HOSPITAL DE CALDAS E.S.E.

ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 004 DE 2026

Objeto: Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un (1) mamógrafo digital con capacidad para mamografía 2D, tomosíntesis (3D), biopsias mamarias guiadas y mamografía contrastada (CEM).

Ciudad: Manizales, Caldas

Fecha: agosto de 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN 5
1.1 Marco institucional y normativo 5
1.2 Documentos que integran el proceso 6
2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 6
2.1 Tecnologías requeridas 7
2.2 Justificación de las condiciones técnicas y operativas exigidas 7
2.3 Delimitación del alcance frente a la infraestructura de la entidad 8
2.4 Análisis de alternativas 9
2.5 Consecuencias de no adelantar la contratación 9
3. OBJETO A CONTRATAR 11
3.1 Objeto contractual 11
3.2 Alcance del objeto 11
3.2.1 Especificaciones técnicas 11
3.2.2 Condiciones generales de ejecución 19
3.2.3 Obligaciones generales del contratista 20
3.2.4 Obligaciones específicas del contratista 21
3.2.5 Obligaciones a cargo de la entidad 21
3.2.6 Preinstalación 22
3.2.7 Instalación y puesta en marcha 23
3.2.8 Garantía y postventa 24
3.2.9 Entrega de documentación 26
3.2.10 Capacitación 26
3.3 Permisos, licencias y autorizaciones requeridos 27
4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA 28
4.1 Justificación de la modalidad 28
4.2 Acuerdos comerciales y trato nacional 29
5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 30
5.1 Análisis del sector 30
5.1.1 Aspectos generales del sector 30

5.1.2 Estudio de la oferta 31
5.1.3 Estudio de la demanda 31
5.1.4 Conclusiones del análisis del sector....32
5.2 Determinación del valor estimado....33
5.3 Valor del contrato y respaldo presupuestal....34
5.4 Costos asociados a la operación posterior a la garantía....34
5.5 Estampillas, tasas y retenciones 35
6. FORMA DE PAGO....35
7. RUBRO PRESUPUESTAL Y PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 38
8. PLAZO DE EJECUCIÓN....38
9. REQUISITOS HABILITANTES....40
9.1 Generalidades....40
9.2 Capacidad jurídica....40
9.2.1 Persona jurídica. Certificado de existencia y representación legal 40
9.2.2 Personas naturales 41
9.2.3 Consorcios o uniones temporales 41
9.2.4 Situaciones de inhabilidad e incompatibilidad 42
9.2.5 Carta de presentación de la propuesta 42
9.2.6 No encontrarse en proceso de concordato o liquidación 42
9.2.7 Registro Único de Proponentes (RUP)....42
9.2.8 Pagos de seguridad social y aportes parafiscales....43
9.2.9 Multas y declaratorias de incumplimiento contractual 43
9.2.10 Compromiso anticorrupción 43
9.2.11 Garantía de seriedad de la propuesta 43
9.2.12 Manifestación de interés en participar....44
9.2.13 Otros documentos anexos a la propuesta....44
9.3 Equipo de trabajo 45
9.4 Capacidad financiera....46
9.5 Capacidad organizacional 47
9.6 Experiencia 47
9.6.1 Experiencia general 47

9.6.2 Experiencia específica acreditada en el RUP....47
9.6.3 Clasificación UNSPSC....48
9.6.4 Acreditación de experiencia en proponentes plurales....49
9.7 Condiciones técnicas mínimas....49
10. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN....51
10.1 Criterios de selección....51
10.2 Puntaje para los criterios de evaluación....51
10.3 Factor económico. Costo del equipo (500 puntos)....51
10.4 Factor técnico (395 puntos)....52
10.4.1 Tiempo de entrega (250 puntos)....53
10.4.2 Ergonomía (100 puntos)....53
10.4.3 Garantía extendida (45 puntos)....53
10.5 Promoción de la industria nacional (máximo 100 puntos)....54
10.6 Factor de apoyo a emprendimientos y empresas de mujeres (2,5 puntos)....55
10.7 Factor de acreditación de MiPymes (2,5 puntos)....56
10.8 Criterios de desempate....56
10.9 Causales de rechazo de las ofertas....57
11. ANÁLISIS DE RIESGOS Y MITIGACIÓN....58
12. GARANTÍAS DEL PROCESO....60
13. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO....61
14. ANEXOS....62

1. PRESENTACIÓN

La Resolución 5185 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social fija los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el Estatuto de Contratación que regirá su actividad contractual. En cumplimiento de esta disposición, el Hospital de Caldas E.S.E. adoptó su Estatuto de Contratación mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 002-24 del 22 de julio de 2024, el cual establece los procedimientos y principios que orientan los procesos contractuales de la entidad.

En el marco de lo dispuesto en la fase de planeación del proceso contractual, y conforme a lo establecido en el artículo 13.1 del mencionado estatuto, se elabora el presente Estudio y Documentos Previos, cuyo propósito es identificar y sustentar la necesidad institucional, definir el objeto a contratar, establecer las condiciones técnicas requeridas y determinar los aspectos económicos, técnicos y jurídicos necesarios para adelantar el proceso de contratación.

En este contexto, el Hospital de Caldas E.S.E. ha identificado la necesidad de fortalecer la capacidad diagnóstica del servicio de imágenes diagnósticas mediante la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un mamógrafo digital con capacidad de mamografía 2D, tomosíntesis (3D), biopsia mamaria guiada y mamografía contrastada (CEM), el cual permitirá realizar estudios avanzados de diagnóstico de patología mamaria, mejorar la detección temprana del cáncer de mama y ampliar la oferta de servicios especializados para la población usuaria.

Por lo anterior, el presente documento desarrolla los elementos técnicos, jurídicos y económicos que soportan el proceso de contratación para la adquisición de un mamógrafo digital con las capacidades descritas, así como los requerimientos asociados a su instalación, puesta en marcha y funcionamiento dentro del Hospital de Caldas E.S.E.

1.1 Marco institucional y normativo

La Empresa Social del Estado Hospital de Caldas tiene como finalidad la prestación de servicios de promoción, protección y recuperación de la salud, como entidad hospitalaria de tercer nivel de atención, en cumplimiento de los principios de eficacia, universalidad y solidaridad consagrados en la Constitución Política de Colombia y en la normativa que regula el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

La Ley 100 de 1993, en su artículo 195, establece el régimen jurídico de las Empresas Sociales del Estado y señala que, en materia contractual, estas entidades se rigen por el derecho privado. En concordancia con lo anterior, el artículo 59 de la Ley 1438 de 2011 establece que las Empresas Sociales del Estado pueden desarrollar sus funciones mediante contratación con terceros o mediante convenios con entidades públicas o privadas.

En desarrollo de estas disposiciones, el Hospital de Caldas E.S.E. suscribió el convenio interadministrativo No. 009-010 con la asociación de participación mixta Servicios Especiales de Salud SES-HUC, mediante el cual esta entidad asumió la administración y operación de la

infraestructura y la prestación de los servicios asistenciales del hospital. En razón de dicho convenio, la recepción del equipo, la supervisión técnica y la operación asistencial se ejecutan por conducto de las áreas de gestión biomédica, física médica e imágenes diagnósticas de SES-HUC.

Sin perjuicio del régimen de derecho privado aplicable, el presente proceso incorpora de manera expresa las disposiciones de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, la Ley 816 de 2003 y el Decreto 1082 de 2015 en aquellos aspectos que el Estatuto de Contratación de la entidad remite o adopta, particularmente en materia de inhabilidades e incompatibilidades, Registro Único de Proponentes, garantías, incentivos a la industria nacional y trato nacional.

En materia de la tecnología objeto de adquisición, resultan aplicables el Decreto 4725 de 2005, que regula el régimen de registro sanitario, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano; la Resolución 3100 de 2019, sobre inscripción y habilitación de prestadores de servicios de salud; y las normas de protección radiológica y de licenciamiento de prácticas médicas con radiaciones ionizantes expedidas por la autoridad competente.

1.2 Documentos que integran el proceso

El presente Estudio y Documentos Previos se desarrolla en los Términos de Referencia de la convocatoria pública y en los anexos que hacen parte integral del proceso, a saber: Anexo Técnico No. 1 (formatos de condiciones técnicas), Anexo 2 (cotizaciones del estudio de mercado), Anexo 3 (propuesta económica), Anexo 4 (carta de presentación), Anexo 5 (cronograma), Anexos 6 y 6.1 (conformación de proponentes plurales), Anexos 7 y 7.1 (certificación de pago de aportes), Anexo 8 (compromiso anticorrupción), Anexo 9 (contratos de experiencia inscritos en el RUP), Anexo 10 (tiempo de entrega) y Anexo 11 (garantía extendida).

En caso de discrepancia entre el Anexo Técnico No. 1 y el articulado de los Términos de Referencia, prevalecerá lo previsto en el articulado.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

En el marco del fortalecimiento de la capacidad instalada para la prestación de servicios de salud y, particularmente, del servicio de imágenes diagnósticas, se ha identificado la necesidad de contar con tecnología avanzada que permita mejorar la capacidad diagnóstica e intervencionista en el abordaje de patologías mamarias.

Durante el último año se ha evidenciado un aumento significativo en el volumen de estudios de mamografía realizados en la institución, así como una mayor complejidad en los casos atendidos, lo cual exige disponer de equipos con capacidades tecnológicas avanzadas que

permitan mejorar la detección temprana del cáncer de mama y optimizar la caracterización de lesiones mamarias.

La entidad no cuenta actualmente con tecnología que permita realizar tomosíntesis, mamografía contrastada ni procedimientos de biopsia mamaria guiada dentro de la institución, razón por la cual estos estudios deben remitirse a otros prestadores, con el consecuente aumento de los tiempos de la ruta de atención del cáncer de mama y de los costos asociados a la remisión.

2.1 Tecnologías requeridas

Mamografía contrastada (CEM): técnica que permite resaltar áreas de aumento de vascularización tumoral (neoangiogénesis) mediante la administración intravenosa de medio de contraste, facilitando la detección de lesiones en tejido mamario denso y la evaluación de la extensión tumoral.

Tomosíntesis digital mamaria (DBT): técnica de adquisición tridimensional que reduce el efecto de superposición del tejido mamario, mejora la caracterización de lesiones y disminuye las tasas de rellamado en tamizaje.

Biopsia dirigida por tomosíntesis y por estereotaxia: procedimientos intervencionistas que permiten obtener muestras de lesiones visibles en tomosíntesis (mamografía 3D) o en mamografía 2D, utilizando guía tridimensional o cartesiana para posicionar la aguja con alta precisión, así como la localización prequirúrgica de lesiones no palpables.

La incorporación de estas tecnologías permitirá mejorar la precisión diagnóstica, optimizar los tiempos en la ruta de atención del cáncer de mama, ampliar la cobertura diagnóstica para pacientes de alto riesgo y disminuir la necesidad de remisiones a otras instituciones.

