIERTA N° 001-2025	Contratación régimen especial (con ofertas)	Realizar adquisición equipos biomédicos para la prestación de servicios de salud en El Hospital San Juan de Dios ESE Rionegro, en el marco del proyecto. RENOVACIÓN	10.111.986.055	POR LOTES	KAIKA S.A.S. JORGE MACHADO EQUIPOS MEDICOS SAS	120 (Días)

		DE EQUIPOS BIOMÉDICOS Y DE APOYO INDUSTRIAL PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS Y DEL SERVICIO QUIRÚRGICO EN HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ESE RIONEGRO. MGA -ID 1102622; Radicado en la SSSA 2024010425616 del 18 de septiembre de 2024.			JOMEDICAL SIEMENS HEALTHCARE S.A.S.	
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 002-2025 DE LA ESE HMUA	Contratación régimen especial (con ofertas)	ADQUISICIÓN DE UN (1) Resonador Magnético de última generación (Gama Alta) Para La ESE Hospital Manuel Uribe Ángel	$ 5.658.500.000	AF-369-2025	SIEMENS HEALTHCARE S.A.S.	210 días
CS001-2025	Contratación régimen especial	EQUIPO DE EXAMEN DE READIOGRAFIA DE RAYOS X EQUIPO DE DIFRACCION DE RAYOS X EQUIPO DE EXAMEN DE RADIOGRAFIA DE RAYOS X	$644.831.250	01-2025	SIRES S.A.S	(45) días
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 001-2025	Contratación régimen especial (con ofertas)	SUMINISTRO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS AL SERVICIO DE ÍMAGENES DIAGNOSTICAS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LOCAL DE ALGARROBO.	760.989.088	N/A	HOSPICLINIC DE COLOMBIA S.A.S DISTRIEQUIPOS DEL CARIBE SAS	(3) meses

10. ANALISIS DE LA OFERTA

En los aspectos de oferta podemos mencionar que podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura que cumplan con los requisitos establecidos. Para la ejecución de este tipo de contrato, existe en el mercado una gran cantidad de empresas y personas naturales que podrían participar en el presente proceso; asimismo se analizó que las empresas que comercializan equipos biomédicos a través de los datos abiertos de SECOP II, por lo que muchas de ellas participan en este tipo de procesos.

10.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de a capacidad financiera busca establecer condiciones mínimas en relación con la "salud financiera" de los proponentes, por tal motivo se solicitan requisitos que estén directamente relacionados con el monto de esta convocatoria y las condiciones de plazo y pago del objeto a contratar

Así las cosas y según el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, son indicadores de la capacidad financiera entre otros los siguientes:

Índice de Liquidez

Índice de Endeudamiento

Razón de Cobertura de Intereses

Una forma de evaluar el desempeño empresarial es a través de los indicadores financieros, por ello se presentan aspectos que sirven de referencia para diagnosticar la situación de las empresas empresas proveedoras de equipos biomédicos. Teniendo en cuenta que estas organizaciones aún no están debidamente caracterizadas, la ESE realizó la búsqueda de las empresas dedicadas a prestar este servicio o similares y con base en la información obtenida de empresas registradas en SECOP con los códigos UNSPSC de los bienes requeridos y se obtuvo 15 RUP de empresas que desarrolla actividades relacionadas con el objeto de la convocatoria el cual nos arrojó el siguiente análisis:

ANALISIS CAPACIDAD FINANCIERA							
Ítem	Proveedor	NIT	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura intereses	Rent. patrimonio	Rent. activo
1	G&C Medicals S.A.S.	830134409-5	7,31	0,32	26,19	0,06	0,04
2	General Médica de Colombia S.A.S. (BIMEDCO)	860527377-4	1,55	0,69	1,75	0,17	0,05
3	General Médica de Colombia S.A.S.	860527377-4	1,55	0,69	1,75	0,17	0,05
4	Hospitécnica S.A.S.	830131869-6	3,53	0,32	3,70	0,12	0,08
5	Inversiones Promedco S.A.S.	900958202-8	3,25	0,59	5,24	0,28	0,11
6	Kaika S.A.S.	860001911-1	1,75	0,51	5,44	0,36	0,17
7	L.A.S. Electromedicina S.A.S.	860526809-1	1,76	0,59	4,45	0,34	0,13
8	M&D Medical Devices S.A.S.	830053126-8	3,26	0,25	13,00	0,35	0,26
9	Meditec S.A.	860038579-7	2,53	0,41	6,59	0,22	0,13
10	MEQ Tecnología Médica S.A.S.	900810245-8	2,20	0,54	3,07	0,21	0,09
11	BIOSYM MEDICAL S.A.S	901647871-4	1,33	0,67	2,93	0,68	0,22
12	DOTASALUD JC SAS	900053297-2	7,96	0,46	42,84	0,22	0,12
13	Siemens Healthcare S.A.S.	900931305-0	1,67	0,71	4,95	0,65	0,18
14	Suministros Radiográficos S.A.S.	800099568-9	1,73	0,76	7,58	0,64	0,15
15	Emelab SAS	901143768-1	7,59	0,41	45,29	0,57	0,34
	PROMEDIO		**3,26**	**0,53**	**11,7**	**0,34**	**0,14**
	La entidad adopta estos indicadores para el grupo 1		**3,0**	**0,60**	**11,7**	**0,8**	**0,5**
	La entidad adopta estos indicadores para el grupo 2,3 y 4		**2,5**	**0,60**	**11,7**	**0,8**	**0,5**

10.2. GRUPO 1 EQUIPOS IMAGENOLOGIA RESUMEN INDICADORES FINANCIEROS MIPYMES (MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA)

ITEM	CRITERIO	ANALISIS OBTENIDO
1	CAPITAL DE TRABAJO = ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE Si el proponente no cumple con el requisito anterior será	Podrán presentar

	declarado NO ADMISIBLE O NO CUMPLE Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, el capital de trabajo se calculará así: CT= ∑ Cti CT= Capital de trabajo del Consorcio o Unión Temporal. Cti= Capital de trabajo de cada uno de los integrantes.	propuestas totales teniendo en cuenta la cuantía de la oferta expresada en salarios mínimos legales vigentes así: ≥ 40 % del valor del proceso de convocatoria.
2	LIQUIDEZ= ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE O NO CUMPLE Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: LIQ = ∑ Aci / ∑ Pci LIQ= Índice de Liquidez del Consorcio o Unión Temporal. Aci= Activo Corriente de cada uno de sus integrantes. Pci= Pasivo Corriente de cada uno de sus integrantes.	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser igual o mayor al ≥ 3.0
3	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO= (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) X 100 Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE O NO CUMPLE Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: NE= ∑Pti / ∑Ati NE= Nivel del Consorcio o Unión Temporal Pti= Pasivo total de cada uno de sus integrantes Ati= Activo t tal de cada no de su integrantes	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser menor o igual al ≤ 60%

4	PATRIMONIO: Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el PATRIMONIO será la suma de sus integrantes.	Podrán presentar propuestas totales teniendo en cuenta la cuantía de la oferta expresada en salarios mínimos legales vigentes así: ≥ 70 % del valor del proceso de convocatoria.
5	Razón de cobertura de interés	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser mayor o igual al **≥ 11**,7

10.2.1. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO= (Utilidad neta/patrimonio neto) * 100 Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: RP= (UOi/Pi) RP= Rentabilidad del Patrimonio del Consorcio o Unión Temporal. UOi= Utilidad Operacional de cada uno de sus integrantes. Pi = Patrimonio de cada uno de sus integrantes.	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser igual o mayor al 8%
RENTAB. DEL ACTIVO= (UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO TOTAL) *100 Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser igual o mayor al 5%

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: RA= (UOi/ATi) RP= Rentabilidad del Activo del Consorcio o Unión Temporal. UOi= Utilidad Operacional de cada uno de sus integrantes. ATi = ActivoTotal de cada uno de sus integrantes	

10.3. GRUPO 2, 3,4 EQUIPOS IMAGENOLOGIA RESUMEN INDICADORES FINANCIEROS MIPYMES (MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA)