2.2 Justificación de las condiciones técnicas y operativas exigidas

Las condiciones técnicas definidas en el Anexo Técnico No. 1 se establecieron a partir de la revisión del portafolio disponible en el mercado nacional y de las necesidades asistenciales del servicio de imágenes diagnósticas. Su formulación atendió los principios de selección objetiva y pluralidad de oferentes, por lo cual los requisitos se expresaron en términos de desempeño verificable y no de características propietarias de una única marca. En particular:

- Las exigencias de detector, DQE, resolución espacial y tamaño de píxel se formularon con valores mínimos de desempeño y admiten tanto tecnología de conversión directa como indirecta, de modo que no se privilegia una plataforma en particular.
- La unidad de biopsia se exige integrada al equipo y del mismo fabricante, por cuanto la exactitud del guiado de aguja, la trazabilidad del control de calidad y la responsabilidad por la seguridad del procedimiento no pueden fraccionarse entre plataformas distintas.

- La estación de postprocesamiento se exige como estación de lectura dedicada del mismo fabricante del equipo, con el fin de garantizar la lectura diagnóstica de las secuencias de tomosíntesis y de la mamografía contrastada en las condiciones validadas por el fabricante, así como la continuidad del soporte durante el periodo de garantía.
- La capacidad de inclinación y rotación del brazo, valorada como factor de calidad y no como requisito habilitante, responde a la necesidad de realizar procedimientos intervencionistas en bipedestación y sedestación sin requerir un equipo independiente, con beneficio directo en la comodidad de la paciente y en la productividad de la sala.
- La plataforma tecnológica para la gestión de solicitudes de soporte responde a la necesidad de contar con trazabilidad verificable de los tiempos de atención y de los mantenimientos ejecutados durante la garantía, información que constituye el soporte del ejercicio de la supervisión y de la eventual efectividad de los amparos contratados. La exigencia de certificación ISO/IEC 27001 sobre el proveedor de la plataforma obedece a que en ella se registra información operativa y de servicio de la entidad.

Con el mismo criterio, la entidad revisó y ajustó los requisitos de garantía mínima, disponibilidad de repuestos, plazo de entrega, indicadores financieros y experiencia acreditable, con el fin de que correspondan a las condiciones efectivamente ofrecidas por el mercado de equipos de mamografía en Colombia y no restrinjan injustificadamente la participación de oferentes.

2.3 Delimitación del alcance frente a la infraestructura de la entidad

La entidad determinó que las actividades de adecuación física de la sala, blindaje radiológico, aire acondicionado, acometida eléctrica hasta el punto de interfaz, red de datos, mobiliario, retiro del equipo existente y trámite de la licencia de práctica médica con radiación ionizante y de habilitación del servicio permanecen a su cargo y no forman parte del objeto contractual.

Esta decisión se sustenta en tres razones. Primera, la titularidad del servicio y de la licencia de práctica médica con radiación ionizante corresponde a la entidad y a su operador, por lo que el trámite y sus soportes técnicos no pueden trasladarse a un tercero proveedor del equipo. Segunda, la infraestructura física y eléctrica del inmueble es preexistente y su intervención se ejecuta bajo la programación y las restricciones operativas del hospital, ajenas al control del contratista. Tercera, incluir obra civil, blindaje y licenciamiento dentro del objeto obligaría a los proponentes a incorporar en su precio contingencias que no pueden dimensionar con la información disponible, lo que encarecería la oferta y reduciría la pluralidad de participantes.

En consecuencia, el proceso delimita expresamente el punto de interfaz eléctrica, declara las condiciones de acceso a la sala, prevé la expedición de una certificación de aptitud del sitio a cargo de la entidad como condición previa a la instalación, y establece un mecanismo de

suspensión del plazo de ejecución cuando la instalación no pueda adelantarse por causas atribuibles a la entidad.

2.4 Análisis de alternativas

Antes de definir la adquisición como modalidad de satisfacción de la necesidad, la entidad evaluó las siguientes alternativas:

- **Contratación del servicio con un tercero (mamografía por evento o tercerización del servicio de imágenes mamarias).** Esta alternativa no resuelve la necesidad, por cuanto mantiene la remisión de las pacientes fuera de la institución, no elimina los tiempos de desplazamiento y de agenda que hoy afectan la ruta de atención del cáncer de mama, e impide integrar el estudio mamario con el resto de servicios oncológicos de la entidad. Adicionalmente, traslada a un tercero la disponibilidad del servicio y la información diagnóstica.
- **Comodato o cesión de uso del equipo con cargo al consumo de insumos.** Esta figura es habitual en tecnologías con insumo asociado de alta rotación, condición que no se cumple en mamografía, donde el consumo se limita al medio de contraste en los estudios CEM y a los dispositivos de biopsia. La entidad no genera un volumen de consumo que haga viable la figura y, de adoptarse, quedaría atada a un proveedor único de insumos durante toda la vigencia, con restricción de la competencia en las compras posteriores.
- **Arrendamiento o leasing operativo del equipo.** La alternativa desplaza el gasto a la operación mediante un canon periódico, pero no genera capacidad instalada propia, obliga a renovar la contratación al vencimiento de cada periodo y, en el horizonte de vida útil del equipo, arroja un costo total superior al de la adquisición. Adicionalmente, la entidad cuenta con disponibilidad presupuestal de inversión para la compra, lo que hace innecesario el diferimiento del gasto.
- **Actualización o repotenciación del equipo existente.** No es viable, por cuanto la tecnología instalada no admite el escalamiento a tomosíntesis, mamografía contrastada ni biopsia guiada, que constituyen el objeto de la necesidad identificada.

De la comparación anterior, la adquisición resulta la alternativa que satisface integralmente la necesidad, genera capacidad instalada propia, permite integrar el estudio mamario con los demás servicios de la entidad y ofrece el menor costo total en el horizonte de vida útil del equipo.

2.5 Consecuencias de no adelantar la contratación

De no adelantarse el presente proceso, la entidad continuará sin capacidad para realizar tomosíntesis, mamografía contrastada y biopsia mamaria guiada, manteniendo la remisión de pacientes a otros prestadores, con impacto en la oportunidad del diagnóstico, en la continuidad

de la ruta de atención del cáncer de mama, en la satisfacción de los usuarios y en los costos asociados a la contratación externa de estos servicios.

3. OBJETO A CONTRATAR

3.1 Objeto contractual

Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un (1) mamógrafo digital con capacidad para realizar estudios de mamografía 2D, tomosíntesis (3D), mamografía contrastada (CEM) y procedimientos de biopsia mamaria guiada, incluyendo estereotaxia y biopsia guiada por tomosíntesis, junto con la estación de adquisición, estación de postprocesamiento diagnóstico, sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) médica y demás componentes necesarios para su correcta operación, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el presente proceso.

3.2 Alcance del objeto

El presente proceso comprende las actividades necesarias para la ejecución del objeto contractual, incluyendo el suministro, la instalación, la puesta en funcionamiento, la verificación de funcionamiento y las pruebas de aceptación, la capacitación, el soporte técnico y la garantía del equipo, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico No. 1 y demás condiciones definidas en el presente documento.

El alcance del objeto no comprende, en ningún caso, las actividades expresamente asignadas a la entidad en el numeral 3.2.5 del presente estudio, las cuales no son exigibles al contratista ni deben ser incluidas en la oferta económica del proponente.

3.2.1 Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas mínimas requeridas se encuentran definidas en el Anexo Técnico No. 1, el cual hace parte integral del presente proceso. Estas establecen las características funcionales, operativas y de desempeño que deberá cumplir el equipo ofertado.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad el Anexo Técnico No. 1, acreditando el cumplimiento de los requisitos exigidos. Todos los requisitos técnicos son de obligatorio cumplimiento. El proponente deberá indicar la forma en que cumple cada ítem, señalando la ubicación de la información en su oferta (documento y número de página), y adjuntar los soportes correspondientes.

A continuación se presenta el componente de especificaciones técnicas del Anexo Técnico No. 1, el cual corresponde a un extracto del mismo para efectos de consulta. Las condiciones de entrega, preinstalación, instalación, soporte técnico, postventa, capacitación y documentación que también integran dicho anexo se desarrollan en los numerales 3.2.3 a 3.2.10 del presente estudio.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROVEEDOR Y DEL EQUIPO (a diligenciar por el proponente)	
Proveedor	Información a relacionar por el proponente.

Fecha de diligenciamiento	Información a relacionar por el proponente.
Marca y modelo	Información a relacionar por el proponente.
Peso y dimensiones	Información a relacionar por el proponente.
Requerimientos eléctricos	Voltaje, corriente, potencia y consumo de energía, indicando el mínimo y el máximo. Información a relacionar por el proponente.
País de fabricación	Información a relacionar por el proponente.
Vida útil estimada del equipo (años)	Información a relacionar por el proponente.
CONDICIONES GENERALES	
Registro sanitario vigente expedido por el INVIMA	El equipo ofertado deberá contar con registro sanitario vigente expedido por el INVIMA al momento de la presentación de la oferta, acorde con su clasificación y uso previsto. Se acredita con copia del registro sanitario vigente.
Equipo libre de PCB (bifenilos policlorados)	Certificación del fabricante, importador o distribuidor autorizado que garantice que el equipo está libre de PCB.
Vigencia tecnológica	Equipo en producción vigente, no descontinuado, que cuenta con soporte técnico, disponibilidad de repuestos, soporte de software y disponibilidad de actualizaciones. Evidencia: certificación expedida por el fabricante o por su distribuidor autorizado.
Alertas sanitarias	El equipo ofertado no deberá presentar alertas sanitarias vigentes o abiertas al momento de la presentación de la oferta, lo cual deberá ser acreditado mediante certificación expedida por el fabricante o por su distribuidor autorizado. En caso de existir informes de seguridad (Field Safety Corrective Action, FSCA), se debe certificar que el equipo objeto de la oferta ya tiene la acción correctiva implementada.
Autorización de distribución	Carta de autorización de distribución dirigida a la entidad, expedida por la casa fabricante o por el importador autorizado para Colombia inscrito en el registro sanitario, en la cual se acredite la facultad para comercializar, distribuir o suministrar el equipo objeto del proceso.
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	
Nota general	Todos los requisitos técnicos son de obligatorio cumplimiento. El proponente deberá indicar la forma en que cumple cada ítem, señalando el documento soporte y el número de página correspondiente. En los casos en que no exista documento técnico (ficha técnica, manual o datasheet) que respalde el cumplimiento, el

	proponente deberá aportar certificación suscrita por el fabricante o por el representante legal del proponente en la que conste expresamente que el equipo ofertado cumple con la especificación. Los elementos cuya inclusión en el suministro dependa del alcance de la oferta se verificarán contra la propuesta comercial del proponente, la cual hace parte integral del anexo.
Modalidad de adquisición de imágenes	El sistema debe permitir la adquisición de imágenes de mamografía digital 2D y tomosíntesis (DBT).
UNIDAD (GANTRY)	
Brazo del gantry	Debe permitir la realización de biopsias y tomosíntesis. Brazo circular basculante (C-arm inclinable), con inclinación en múltiples ángulos y capacidad de alcanzar la posición horizontal del brazo por rotación. El cumplimiento se acredita con los rangos de rotación e inclinación declarados en la ficha del fabricante.
Alcance vertical	El sistema debe contar con ajuste vertical motorizado que permita el posicionamiento de pacientes en bipedestación y sedestación, incluyendo pacientes en silla de ruedas, con altura del soporte de mama no superior a 70 cm en su posición más baja y no inferior a 145 cm en su posición más alta, considerando el conjunto de posiciones de inclinación del brazo.
Distancia imagen-fuente	Mayor o igual a 65 cm.
Recorrido vertical	Motorizado, con velocidad regulable.
Rotación	El sistema debe contar con un rango mínimo de rotación del gantry no inferior a ±150°. Este rango corresponde a la capacidad total de rotación del sistema y no aplica de manera independiente para cada modo operativo.
Liberación de compresión de emergencia	Sistema de liberación de compresión accesible para el operador, que puede consistir en descompresión automática al término de la exposición, mando manual o mando de emergencia, según el diseño del fabricante.
Paradas de emergencia	Sistema de parada de emergencia.
Pedales para gantry	Mínimo dos (2) pedales.
Protección para el rostro del paciente	El equipo debe contar con protección para el rostro de la paciente que garantice la seguridad y no interfiera con el posicionamiento. Se acredita con la relación de accesorios estándar del fabricante.

Compresión automática de mama	Sistema de compresión automática con control de la fuerza aplicada durante el procedimiento.
Ajuste manual de compresión	Sistema de ajuste manual de compresión con capacidad máxima igual o superior a 20 kgf y regulación fina que permita aplicar fuerzas bajas de forma controlada.
Selección del compresor	El sistema debe permitir el uso de compresores de distinto formato, seleccionables por el tecnólogo según el tipo de estudio, con ajuste de la compresión controlado por el equipo.
Colimación automática al tamaño de campo de radiación	Sistema de colimación automática que ajuste el campo de radiación de acuerdo con el tamaño del detector o el campo seleccionado.
Tecnología de detector	Selenio amorfo o silicio amorfo.
Luz de posicionamiento integrada al colimador	Sistema de guía lumínica que proyecte el campo de radiación de acuerdo con el campo seleccionado durante la adquisición de imágenes y procedimientos.
Control automático de exposición	Sistema de control automático de exposición (AEC).
Factores de magnificación	El sistema debe contar con factores de magnificación iguales o superiores a 1,5x.
Operación desde la estación de adquisición	El sistema debe permitir gestionar desde la estación de adquisición el estudio y los parámetros técnicos de exposición (kV, mAs y filtro) en sus modos automático, semiautomático y manual, durante el posicionamiento y la adquisición de imágenes.
GENERADOR DE RAYOS X	
Intervalo kV del tubo	Desde 20 kV ±1 kV hasta 49 kV ±1 kV, o rango equivalente que garantice adecuada calidad diagnóstica para mamografía 2D, tomosíntesis 3D, biopsia mamaria guiada y mamografía contrastada (CEM).
Potencia	Mayor o igual a 5 kW.
Intervalo mAs	Mayor o igual a 500 mAs en el foco de mayor tamaño.
Voltaje de entrada	220 a 240 V.
Corriente de entrada	Menor o igual a 40 A.
Frecuencia	50/60 Hz.

Generador de alta frecuencia	Monofásico.
TUBO	
Tipo de ánodo	Tungsteno y giratorio.
Velocidad del ánodo	Mayor o igual a 9.000 rpm.
Punto focal grande	0,3 mm.
Punto focal pequeño	0,1 mm.
Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo	Mayor o igual a 300 kHU.
Filtración	Cuenta con sistema de filtración con selección configurable de filtros, incluida la filtración adicional requerida por las modalidades ofertadas.
DETECTOR	
Tamaño del detector	Detector de campo completo de formato nominal 24 x 30 cm, con área activa no inferior a 23 x 29 cm.
Tipo de detector	Detector digital de estado sólido de campo completo. Se acepta tecnología de conversión directa (selenio amorfo) o de conversión indirecta (silicio amorfo con centelleador de yoduro de cesio), siempre que se cumplan los valores exigidos de DQE, resolución espacial y tamaño de píxel.
DQE (eficiencia cuántica de detección)	El detector deberá presentar una DQE no inferior al 50% a 1 lp/mm y no inferior al 30% a 5 lp/mm, según los valores declarados en la ficha técnica del fabricante. No se exigirá la desagregación del valor por modalidad.
Resolución espacial	Mayor o igual a 6,0 lp/mm, según el valor declarado por el fabricante para el modo mamografía.
Tamaño de píxel	Tamaño de píxel no superior a 100 µm, igual en la adquisición y en la reconstrucción, sin agrupamiento de píxeles (binning) en tomosíntesis.
Parrilla antidifusora	Sistema de parrilla antidifusora con mecanismo automático que permita su uso o retracción según el tipo de estudio.
Sensor de detección de seno	La zona sensible en mamografía, en modo automático, en función del tamaño del seno comprimido.

BIOPSIA	
Sistema de biopsia mamaria	El sistema deberá incorporar funcionalidades para biopsia mamaria mediante estereotaxia (2D) y tomosíntesis (3D), integradas al sistema mediante la unidad de biopsia del propio fabricante, con conexión y alimentación directas al equipo.
Soporte y compatibilidad con dispositivos de biopsia	Cuenta con soporte y compatibilidad con dispositivos de biopsia tipo core y por vacío (VAB).
Localización prequirúrgica de lesiones mamarias	Localización prequirúrgica de lesiones mediante guiado estereotáctico (2D) o por tomosíntesis (3D), utilizando el soporte y las guías de aguja del sistema de biopsia ofertado.
Versatilidad de biopsia (prone/upright)	El sistema debe permitir la realización de biopsias en bipedestación y sedestación mediante inclinación del gantry, sin requerir un equipo independiente. El escalamiento a decúbito prono deberá estar disponible en el portafolio del fabricante como accesorio integrable al mismo sistema, sin cambio de plataforma.
ESTEREOTAXIA	
Rango de compresión	Sistema de compresión compatible con procedimientos de biopsia mamaria guiada o estereotaxia, con rango suficiente para la adecuada inmovilización de la mama y la realización segura del procedimiento, de acuerdo con la configuración certificada por el fabricante.
Sistema de localización y guiado de aguja	Sistema cartesiano.
Precisión	Menor o igual a ±1 mm.
Ángulo estereotáctico	Mayor o igual a ±15°.
Verificación y control de calidad del sistema de biopsia	El sistema deberá incorporar herramientas de verificación y control de calidad del sistema de localización y guiado de aguja, que garanticen la exactitud en la localización de la lesión.
Compatibilidad con agujas de biopsia	Debe permitir el uso de agujas de biopsia de diferentes dimensiones (longitud y calibre).
TOMOSÍNTESIS	
Ángulo de tomosíntesis	Mínimo ±7,5°.
Tiempo de adquisición en tomosíntesis (DBT)	Menor o igual a 12 segundos, según el tiempo de escaneo declarado por el fabricante para el modo de adquisición estándar.
ESTACIÓN DE TRABAJO (ADQUISICIÓN)	

Procesador	Procesador Intel Core i5 o superior, o equivalente, en la configuración certificada por el fabricante.
Memoria	16 GB o mayor.
Almacenamiento	1 TB mínimo (unidad de estado sólido o disco duro).
Sistema operativo	Mínimo Windows 10.
Monitor de visualización	Monitor de grado médico, mínimo de 17", de mínimo 2 MP.
Interfaz de usuario	Interfaz de usuario dedicada a la mamografía, sencilla e intuitiva, personalizable según las necesidades del operador.
ESTACIÓN DE POSTPROCESAMIENTO (LECTURA DIAGNÓSTICA)	
Estación de lectura dedicada	La estación de postprocesamiento deberá ser una estación de lectura dedicada del propio fabricante del equipo, destinada al diagnóstico de imágenes mamográficas.
Software de diagnóstico	La estación de lectura deberá ejecutar el software de diagnóstico del mismo fabricante del mamógrafo, con herramientas de procesamiento, medición, anotación y correlación sobre imágenes 2D y de tomosíntesis.
Almacenamiento y grabación de medios	El software de diagnóstico deberá permitir el almacenamiento de estudios, su exportación en formatos estándar y la grabación en medios ópticos con visor DICOM integrado, para la entrega de estudios al paciente.
Monitores de visualización	La estación de lectura deberá operar con monitores de grado médico para visualización diagnóstica mamográfica, dentro de la gama de monitores validada por el fabricante del equipo.
Integración DICOM de la estación de lectura	La estación de lectura deberá integrarse al flujo DICOM del sistema, con envío de estudios a PACS, envío a impresora DICOM y exportación de imágenes y secuencias de tomosíntesis en formatos estándar.
Interfaz de usuario	Interfaz de usuario dedicada a la mamografía, sencilla e intuitiva, personalizable según las necesidades del operador.
Control de calidad guiado por software	El sistema deberá incluir un módulo de software de control de calidad que guíe al operador a través de los procedimientos y que realice y guarde automáticamente los resultados de las pruebas.
Configuración de lectura	El software de diagnóstico deberá permitir la visualización de una, dos o cuatro imágenes por monitor, protocolos de visualización preconfigurables (hanging protocols) y sincronización de las

	operaciones entre las imágenes de la misma paciente, para la lectura comparativa bilateral.
CONECTIVIDAD	
Sistema de comunicación DICOM	Compatible con DICOM.
Conexión a PACS	El equipo y las estaciones deben permitir la conexión a PACS (integración PACS).
FUNCIONALIDADES DE SOFTWARE Y PROCESAMIENTO	
Gestión, visualización y registro de dosis de radiación	Cuenta con cálculo, visualización y registro de la dosis glandular media por exposición, con reporte estructurado de dosis en formato DICOM y ficha dosimétrica exportable.
Procesamiento digital avanzado de imágenes mamográficas	El sistema deberá permitir la toma de imágenes y su análisis para diagnóstico, incluyendo mamografía 2D y tomosíntesis (DBT), con herramientas de procesamiento y visualización adecuadas.
Optimización automática de parámetros de exposición	Incluida, orientada a la reducción de la dosis de radiación en estudios 2D y de tomosíntesis (DBT).
LICENCIAS	
Modo tomosíntesis (incluidas biopsias)	El sistema deberá contar con el modo de tomosíntesis digital mamaria, incluida su aplicación en procedimientos de biopsia guiada.
Modo estereotáctico (incluidas biopsias)	El sistema deberá contar con el modo estereotáctico, incluida su aplicación en procedimientos de biopsia guiada.
Mamografía contrastada (mamografía espectral con contraste, CEM)	El sistema deberá contar, dentro de su plataforma, con la modalidad de mamografía espectral con contraste (doble energía), incluida la filtración de alta energía que el fabricante define para esa modalidad.
Capacidad de incorporación de biopsia guiada por mamografía contrastada (CEM)	La plataforma deberá soportar de manera simultánea las modalidades de mamografía con contraste y de biopsia guiada, como base para el escalamiento futuro a biopsia guiada por mamografía contrastada (CEM).
FANTOMAS Y CONTROL DE CALIDAD	
Fantoma y control de calidad	Incluido el fantoma de calibración diaria de uso general, junto con un módulo de software de control de calidad integrado que guíe los procedimientos y registre automáticamente sus resultados. Cada fantoma incluido en la oferta deberá estar referenciado en la propuesta comercial.