ITEM	CRITERIO	ANALISIS OBTENIDO
1	CAPITAL DE TRABAJO = ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE O NO CUMPLE Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, el capital de trabajo se calculará así: CT= ∑ Cti CT= Capital de trabajo del Consorcio o Unión Temporal. Cti= Capital de trabajo de cada uno de los integrantes.	Podrán presentar propuestas totales teniendo en cuenta la cuantía de la oferta expresada en salarios mínimos legales vigentes así: ≥ 40 % del valor del proceso de convocatoria.
2	LIQUIDEZ= ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE O NO CUMPLE Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: LIQ = ∑ Aci / ∑ Pci LIQ= Índice de Liquidez del Consorcio o Unión Temporal. Aci= Activo Corriente de cada uno de sus integrantes. Pci= Pasivo Corriente de cada uno de sus integrantes.	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser igual o mayor al ≥ 2.5

3	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO= (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) X 100 Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE O NO CUMPLE Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: NE= ∑Pti / ∑Ati NE= Nivel del Consorcio o Unión Temporal Pti= Pasivo total de cada uno de sus integrantes Ati= Activo t tal de cada no de su integrantes	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser menor o igual al ≤ 60%
4	PATRIMONIO: Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el PATRIMONIO será la suma de sus integrantes.	Podrán presentar propuestas totales teniendo en cuenta la cuantía de la oferta expresada en salarios mínimos legales vigentes así: ≥ 70 % del valor del proceso de convocatoria.
5	Razón de cobertura de interés	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser mayor o igual al **≥ 11**,7

10.3.1. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO= (Utilidad neta/patrimonio neto) * 100 Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE Si el proponente es un Consorcio o una	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser igual o mayor al 8%

Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: RP= (UOi/Pi) RP= Rentabilidad del Patrimonio del Consorcio o Unión Temporal. UOi= Utilidad Operacional de cada uno de sus integrantes. Pi = Patrimonio de cada uno de sus integrantes.	
RENTAB. DEL ACTIVO= (UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO TOTAL) *100 Si el proponente no cumple con el requisito anterior será declarado NO ADMISIBLE Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal el capital de trabajo se calculará así: RA= (UOi/ATi) RP= Rentabilidad del Activo del Consorcio o Unión Temporal. UOi= Utilidad Operacional de cada uno de sus integrantes. ATi = ActivoTotal de cada uno de sus integrantes	Para poder presentar propuestas totales o parciales debe ser igual o mayor al 5%

11. ANALISIS DEL MERCADO

Proyecto: Dotación Tecnologica de equipos de imágenes diagnosticas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E Líbano
Presupuesto Aprobado: $ 9.845.017.823,00
Fuente de Financiación: Ministerio de Salud y Protección Social

El presente análisis de mercado se realizó en el marco del proyecto de Dotación Tecnologica de equipos de imágenes diagnosticas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E Líbano, financiado con recursos asignados por el Ministerio de Salud y Protección Social. Este estudio tiene como objetivo identificar las condiciones del mercado, los proveedores potenciales y los costos estimados de los bienes y servicios requeridos para la ejecución del proyecto, garantizando el cumplimiento de los principios de eficiencia, transparencia y economía en la contratación pública.

Teniendo en cuenta lo anterior el Ministerio de Salud y Protección Social aprobó un presupuesto de NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES PESOS M.L. ($9.845.017.823) IVA incluido.

Nombre de Proyecto:	**Dotación Tecnológica de equipos de imágenes diagnosticas Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar E.S.E Líbano**			**AÑO 2025**
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	CODIGO META PRODUCTO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	VALOR
Adquisición de equipos de imágenes diagnosticas para el mejoramiento de la prestación de servicio de salud del hospital .	1906012	Hospitales de segundo nivel de atención dotados (Producto principal del proyecto) (Producto principal del proyecto)	Adquisición Equipo Rx Fijo	$ 1.412.292.000
			Adquisición de Mamógrafo	$ 871.908.281
			Tomógrafo computarizado	$2.582.300.000
			Arco en C Detector P- Lat Panel	$ 1.622.700.000
			Adquisición de dos equipos RX portátil	$ 1.848.260.400
			Adquisición de ecógrafos ginecológicos	$ 330.251.180
			Adquisición de Ecocardiografo	$ 366.913.582
			Adquisición de Ecógrafo portátil	$ 308.210.000
			Adquisición de Ecógrafo perinatología.	$ 502.182.380
Total				**$ 9.845.017.823**

Con base en estas cotizaciones, se estableció un valor de referencia que refleja las condiciones comerciales del mercado y que servirá como base para la evaluación de las ofertas dentro del proceso de selección.