ACCESORIOS INCLUIDOS	
Placas de compresión	Paleta de compresión estándar incluida, para estudios de mamografía 2D y tomosíntesis (DBT), de campo completo, compatible con todas las proyecciones estándar. Paleta de compresión para mama pequeña o tejido localizado, disponible en el catálogo de compresores del fabricante para el mismo sistema, que permita adecuada compresión y posicionamiento. Dispositivo de magnificación que permita la realización de estudios de magnificación, mediante separación de la mama del detector, con factores de 1,5x o superiores. Paleta de localización con orificios o con ventana, del catálogo del fabricante para el mismo sistema, que permita el acceso para procedimientos de biopsia y localización, compatible con técnicas estereotácticas (2D) y por tomosíntesis (3D). Si la propuesta trae placas compresoras diferentes a las descritas anteriormente, el proponente deberá describirlas. Cada paleta o placa de compresión incluida en la oferta deberá estar referenciada en la propuesta comercial, indicando el documento técnico y el número de página donde se verifiquen sus características.
Mampara de protección para el tecnólogo	Mampara de protección para el operador, con el equivalente en plomo que el fabricante exige para las modalidades ofertadas, no inferior a 0,5 mm cuando se opere mamografía con contraste.

3.2.2 Condiciones generales de ejecución

El contratista deberá dar cumplimiento a las siguientes condiciones generales para la adecuada ejecución del contrato:

- El equipo suministrado deberá ser nuevo, sin uso, y cumplir con las condiciones técnicas mínimas exigidas.
- El equipo ofertado deberá corresponder a tecnología en producción vigente, no descontinuada, y contar con soporte técnico, disponibilidad de repuestos y actualizaciones de software por parte del fabricante, lo cual deberá ser acreditado mediante certificación expedida por el fabricante o su distribuidor autorizado.
- El equipo ofertado no deberá presentar alertas sanitarias vigentes o abiertas al momento de la presentación de la oferta, lo cual deberá ser acreditado mediante certificación del fabricante o su distribuidor autorizado.
- El equipo deberá ser libre de PCB (bifenilos policlorados), lo cual deberá acreditarse mediante certificación del fabricante, importador o distribuidor autorizado.

- El equipo ofertado deberá contar con registro sanitario vigente expedido por el INVIMA, acorde con su clasificación y uso previsto.
- El contratista deberá dar cumplimiento a las condiciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico No. 1.

3.2.3 Obligaciones generales del contratista

1. Cumplir con el plazo estipulado para el cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato, de conformidad con el cronograma del proceso.
2. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, haciendo entrega real y material, y en condiciones de calidad, de los bienes contratados, bajo las condiciones técnicas y económicas de acuerdo con su propuesta.
3. Enmarcar sus actuaciones dentro del ordenamiento jurídico vigente y obrar con diligencia en la ejecución de los procesos encomendados por el hospital.
4. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el hospital por conducto del supervisor.
5. Suministrar al supervisor toda la información requerida para el ejercicio oportuno de su gestión.
6. Realizar informes del contrato dirigidos al supervisor: uno a la mitad del contrato y otro al final del mismo.
7. Atender las sugerencias y recomendaciones hechas por el hospital en cabeza del supervisor encargado.
8. Presentar ante el supervisor del contrato informe técnico de los equipos entregados.
9. Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, conjuntamente con la supervisión, cuando corresponda.
10. No habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por el contratista y el hospital.
11. Cumplir con el pago oportuno de todos los conceptos asociados a prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales de todo el personal que ponga a disposición del hospital para el desarrollo del objeto contractual.
12. Presentar la facturación en forma oportuna, con todos los soportes requeridos por las instancias del hospital para el respectivo trámite del pago.
13. Dar garantía de cumplimiento y calidad de los equipos y elementos objeto de compra, por el término indicado.
14. Responder por la buena calidad de los elementos objeto de compra.

15. Reportar oportunamente las anomalías que se lleguen a presentar durante la ejecución del objeto contractual.
16. Cumplir los requerimientos que se hagan en desarrollo del objeto contractual.
17. Capacitar al personal asistencial y técnico sobre el manejo de los equipos biomédicos objeto de compra.
18. Dar cumplimiento a las cláusulas de garantía.
19. Las demás obligaciones que se desprendan del alcance del contrato, entendiéndose que dicho alcance no comprende, en ningún caso, las actividades expresamente asignadas a la entidad en el numeral 3.2.5 del presente estudio.

PARÁGRAFO: El incumplimiento por parte del contratista de alguna o algunas de las obligaciones anteriores conferirá derecho al contratante para declarar la caducidad del contrato y hacer efectivas las pólizas exigidas.

3.2.4 Obligaciones específicas del contratista

1. Entregar el equipo con sus elementos en la ciudad de Manizales, en la dirección Calle 48 # 25-71, en el área de gestión biomédica de SES-HUC, conforme a la delegación que para tal fin realiza la E.S.E. Hospital de Caldas.
2. Entregar equipos nuevos (sin uso), que estén disponibles en stock o en producción por parte del fabricante. El equipo debe incluir accesorios originales de fábrica que garanticen su normal y correcto funcionamiento, de acuerdo con lo indicado por el fabricante.

3.2.5 Obligaciones a cargo de la entidad

Con el fin de delimitar el alcance del contrato y el riesgo asumido por el contratista, las siguientes actividades son de cargo, cuenta y riesgo exclusivo de la E.S.E. Hospital de Caldas. En consecuencia, no forman parte del objeto contractual, no son exigibles al contratista y no deben ser incluidas en la oferta económica del proponente:

1. La adecuación física de la sala donde se instalará el equipo, incluyendo obra civil, demoliciones, acabados, pisos, cielos, carpintería, puertas, señalización y cualquier remodelación o refuerzo estructural que se requiera.
2. El blindaje radiológico de la sala, de las puertas y del visor, así como la memoria de cálculo de blindaje y los demás estudios de protección radiológica suscritos por el profesional competente.
3. El sistema de aire acondicionado y las condiciones ambientales de temperatura y humedad exigidas por el fabricante, en funcionamiento al momento de la instalación.

4. La acometida eléctrica y la puesta a tierra desde la subestación o el tablero general del hospital hasta el punto de interfaz eléctrica definido en el numeral 3.2.6, incluyendo canalizaciones, ductos, bandejas y cableado de acometida.
5. La red de datos, los puntos de red y la conectividad requerida para la integración DICOM con el PACS, la lista de trabajo de modalidad y la impresora DICOM, así como el direccionamiento IP, la configuración de la red de área local y el canal de internet para el soporte remoto.
6. El mobiliario y los elementos de dotación de la sala que no hagan parte expresa del suministro contratado.
7. La disponibilidad de la ruta de acceso y del espacio libre de obstáculos para el ingreso del equipo, en las condiciones declaradas en el numeral 3.2.7, incluidas las maniobras especiales que resulten necesarias por condiciones no declaradas en dicho numeral.
8. La desinstalación, el traslado y la disposición final del equipo existente en la sala, cuando ello aplique.
9. El trámite, la obtención y el costo de la licencia de práctica médica con radiación ionizante y de la habilitación del servicio ante las autoridades competentes, así como los estudios, cálculos, mediciones y pruebas que dichos trámites exijan al titular del servicio.
10. La expedición de la certificación escrita de aptitud del sitio prevista en el numeral 3.2.7.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista no será responsable por el atraso, la suspensión o la imposibilidad de ejecutar la entrega, la instalación o la puesta en funcionamiento del equipo cuando ello obedezca al incumplimiento o al retardo de la entidad en las obligaciones previstas en este numeral, sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral 8 sobre la suspensión del plazo de ejecución.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Ninguna disposición del presente estudio, de los Términos de Referencia, de sus anexos o del contrato que se derive de ellos podrá interpretarse en el sentido de trasladar al contratista las actividades enunciadas en este numeral. En caso de contradicción entre este numeral y cualquier otra disposición del proceso, prevalecerá lo aquí establecido.

3.2.6 Preinstalación

1. Entregar a la entidad, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, el documento de requerimientos de preinstalación del equipo y sus componentes, en el que consten las condiciones eléctricas, físicas, ambientales y de infraestructura que el fabricante exige para su correcta instalación. La ejecución de las obras y adecuaciones que se deriven de dicho documento corresponde a la entidad, conforme al numeral 3.2.5.

2. Brindar acompañamiento técnico para la validación de las condiciones de preinstalación, mediante actividades de seguimiento con la entidad hasta la puesta en funcionamiento del equipo. Este acompañamiento comprende la verificación documental y en sitio del cumplimiento de los requerimientos del fabricante y la formulación de las observaciones a que haya lugar, y no comprende el diseño, el cálculo, la dirección, la interventoría ni la ejecución de las obras y adecuaciones a cargo de la entidad.
3. Garantizar que el equipo opere con conexión eléctrica en el rango de 220 a 240 V.
4. Suministrar e instalar, dentro de la sala de examen, un sistema de desconexión eléctrica dedicado, incluyendo panel eléctrico con las protecciones requeridas y parada de emergencia, y conectarlo al punto de interfaz eléctrica dispuesto por la entidad. Para todos los efectos del presente proceso, el punto de interfaz eléctrica es el borne de llegada de la acometida en la sala de examen: la acometida y la puesta a tierra hasta ese punto son de cargo de la entidad conforme al numeral 3.2.5 y, de ese punto en adelante, el panel de desconexión, la UPS y el cableado hasta el equipo y sus estaciones son de cargo del contratista. La distancia entre el punto de interfaz eléctrica y la posición de instalación del equipo no será superior a quince (15) metros; si la distancia real resultare mayor, el cableado adicional será asumido por la entidad.
5. Suministrar e instalar un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) con la capacidad recomendada por el fabricante para la configuración del mamógrafo ofertada y, en todo caso, no inferior a 6 kVA. La UPS deberá garantizar una autonomía mínima de 5 minutos para el cierre seguro de los estudios en curso y la protección del equipo ante cortes de energía.
6. Indicar, mediante certificación del fabricante o del representante legal del proponente, el kVA mínimo de la UPS requerido para la operación del equipo.

3.2.7 Instalación y puesta en marcha

1. Realizar la instalación, puesta en funcionamiento y pruebas necesarias del equipo, por personal certificado por el fabricante o por su distribuidor autorizado.
2. El alcance de la instalación a cargo del contratista comprende el ingreso del equipo a la sala, su montaje y anclaje, la conexión al panel de desconexión y a la UPS, la calibración, las pruebas de funcionamiento, las pruebas iniciales de caracterización y la integración DICOM con el PACS, la lista de trabajo de modalidad y la impresora DICOM que la entidad disponga. No comprende obra civil, adecuaciones físicas, blindajes, aire acondicionado, acometida eléctrica ni la desinstalación o retiro de equipos existentes, actividades que corresponden a la entidad conforme al numeral 3.2.5.

3. Condiciones de acceso declaradas por la entidad: la sala destinada a la instalación se encuentra ubicada en el ____ piso de la sede de la Calle 48 # 25-71 de Manizales, con acceso a nivel desde la zona de descargue y un recorrido interno no superior a cien (100) metros libre de obstáculos, sin requerir izajes, grúas, montacargas, andamios ni ingreso por fachada. Los interesados podrán verificar estas condiciones mediante visita al sitio, previa coordinación con la supervisión. Si para el ingreso del equipo resultaren necesarias maniobras especiales distintas de las declaradas, su costo será asumido por la entidad y no podrá imputarse al contratista.
4. Previamente a la instalación, la entidad expedirá al contratista una certificación escrita de aptitud del sitio, suscrita por la supervisión, en la que conste que la sala se encuentra adecuada, blindada, climatizada, energizada en el punto de interfaz eléctrica y disponible para recibir e instalar el equipo. La instalación se programará de común acuerdo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la expedición de dicha certificación.
5. Entregar el equipo en condiciones operativas y a satisfacción de la entidad.

3.2.8 Garantía y postventa

1. Otorgar una garantía mínima de dos (2) años para la totalidad del equipo y sus componentes, contados a partir de la puesta en funcionamiento y la firma del acta de recibo a satisfacción de la entidad.
2. Garantizar una cobertura integral durante la garantía, que incluya mano de obra, soporte técnico especializado, mantenimiento preventivo y correctivo, así como la reparación o reposición de partes defectuosas, sin generar costos adicionales para la entidad.
3. Garantizar las actualizaciones de software necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, incluyendo correcciones, parches de seguridad y mejoras de desempeño.
4. Garantizar la disponibilidad de repuestos, accesorios y componentes para el equipo por un período mínimo de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de entrega e instalación del equipo.
5. Asegurar la disponibilidad de los repuestos críticos definidos por el fabricante, con tiempos de entrega máximos de dos (2) días hábiles cuando estén disponibles en el país, y de hasta veinte (20) días hábiles en caso de importación, contados a partir de la confirmación del pedido. Estos términos se suspenderán mientras subsistan eventos de fuerza mayor, caso fortuito o contingencias aduaneras o de transporte internacional no imputables al contratista, debidamente acreditados ante la supervisión.
6. Entregar el equipo con la versión de software más reciente disponible al momento de la instalación.

7. Garantizar la atención de soporte técnico remoto o telefónico en un tiempo máximo de dos (2) horas, computadas dentro del horario de atención establecido en el presente numeral.
8. Garantizar la atención de soporte técnico presencial en sitio en un tiempo máximo de veinticuatro (24) horas contadas desde el reporte de la falla, dentro del siguiente horario de atención: de lunes a viernes de 7:00 a. m. a 5:00 p. m. y los sábados de 7:00 a. m. a 12:00 m.
9. Realizar, durante el periodo de garantía, mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por año y mantenimientos correctivos sin límite, con entrega de los soportes correspondientes.
10. Garantizar la disponibilidad de personal técnico ubicado en el territorio nacional y certificado por el fabricante para la ejecución de los mantenimientos del equipo ofertado. Con la propuesta deberá aportarse la hoja de vida de al menos un (1) ingeniero de soporte, en la que se evidencie certificación expedida por el fabricante o por su distribuidor autorizado en la tecnología ofertada o en la línea o plataforma del fabricante a la que esta pertenece. Cuando la certificación corresponda a la línea o plataforma, el proponente deberá comprometerse por escrito a acreditar la certificación específica del modelo ofertado antes de la puesta en funcionamiento del equipo.
11. Garantizar la disponibilidad de conexión remota para soporte en línea cuando sea requerido por la entidad.
12. Disponer, incluir y certificar dentro de la propuesta una plataforma tecnológica destinada a la gestión integral de solicitudes de soporte y a la administración de servicios externos, que permita, como mínimo, el registro, clasificación, asignación, seguimiento, atención y cierre de solicitudes, garantizando la trazabilidad de las actuaciones realizadas, la administración de prioridades, responsables, tiempos de atención, notificaciones y la consulta del estado de los requerimientos por parte de los usuarios autorizados. Así mismo, la solución deberá contar con funcionalidades para la gestión y el seguimiento de los servicios externos asociados a la ejecución contractual, permitiendo el registro de actividades, programación, control de ejecución, evidencias, historial de intervenciones y generación de reportes del proceso de soporte y garantía.
13. Garantizar que el proveedor de la plataforma propuesta cuente con certificación ISO/IEC 27001 vigente, expedida por un organismo de certificación competente y cuyo alcance cubra el servicio de la plataforma ofrecida. El cumplimiento se acredita con copia del certificado vigente y, cuando el proponente no sea el titular de la certificación, con la constancia de suscripción, licenciamiento o autorización de uso de la plataforma a su favor.

14. Anexar a la propuesta el manual de usuario ilustrado, en idioma español, que describa el funcionamiento de la plataforma. En caso de resultar adjudicatario, el proponente deberá realizar una demostración funcional de la plataforma ante la entidad, previo al inicio de la ejecución del contrato, y efectuar la capacitación inicial a los usuarios designados por la entidad.

3.2.9 Entrega de documentación

Los documentos relacionados en este numeral no deben ser aportados con la oferta. El proponente deberá adjuntar certificación suscrita por el representante legal en la que se comprometa a entregar la totalidad de la documentación aquí relacionada al momento de la entrega del equipo.

- Acta de entrega de los equipos y sus accesorios.
- Certificado de aceptación de fábrica del equipo.
- Copia del registro sanitario INVIMA vigente.
- Copia certificada de la importación del equipo y sus accesorios.
- Pruebas iniciales de caracterización del equipo.
- Manuales de usuario y técnicos en idioma español.
- Cronograma de mantenimiento durante el periodo de garantía.
- Protocolo de mantenimiento preventivo del equipo.
- Guías de operación y manejo del equipo.
- Guía de limpieza y desinfección de la tecnología.
- Ficha técnica del tubo de rayos X.
- Versión final de los documentos de preinstalación del equipo y sus componentes, junto con el registro de las condiciones verificadas en sitio.

NOTA: La documentación relacionada en este numeral corresponde a la información técnica propia del equipo. No comprende la memoria de cálculo de blindaje, los estudios de protección radiológica, ni los documentos propios del trámite de licenciamiento de la práctica médica con radiación ionizante o de la habilitación del servicio, los cuales son de cargo de la entidad conforme al numeral 3.2.5.

3.2.10 Capacitación

1. Realizar capacitación al personal de imágenes diagnósticas, física médica y gestión biomédica en el uso y la operación del equipo.
2. Realizar una capacitación inicial durante la instalación y puesta en marcha, con una duración mínima de dos (2) días, orientada al manejo básico del equipo.

3. Realizar capacitación en funciones avanzadas, incluyendo biopsias y mamografía contrastada, con una duración mínima de cuatro (4) días.
4. Realizar una jornada de refuerzo en aspectos básicos y avanzados, con una duración mínima de un (1) día, dentro de los seis (6) meses siguientes a la puesta en funcionamiento del equipo. Esta jornada podrá ejecutarse de manera presencial o remota, a elección del contratista y previa coordinación con la entidad.
5. Garantizar que las actividades de capacitación contemplen un total mínimo de seis (6) días presenciales, más la jornada de refuerzo. Los días de capacitación sobre la estación de adquisición y la estación de lectura computan dentro de ese total.

3.3 Permisos, licencias y autorizaciones requeridos

Para la ejecución del objeto y para la puesta en operación del equipo se requieren los siguientes permisos, licencias y autorizaciones, con la asignación de responsabilidad que se indica:

PERMISO, LICENCIA O AUTORIZACIÓN	ALCANCE Y FORMA DE ACREDITACIÓN	A CARGO DE
Registro sanitario INVIMA del equipo	Registro sanitario vigente expedido por el INVIMA para el dispositivo médico ofertado, acorde con su clasificación y uso previsto. Se acredita con copia del registro vigente al momento de la presentación de la oferta y se reitera con la entrega del equipo.	Contratista
Autorización de distribución del fabricante	Carta expedida por la casa fabricante o por el importador autorizado para Colombia inscrito en el registro sanitario, que acredite la facultad para comercializar, distribuir o suministrar el equipo. Se aporta con la propuesta.	Contratista
Declaración de importación y levante	Documento aduanero que acredita la legal introducción del equipo al territorio nacional. Se aporta como soporte del segundo pago.	Contratista
Certificación de equipo libre de PCB	Certificación del fabricante, importador o distribuidor autorizado. Se aporta con la propuesta.	Contratista
Licencia de práctica médica con radiación ionizante	Licencia expedida por la autoridad sanitaria competente para la operación del equipo de rayos X en la sala destinada, con los	Entidad

	estudios, cálculos, mediciones y pruebas que el trámite exija al titular del servicio.	
Memoria de cálculo de blindaje y estudios de protección radiológica	Documentos suscritos por el profesional competente, requeridos como soporte del licenciamiento y de la operación segura de la sala.	Entidad
Habilitación del servicio ante la autoridad competente	Inscripción y habilitación del servicio de imágenes diagnósticas con la nueva capacidad instalada, conforme a la normativa de habilitación de prestadores de servicios de salud.	Entidad
Programa de protección radiológica y dosimetría del personal	Programa institucional y control dosimétrico del personal ocupacionalmente expuesto que opere el equipo.	Entidad

La entidad verificó que ninguno de los permisos a su cargo constituye condición para la entrega del equipo por parte del contratista, y que su trámite se encuentra en curso o programado dentro del plazo de ejecución del contrato. En todo caso, la eventual demora en su obtención se rige por el mecanismo de suspensión previsto en el numeral 8 y por la asignación de riesgos del numeral 11.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

4.1 Justificación de la modalidad

La selección del contratista se realizará mediante la modalidad de convocatoria pública, de conformidad con lo establecido en la Resolución 5185 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social y el Estatuto y Manual de Contratación del Hospital de Caldas E.S.E., adoptado mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 002-24 del 22 de julio de 2024.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la cuantía del proceso supera los quinientos (500) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV), razón por la cual se debe adelantar el proceso bajo dicha modalidad, garantizando los principios de transparencia, selección objetiva y pluralidad de oferentes.