Cotización 1
BIMEDCO

Cotización 2
IMPULMEDICOS

Cotización 3
MEDCORE

Los precios tomados para el valor de precio de referencia del proceso fue el menor valor ofertado por las empresas y el cual fue aprobado por el ministerio para el proyecto **"DOTACION TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S E LIBANO"**. el mismo que fue viabilizado y cofinanciado mediante la resolución 1139 del 3 de Junio de 2025.

Nota: Los anteriores presupuestos es a todo costo es decir incluye impuestos entre ellos IVA, retenciones, estampillas, legalización, pólizas, utilidad entre otros. Por lo tanto, los participantes del proceso pueden hacer los ajustes respectivos de acuerdo a su experticia en el campo.

11.1. MARCAS RECONOCIDAS EN COLOMBIA

PHILIPS: Es una empresa internacional que cuenta con registro INVIMA de gran variedad de sus equipos, a la vez que cuenta con distribuidores autorizados. Página web: https://www.philips.com.co/

GENERAL ELECTRIC: Empresa internacional que cuenta con registro INVIMA de gran variedad de sus equipos, cuenta con distribuidores autorizados. Página web: https://generalelectriccolombia.com/

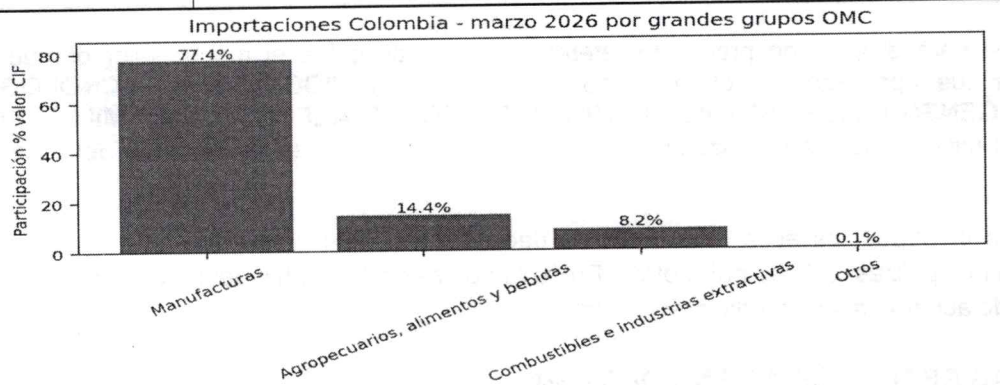
SIEMENS: Empresa internacional que cuenta con registro INVIMA de gran variedad de sus equipos, cuenta con distribuidor oficial en Colombia. Página web: https://www.siemens-healthineers.com/

TOSHIBA: Empresa internacional que cuenta con registro INVIMA de gran variedad de sus equipos, cuenta con casa matriz y distribuidores autorizados. Página web: https://www.toshiba.com/

12. CONTEXTO DE OFERTA, IMPORTACIÓN Y MERCADO

El mercado de equipos de imágenes diagnósticas está compuesto principalmente por fabricantes internacionales y distribuidores o representantes autorizados en Colombia. Por la naturaleza de los bienes, gran parte de la cadena de suministro depende de importación, nacionalización, disponibilidad internacional, tasa de cambio, soporte de fábrica, software clínico y repuestos.

De acuerdo con información pública del DANE sobre importaciones, las estadísticas se producen con base en declaraciones de importación presentadas ante la DIAN. Para marzo de 2026, las importaciones fueron US$6.161,0 millones CIF y presentaron crecimiento de 11,1% frente al mismo mes de 2025; además, las manufacturas participaron con el 77,4% del valor CIF total. Esta información es relevante porque los equipos biomédicos, dispositivos médicos, componentes electrónicos, software, repuestos y accesorios hacen parte de cadenas de suministro de bienes manufacturados e importados.