La entidad descartó la contratación directa por cuanto el análisis del sector, contenido en el numeral 5.1, evidenció la existencia de varios proveedores en el mercado nacional en capacidad de suministrar la tecnología requerida, lo que impide sostener que se trate de un bien que solo pueda obtenerse de una fuente única o de un proveedor exclusivo.

El proceso se adelantará en dos fases. La primera consiste en la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero, organizacional, de experiencia y técnico, cuyo resultado determina la admisión o no admisión de la oferta. La segunda consiste en la

calificación de las ofertas admitidas conforme a los criterios de evaluación definidos en el numeral 10 del presente estudio.

4.2 Acuerdos comerciales y trato nacional

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, la entidad analizó si el presente proceso se encuentra cubierto por los acuerdos comerciales vigentes suscritos por Colombia, verificando en cada caso si la entidad se encuentra incluida en el anexo respectivo, si el valor del proceso supera el umbral aplicable a la vigencia y si opera alguna excepción.

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD INCLUIDA, UMBRAL Y EXCEPCIONES APLICABLES	PROCESO CUBIERTO
Comunidad Andina de Naciones (CAN)	Aplica sin umbral. Los servicios de los países miembros reciben trato nacional.	Sí
Alianza del Pacífico (Chile, México y Perú)	Verificar la inclusión de la entidad en el anexo respectivo y el umbral de la vigencia 2026.	____
Estados Unidos	Verificar la inclusión de la entidad en el anexo respectivo y el umbral de la vigencia 2026.	____
Canadá	Verificar la inclusión de la entidad en el anexo respectivo y el umbral de la vigencia 2026.	____
Unión Europea	Verificar la inclusión de la entidad en el anexo respectivo y el umbral de la vigencia 2026.	____
EFTA (Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein)	Verificar la inclusión de la entidad en el anexo respectivo y el umbral de la vigencia 2026.	____
Corea del Sur, Costa Rica, Israel, Reino Unido y demás acuerdos vigentes	Verificar la inclusión de la entidad en el anexo respectivo y el umbral de la vigencia 2026.	____

NOTA: Los umbrales de cada acuerdo comercial son publicados por Colombia Compra Eficiente para cada bienio. La casilla correspondiente deberá diligenciarse con la verificación efectuada a la fecha de publicación del proceso, y su resultado se incorporará en el aviso de convocatoria.

Con independencia del resultado de esa verificación, el presente proceso otorga trato nacional a los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un acuerdo comercial aplicable, a aquellos respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad y a los servicios de la Comunidad Andina de Naciones, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015 y conforme a lo previsto en el numeral 10.5 del presente estudio. En consecuencia, ningún proponente extranjero resulta excluido del proceso ni recibe un trato menos favorable por razón de su origen, y los plazos del cronograma se fijaron de manera que permitan la participación de proponentes domiciliados en el exterior.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

5.1 Análisis del sector

El presente análisis se elaboró conforme a lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en la guía de Colombia Compra Eficiente para la elaboración de estudios del sector, comprendiendo los aspectos generales del sector, el estudio de la oferta, el estudio de la demanda y las conclusiones que soportan las decisiones adoptadas en el proceso.

5.1.1 Aspectos generales del sector

Aspecto económico. El mercado de equipos de imagenología mamaria en Colombia es un mercado de bienes importados. No existe fabricación nacional de mamógrafos digitales, por lo que el precio se forma en divisa y se ve afectado por la tasa de cambio, por los costos de transporte y seguro internacional y por los tributos aduaneros aplicables a la importación. La adquisición se pacta en pesos colombianos a precio fijo, lo que traslada al contratista el riesgo cambiario durante el plazo de ejecución, circunstancia que se refleja en el numeral 11 y que incide en la estructura de pagos definida en el numeral 6.

Aspecto técnico. La tecnología de mamografía ha evolucionado de la adquisición bidimensional digital hacia plataformas que integran tomosíntesis digital mamaria, mamografía espectral con contraste y biopsia guiada por estereotaxia y por tomosíntesis sobre un mismo gantry. Las plataformas se comercializan de manera modular, mediante licencias de software y accesorios que se habilitan sobre la misma base física, lo que permite el escalamiento posterior de funcionalidades. La vida útil estimada de estos equipos se sitúa en el orden de ocho a diez años, y su operación depende de repuestos, actualizaciones de software y personal certificado por el fabricante, lo que hace determinante la vigencia tecnológica del modelo ofertado y la continuidad del soporte, condiciones que el proceso exige acreditar.

Aspecto regulatorio. La comercialización del equipo está sujeta al régimen de registro sanitario, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de dispositivos médicos para uso humano previsto en el Decreto 4725 de 2005, que exige registro sanitario vigente expedido por el INVIMA acorde con la clasificación de riesgo del dispositivo. La operación del equipo está sujeta a las normas de habilitación de prestadores de servicios de salud, en particular la Resolución 3100 de 2019, y a las normas de protección radiológica y de licenciamiento de

prácticas médicas con radiaciones ionizantes expedidas por la autoridad competente. Estas obligaciones se distribuyen entre las partes conforme al numeral 3.3.

5.1.2 Estudio de la oferta

La oferta en Colombia está compuesta por los importadores y distribuidores autorizados de los fabricantes internacionales de equipos de mamografía, inscritos como titulares o autorizados en el registro sanitario del INVIMA. La cadena de comercialización es de un solo escalón entre el fabricante y la entidad compradora, y la prestación de los servicios asociados de instalación, capacitación, mantenimiento y soporte se ejecuta con personal certificado de fábrica radicado en el país.

El número de plataformas disponibles en el mercado nacional que reúnen simultáneamente tomosíntesis, biopsia integrada y mamografía espectral con contraste es limitado, pero suficiente para asegurar pluralidad. Las principales barreras de entrada son la autorización de distribución del fabricante, la disponibilidad de inventario o de cupo de fabricación, la certificación de fábrica del personal de soporte y la capacidad de sostener existencias de repuestos en el país.

Para la determinación del valor estimado se solicitaron cotizaciones a proveedores especializados en equipos biomédicos que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas. Las cotizaciones recibidas se relacionan en el numeral 5.2 y se anexan como soporte en el Anexo 2.

La estructura de la oferta descrita explica varias de las decisiones adoptadas en el proceso: la admisión de tecnología de detector de conversión directa e indirecta, la formulación de las especificaciones en términos de desempeño mínimo verificable, la valoración de la ergonomía como factor de calidad y no como requisito habilitante, la exigencia de un solo profesional biomédico en el equipo de trabajo, y el ajuste de los indicadores financieros al perfil de un distribuidor importador. Todas ellas están orientadas a preservar la concurrencia sin sacrificar la idoneidad técnica.

5.1.3 Estudio de la demanda

La entidad consultó en el SECOP II los procesos adelantados por otras entidades del sector salud para la adquisición de mamógrafos digitales con tomosíntesis y capacidades asociadas, con el fin de contrastar el objeto, el valor, el plazo de entrega, el término de garantía y las condiciones de soporte usualmente pactadas. Los procesos consultados se relacionan a continuación:

ENTIDAD	PROCESO Y VIGENCIA	VALOR ADJUDICADO	PLAZO Y GARANTÍA PACTADOS
_____	_____	_____	_____

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

NOTA: La tabla anterior se diligenciará con el resultado de la consulta efectuada en el SECOP II a la fecha de elaboración del presente estudio, y sus soportes se incorporarán al expediente del proceso junto con el Anexo 2.

El contraste con los procesos consultados permitió verificar que las condiciones incorporadas al presente proceso en materia de plazo de ejecución, término de garantía, disponibilidad de repuestos y tiempos de atención de soporte corresponden a las que el mercado ofrece de manera ordinaria en adquisiciones de esta tecnología, y que la fijación de exigencias superiores a esas condiciones no incrementa el beneficio para la entidad y sí reduce el número de proponentes en capacidad de participar.

5.1.4 Conclusiones del análisis del sector

- Existe pluralidad de proveedores en el mercado nacional en capacidad de suministrar el equipo requerido, lo que hace procedente la convocatoria pública y descarta la contratación directa por proveedor exclusivo.
- El equipo objeto de adquisición no se fabrica en el territorio nacional y no existen bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales (RPBN) correspondientes a la tecnología requerida. En consecuencia, para el presente proceso no se identificaron bienes nacionales y el puntaje del criterio de promoción de la industria nacional se asignará por la promoción de servicios nacionales, entendiendo como tales las actividades de instalación, puesta en funcionamiento, capacitación, soporte y mantenimiento asociadas a la ejecución del contrato.
- El precio se forma en divisa, lo que exige una estructura de pagos que permita al contratista comprometer recursos frente al fabricante antes de la entrega y una asignación expresa del riesgo cambiario.
- La continuidad de la operación depende del soporte del fabricante, lo que justifica las exigencias de vigencia tecnológica, disponibilidad de repuestos, personal certificado en territorio nacional y trazabilidad de las solicitudes de soporte.
- Los riesgos identificados en este análisis se incorporaron a la matriz de riesgos del numeral 11, en particular los asociados a la tasa de cambio, a las contingencias aduaneras y de transporte internacional y a la descontinuación del modelo durante el periodo de garantía.

5.2 Determinación del valor estimado

Para la determinación del valor estimado del proceso se tomaron como referencia las cotizaciones recibidas de proveedores especializados que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas, las cuales se relacionan a continuación y se anexan como soporte en el Anexo 2:

PROVEEDOR	MARCA Y MODELO COTIZADO	FECHA	VALOR COTIZADO CON IVA
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

El tratamiento estadístico de las cotizaciones recibidas arroja los siguientes resultados:

CONCEPTO	VALOR
Valor de la cotización más baja	_____
Valor de la cotización más alta	_____
Promedio aritmético de las cotizaciones	_____
Mediana de las cotizaciones	_____
Presupuesto oficial adoptado	**$1.610.200.905**
Desviación del presupuesto oficial frente al promedio	_____

El presupuesto oficial se determinó a partir de las cotizaciones relacionadas, aplicando como criterio de cálculo el _____ de las cotizaciones que cumplen la totalidad de las especificaciones técnicas exigidas. El valor resultante quedó dentro del rango de las cotizaciones recibidas y corresponde a la suma respaldada mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

El presupuesto oficial comprende la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del objeto contractual a cargo del contratista, incluidos el suministro, el transporte, los seguros, la nacionalización, la instalación, la puesta en funcionamiento, la capacitación, la garantía y el soporte, así como los impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y retenciones aplicables. No comprende las actividades a cargo de la entidad relacionadas en el numeral 3.2.5, las cuales se ejecutan con cargo a rubros distintos y no deben ser incluidas en la oferta económica del proponente.

5.3 Valor del contrato y respaldo presupuestal

El valor del presente proceso se encuentra respaldado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 84 del 29 de abril de 2026, por valor de MIL SEISCIENTOS DIEZ MILLONES DOSCIENTOS MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($1.610.200.905) M/CTE, expedido por el área de presupuesto de la entidad.

CONCEPTO	VALOR
Presupuesto oficial del proceso, incluido IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones y deducciones aplicables	$1.610.200.905
Respaldo presupuestal	CDP No. 84 del 29 de abril de 2026
Rubro presupuestal	2.1.2.02.01 Compra de equipos

El valor estimado del contrato se encuentra dentro del presupuesto disponible. La oferta que sobrepase el presupuesto oficial será descartada para efectos de la evaluación, tanto económica como técnica.

5.4 Costos asociados a la operación posterior a la garantía

Con el fin de dimensionar el impacto de la adquisición sobre el presupuesto de operación de las vigencias siguientes, la entidad identificó los conceptos de gasto recurrente que se causarán una vez concluido el periodo de garantía otorgado por el contratista, los cuales deberán incorporarse a la programación presupuestal de las vigencias correspondientes:

CONCEPTO	PERIODICIDAD	VALOR ANUAL ESTIMADO
Contrato de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo, una vez vencida la garantía	Anual	_____
Repuestos y consumibles no cubiertos por el contrato de mantenimiento	Según demanda	_____
Medio de contraste yodado para estudios de mamografía contrastada	Según demanda	_____
Dispositivos de biopsia tipo core y por vacío, y agujas de localización	Según demanda	_____
Pruebas de control de calidad y asesoría de física médica	Anual	_____

Dosimetría del personal ocupacionalmente expuesto y renovación de la licencia de práctica médica	Anual y por vigencia de la licencia	_____
TOTAL ESTIMADO ANUAL		_____

La garantía mínima de dos (2) años exigida en el proceso, junto con la garantía extendida que resulte del criterio de evaluación previsto en el numeral 10.4.3, difiere el inicio de estos costos y constituye un beneficio económico directo para la entidad, adicional al del precio de adquisición.

5.5 Estampillas, tasas y retenciones

Al tenor de lo dispuesto en el Acuerdo 1156 de 2024, que modifica los Acuerdos 1108 de 2021 y 1119 de 2022, sobre cada pago se practicarán las siguientes deducciones: estampilla pro-adulto mayor (2%), estampilla pro-universidad (2%), estampilla pro-cultura (2%), estampilla pro-justicia familiar (2%), tasa pro-deporte y recreación (0,5%) e impuesto de timbre (0,5%).

Adicionalmente, se practicarán las retenciones que se generen de acuerdo con el objeto contractual, tales como retención en la fuente por renta (compras), retención de IVA e ICA, entre otras. Los proponentes deberán considerar estos conceptos al formular su oferta económica.

6. FORMA DE PAGO

La E.S.E. Hospital de Caldas cancelará el valor del contrato en pesos colombianos, mediante tres (3) pagos, en las oportunidades y contra el cumplimiento de los requisitos que se señalan a continuación. Cada pago se efectuará dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura electrónica acompañada de la totalidad de los soportes exigidos para el respectivo pago, previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y sujeto a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja.

La estructura de pagos responde a la naturaleza del objeto contratado. Se trata de un equipo de importación, de fabricación bajo pedido y de alto valor unitario, cuya adquisición exige al contratista comprometer recursos frente al fabricante antes de cualquier entrega. La entrega de un anticipo y el reconocimiento de un pago contra entrega en sitio reducen el costo financiero que los proponentes deben incorporar en su precio, amplían la pluralidad de oferentes y permiten a la entidad conservar un porcentaje relevante del valor sujeto a la puesta en funcionamiento efectiva del equipo.

PAGO	PORCENTAJE	OPORTUNIDAD Y REQUISITOS PARA SU EXIGIBILIDAD
PRIMER PAGO. Anticipo	Cuarenta por ciento (40%)	Exigible una vez legalizado el contrato. Requisitos: (i) contrato debidamente suscrito por las partes; (ii) aprobación por parte de la entidad de la totalidad de las garantías exigidas en el numeral

	del valor del contrato	12, incluido el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo; (iii) suscripción del acta de inicio; (iv) plan de inversión del anticipo presentado por el contratista y aprobado por la supervisión; (v) apertura de la cuenta bancaria de manejo conjunto prevista en el parágrafo primero de este numeral; (vi) certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales del mes vigente.
SEGUNDO PAGO. Entrega del equipo en sitio	Treinta por ciento (30%) del valor del contrato	Exigible con la entrega del equipo en el sitio señalado en el numeral 3.2.4. Requisitos: (i) acta de entrega suscrita por ambas partes, con relación completa de los elementos suministrados, indicando marca, modelo y números de serie; (ii) copia de la declaración de importación con levante otorgado por la DIAN; (iii) copia del registro sanitario INVIMA vigente correspondiente al equipo efectivamente entregado; (iv) certificado de aceptación de fábrica del equipo; (v) constancia de la póliza de transporte o todo riesgo que ampare el equipo hasta su instalación; (vi) certificación de cumplimiento expedida por el supervisor; (vii) certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales del mes vigente.
TERCER PAGO. Puesta en funcionamiento	Treinta por ciento (30%) del valor del contrato	Exigible con la puesta en funcionamiento del equipo. Requisitos: (i) acta de recibo a satisfacción suscrita en los términos del parágrafo segundo de este numeral; (ii) ejecución y aprobación de las pruebas de funcionamiento por parte de las áreas de física médica y gestión biomédica, las cuales se programarán y ejecutarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la puesta en funcionamiento; (iii) entrega de la documentación técnica relacionada en el numeral 3.2.9; (iv) constancia de ejecución de las capacitaciones inicial y en funciones avanzadas previstas en el numeral 3.2.10; (v) certificación de cumplimiento expedida por el supervisor; (vi) certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales del mes vigente.

PARÁGRAFO PRIMERO. Naturaleza, manejo y amortización del anticipo. El primer pago se entrega a título de anticipo y no supera el límite legalmente admisible. Los recursos entregados conservan su naturaleza de recursos públicos hasta su amortización total y se destinarán exclusivamente a la ejecución del objeto contractual, conforme al plan de inversión aprobado por la supervisión. Para su manejo, el contratista abrirá una cuenta bancaria a nombre del contrato, de manejo conjunto entre el contratista y el supervisor, de la cual solo podrán girarse recursos con destino a los conceptos previstos en el plan de inversión. Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al desembolso del anticipo, el contratista deberá acreditar ante la supervisión la orden de compra en firme cursada al fabricante o a su distribuidor autorizado, con número de pedido y fecha estimada de despacho de fábrica. El anticipo se amortizará en su totalidad con el segundo pago, de manera que el valor acumulado

desembolsado a la entrega del equipo en sitio corresponda al setenta por ciento (70%) del valor del contrato. El contratista deberá legalizar la inversión del anticipo, a más tardar con la radicación de la factura correspondiente al segundo pago, mediante los soportes que acrediten la aplicación de los recursos.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Acta de recibo a satisfacción. Concluida la puesta en funcionamiento del equipo, el contratista lo comunicará por escrito a la supervisión, la cual dispondrá de diez (10) días hábiles para suscribir el acta de recibo a satisfacción o para formular por escrito objeciones técnicas concretas y motivadas. Formuladas las objeciones, el contratista dispondrá de diez (10) días hábiles para subsanarlas, término vencido el cual se reiniciará el plazo de verificación a cargo de la supervisión. Vencido el plazo de diez (10) días hábiles sin que la supervisión suscriba el acta y sin que formule objeciones por escrito, el acta se entenderá suscrita y el equipo recibido a satisfacción para los solos efectos de la exigibilidad del tercer pago. En ningún caso el equipo se entenderá recibido a satisfacción por la sola manifestación unilateral del contratista, ni por la emisión de certificados de funcionamiento expedidos únicamente por este o por el fabricante.

PARÁGRAFO TERCERO. Exigibilidad del tercer pago por causa imputable a la entidad. Cuando, suscrita el acta de entrega del equipo en sitio, la instalación o la puesta en funcionamiento no puedan ejecutarse por causa imputable a la entidad conforme al numeral 3.2.5, el tercer pago se hará exigible al vencimiento del término máximo de suspensión previsto en el numeral 8, contra acta de suspensión suscrita por las partes y certificación del supervisor en la que conste que el contratista se encuentra dispuesto y en capacidad de ejecutar la instalación. En este evento, las obligaciones de instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación, garantía y postventa subsisten íntegramente a cargo del contratista y quedan amparadas por la garantía de cumplimiento y por los amparos de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y de calidad del servicio, cuya vigencia deberá prorrogarse hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción y por los términos adicionales previstos en el numeral 12. El pago efectuado en los términos de este parágrafo no constituye recibo a satisfacción, no sanea incumplimiento alguno y no releva al contratista de ninguna de sus obligaciones.

PARÁGRAFO CUARTO. Condiciones comunes a todos los pagos. Para el trámite de cada pago se observará lo siguiente:

- **FACTURACIÓN:** el contratista generará una factura electrónica independiente por el valor de cada pago, la cual deberá estar a nombre de E.S.E. HOSPITAL DE CALDAS, NIT 800.155.633-1.
- **RADICACIÓN:** la factura y sus soportes se radicarán al correo de facturación electrónica autorizado por la entidad, desde donde se remitirá copia al supervisor o interventor del contrato.

- **SOPORTES:** a cada factura deberán adjuntarse los soportes propios del respectivo pago señalados en la tabla anterior, el acta de entrega interna de SES-HUC a los servicios cuando corresponda, y la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.
- **DEDUCCIONES:** sobre cada pago se practicarán las retenciones, estampillas, tasas y demás deducciones previstas en el numeral 5.5 y en las normas vigentes.
- **VERIFICACIÓN:** la supervisión dispondrá de diez (10) días hábiles contados desde la radicación para verificar los soportes y expedir la certificación de cumplimiento o para devolver la factura mediante comunicación escrita y motivada en la que se indiquen los soportes faltantes. La devolución de la factura por causas no atribuibles al contratista no suspenderá el término de pago.

PARÁGRAFO QUINTO. La expedición de la licencia de práctica médica con radiación ionizante, la habilitación del servicio y cualquier otro trámite a cargo de la entidad conforme al numeral 3.2.5 no constituyen condición para la radicación, la aceptación ni el pago de ninguna de las cuotas previstas en este numeral.

7. RUBRO PRESUPUESTAL Y PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El contrato en mención se cancela con cargo al rubro presupuestal 2.1.2.02.01 Compra de equipos.

La adquisición se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la E.S.E. Hospital de Caldas para la vigencia 2026, en la línea identificada con el código UNSPSC 42201800 (productos radiográficos de diagnóstico médico), publicada en el SECOP II. Cualquier ajuste en el valor, la modalidad o la fecha estimada de inicio del proceso será objeto de la correspondiente actualización del Plan Anual de Adquisiciones con anterioridad a la publicación de la convocatoria.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del objeto contractual será de hasta ciento veinte (120) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, periodo dentro del cual el contratista deberá realizar la entrega, instalación y puesta en funcionamiento del equipo a satisfacción de la entidad, conforme al tiempo de entrega ofertado en el Anexo 10, el cual se incorpora como obligación contractual.