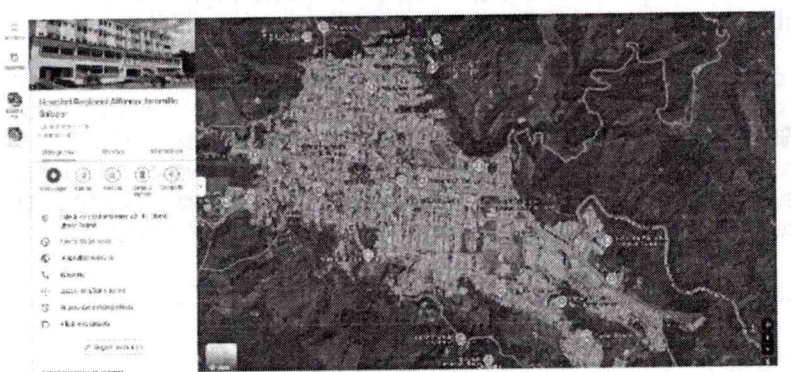


La entidad debe exigir que el oferente acredite la legalidad de importación y comercialización, trazabilidad, certificado de fabricante o distribuidor autorizado, registro sanitario o permiso de comercialización INVIMA cuando aplique, y capacidad de soporte técnico local durante la garantía.

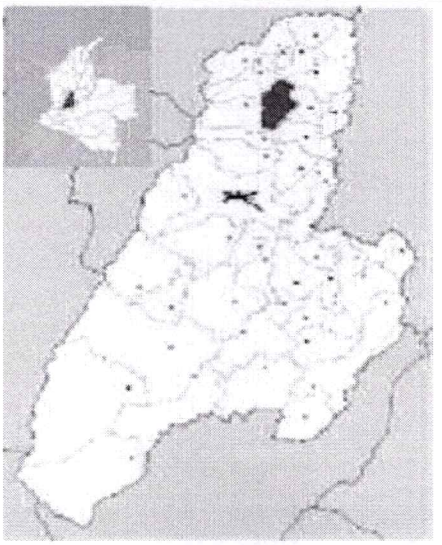
13. ANÁLISIS TERRITORIAL Y LOGÍSTICO

El Hospital se encuentra ubicado en el municipio de Líbano, Tolima. Aunque el municipio no concentra importadores ni fabricantes de equipos biomédicos de alta tecnología, su ubicación permite articulación logística con Ibagué, Bogotá, Manizales, Cali, Medellín, Buenaventura y otros centros donde se ubican importadores, puertos, operadores logísticos y centros de soporte técnico.

• La logística debe contemplar transporte especializado, seguros de transporte, ingreso a la E.S.E., ubicación final, condiciones eléctricas, pruebas de aceptación y coordinación con las áreas asistenciales para reducir interrupciones del servicio.
• Para equipos de radiología, tomografía, mamografía y arco en C, la preinstalación debe verificarse con criterios de seguridad eléctrica, blindaje o protección radiológica, espacio físico, climatización, red de datos y conectividad DICOM/PACS/RIS cuando aplique.



Localización general del Municipio del Líbano en el Departamento del Tolima en Colombia.



Localización general del Municipio del Líbano en el Departamento del Tolima en Colombia.

CIUDAD	DISTANCIA KM	TIEMPO
IBAGUÉ – TOLIMA	130 km	2 horas y media
HONDA – TOLIMA	83 km	1 hora y cuarenta minutos
BOGOTÁ D.C.	195 km	5 horas
MANIZALES - CALDAS	107 km	2 horas

El Municipio del Líbano, no cuenta con una empresa inscrita en Cámara de comercio que tenga por actividad económica la importación, distribución y/o comercialización de equipos biomédicos, razón por la cual para realizar un análisis del sector debemos tomar un espectro más amplio, basados en las ciudades cercanas de acuerdo a la tabla anteriormente expuesta.

De igual forma por el objeto del contrato, que obedece a equipos no producidos en Colombia, es importante tener en cuenta que las empresas Importadoras en nuestro país se encuentran ubicadas principalmente en las ciudades principales y puertos internacionales como lo son Barranquilla, Cartagena, Maicao, Buenaventura, Cali, Medellín, Bogotá D.C. entre otras.

SOLICITO

NOMBRE: CRISTIAN ALEXANDER VALENCIA MIRANDA

CARGO: SUBGERENTE CIENTÍFICO