El plazo se determinó considerando que el equipo es de importación y de fabricación bajo pedido, y que su instalación depende de la disponibilidad de la sala adecuada por la entidad. En todo caso, la ejecución del contrato deberá adelantarse dentro de la vigencia fiscal en curso.

El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones de garantía establecidas en el proceso, correspondientes a mínimo dos (2) años para el equipo y sus componentes, contados a partir de la puesta en funcionamiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: El conteo del plazo de ejecución se suspenderá desde la fecha en que el contratista notifique por escrito a la supervisión que el equipo se encuentra disponible en sitio, y hasta la fecha en que la entidad expida la certificación de aptitud del sitio prevista en el numeral 3.2.7. La suspensión se hará constar en acta suscrita por las partes, no se computará dentro del plazo de ejecución y no dará lugar a multas, a la efectividad de la cláusula penal pecuniaria ni a la declaratoria de caducidad, por tratarse de una causa no imputable al contratista. Durante la suspensión, la entidad dispondrá de un área adecuada dentro de sus instalaciones para el almacenamiento del equipo en su embalaje original y asumirá su custodia y vigilancia, sin perjuicio de las pólizas vigentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El término total de suspensión por la causa prevista en el parágrafo anterior no podrá exceder de sesenta (60) días calendario. Vencido dicho término sin que la entidad haya expedido la certificación de aptitud del sitio, las partes podrán acordar la terminación anticipada del contrato de mutuo acuerdo y proceder a su liquidación, reconociendo las prestaciones efectivamente ejecutadas y los bienes efectivamente entregados.

PARÁGRAFO TERCERO: Tampoco se computará dentro del plazo de ejecución el término transcurrido entre la radicación de la factura correspondiente al primer pago y su desembolso efectivo, cuando dicho desembolso exceda el término previsto en el numeral 6 por causa no imputable al contratista. Lo anterior, sin perjuicio de los intereses de mora a que haya lugar conforme a la ley.

9. REQUISITOS HABILITANTES

9.1 Generalidades

Los proponentes deberán presentar oferta por la totalidad de los ítems requeridos por la entidad. En esta convocatoria pública se realizarán dos fases (verificación y calificación): la primera, consistente en verificar las condiciones habilitantes de los proponentes; y la segunda, de calificación de la oferta económica y de los criterios de ponderación y evaluación, de quienes finalmente resulten habilitados conforme a los resultados de la primera fase. En ese orden de ideas, la Empresa Social del Estado Hospital de Caldas verificará el cumplimiento de los requisitos de capacidad jurídica, financiera, organizacional y de experiencia de las ofertas sobre los documentos presentados, y la determinación sobre la admisión o no admisión de estas.

Los requisitos habilitantes no otorgan puntaje. Su verificación conduce únicamente al concepto de habilitado o no habilitado, y son subsanables en los términos previstos en la ley y en los Términos de Referencia.

9.2 Capacidad jurídica

De conformidad con el Manual de Contratación de la Empresa Social del Estado Hospital de Caldas, podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consideradas legalmente capaces por la normatividad vigente, así como los consorcios y las uniones temporales, quienes deberán demostrar su capacidad legal, habilidad y compatibilidad para contratar, y acreditar que su duración no será inferior a la duración del contrato y un año más, y cuyo objeto social o actividad económica comprenda la realización de actividades directamente relacionadas con el objeto del contrato. En caso de consorcios y uniones temporales, el objeto social o comercial de cada una de las personas que los integran deberá cumplir con tal requisito.

9.2.1 Persona jurídica. Certificado de existencia y representación legal

Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, donde se acredite que su objeto social es acorde con el contrato a celebrar. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha límite de entrega de la propuesta. La duración de la persona jurídica deberá ser equivalente al plazo ofrecido para la ejecución del contrato y un (1) año más.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, en razón de la cuantía, deberá adjuntar la autorización del órgano social o junta directiva para comprometer a la sociedad por el valor de la propuesta y para suscribir el contrato en caso de resultar adjudicatario.

Las personas jurídicas extranjeras con domicilio en el país deberán acreditar la existencia y representación legal de la sucursal que para el efecto han debido constituir, con el lleno de las

formalidades exigidas en la legislación colombiana. Si llegare a prorrogarse el plazo del proceso, el certificado de existencia y representación conservará su validez.

9.2.2 Personas naturales

En el caso de proponentes personas naturales, deberán acreditar, mediante certificado de matrícula mercantil del establecimiento de comercio, que su actividad comercial es acorde con el objeto del contrato que se requiere celebrar.

9.2.3 Consorcios o uniones temporales

Los proponentes deben indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal, conforme a lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993, para lo cual se debe adjuntar con la oferta el documento de compromiso de conformación debidamente diligenciado y firmado. La omisión de este documento o de la firma de sus integrantes, y la falta de designación del representante o de sus facultades, alcances y limitaciones en la etapa precontractual, contractual y postcontractual, será causal de rechazo de la propuesta. Adicionalmente, los proponentes plurales deberán cumplir lo siguiente:

1. Designar la persona que para todos los efectos tendrá la representación del consorcio o de la unión temporal, con facultades amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el contrato y obligar a todos sus integrantes.
2. Cada uno de los integrantes debe cumplir los requisitos legales y acompañar los documentos requeridos en los términos de referencia.
3. Tener una duración no inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.
4. El máximo órgano social de las personas jurídicas que participen debe manifestar expresamente que autoriza la constitución del consorcio o de la unión temporal, cuando la facultad se encuentre limitada.
5. La propuesta debe estar firmada por el representante designado o por su apoderado con poder debidamente conferido.
6. En caso de resultar adjudicatarios, para la suscripción del contrato se debe presentar el respectivo Número de Identificación Tributaria (NIT) como consorcio o unión temporal.
7. Los integrantes no pueden ceder sus derechos a terceros sin autorización previa y expresa de la entidad. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el proponente plural.
8. El consorcio o unión temporal no puede estar conformado por más de tres (3) integrantes.

9. Cuando se conformen sociedades con el único objeto de presentar la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la Ley 80 de 1993 para los consorcios.

La entidad no exige un porcentaje mínimo de participación por integrante, con el fin de no restringir la conformación de proponentes plurales entre distribuidores y empresas de servicios técnicos especializados, cuya complementariedad favorece la ejecución del objeto.

9.2.4 Situaciones de inhabilidad e incompatibilidad

No podrán participar en este proceso precontractual, ni celebrar el contrato respectivo, quienes se hallen dentro de al menos una de las causales de inhabilidad o incompatibilidad descritas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, los artículos 1, 2, 3 y 4 de la Ley 1474 de 2011, la Constitución Política de Colombia y las demás normas legales vigentes. En el caso de las uniones temporales o consorcios, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en dichas causales, ni estar registrado en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsable fiscal.

9.2.5 Carta de presentación de la propuesta

El proponente deberá diligenciar en su totalidad el modelo contenido en el Anexo 4 de la convocatoria pública, debidamente firmado por el proponente persona natural, por el representante legal del proponente persona jurídica o por el representante del consorcio o unión temporal. Se debe presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la propuesta y de todos los integrantes del proponente plural.

9.2.6 No encontrarse en proceso de concordato o liquidación

El representante legal o el revisor fiscal deberá suscribir documento en el que afirme que la compañía que representa no se encuentra en proceso de concordato o liquidación. Este requisito aplica en su integridad para cada uno de los miembros que conforman el consorcio o unión temporal.

9.2.7 Registro Único de Proponentes (RUP)

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el interesado en presentar propuesta deberá contar con inscripción, o con renovación, en firme en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio para la vigencia 2026. Las personas extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia deberán adjuntar el documento que acredite la inscripción en el registro correspondiente del país de su domicilio principal o, en su defecto, el RUP de la Cámara de Comercio de Colombia. En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá acreditar este requisito. El certificado del RUP deberá ser expedido con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del proceso.

9.2.8 Pagos de seguridad social y aportes parafiscales

El proponente deberá acreditar que, a la fecha de presentación de su oferta, se encuentra al día en el pago de los aportes de seguridad social integral (salud, pensión y ARL) y parafiscales, cuando corresponda, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 y siguientes de la Ley 1607 de 2012, correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses. En el evento en que la sociedad que integre un proponente plural no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. Cuando el proponente no tenga personal a cargo, deberá certificar esta circunstancia bajo la gravedad del juramento en el anexo correspondiente. El adjudicatario deberá presentar, para la suscripción del contrato, la certificación del pago correspondiente a la fecha de suscripción.

9.2.9 Multas y declaratorias de incumplimiento contractual

Con el propósito de dar aplicación al artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, la entidad verificará en el RUP las multas y demás sanciones por incumplimiento que le hayan sido impuestas al proponente como contratista, así como los actos administrativos mediante los cuales se le hayan hecho efectivas las garantías constituidas para respaldar los contratos. En caso de proponentes plurales, la verificación se realizará sobre el RUP de cada integrante.

9.2.10 Compromiso anticorrupción

Los proponentes deberán suscribir el compromiso anticorrupción, el cual se contrae bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado por la sola suscripción del Anexo 8. En el caso de los proponentes plurales, todos y cada uno de los integrantes deberán diligenciar este anexo y presentarlo con su propuesta.

9.2.11 Garantía de seriedad de la propuesta

Para el presente proceso la entidad exigirá la presentación de la garantía de seriedad de la oferta, mediante la cual se precave contra la posibilidad de que el proponente no se allane, por cualquier motivo, a cumplir con las estipulaciones y especificaciones contenidas en la oferta, especialmente la de celebrar el contrato. La garantía deberá cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta en los eventos de no ampliación de su vigencia cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado por término inferior a un (1) mes, retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para su presentación, no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario y falta de otorgamiento de la garantía de cumplimiento.

BENEFICIARIO	La Empresa Social del Estado Hospital de Caldas
NIT	800.155.633-1
AFIANZADO	El proponente persona natural o el proponente persona jurídica, con la razón social que figura en el certificado de existencia y

	representación legal. En el caso de consorcios o uniones temporales, debe ser tomada a nombre del proponente plural, indicando todos sus integrantes y su porcentaje de participación, y no a nombre de su representante.
VIGENCIA	Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.
CUANTÍA	Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial.
AMPARO	El texto de la garantía deberá indicar el año y el objeto del proceso.
FIRMAS	La garantía deberá encontrarse suscrita por la aseguradora o garante y por el afianzado o su representante legal.

La vigencia de la garantía de seriedad se fijó en noventa (90) días calendario para hacerla coincidir con el plazo de validez de la propuesta y evitar solicitudes sucesivas de ampliación durante la evaluación y la adjudicación. Si se llegare a prorrogar el plazo del proceso, los proponentes deberán ampliar la vigencia de la garantía, la cual no podrá ser revocada sin autorización previa y expresa de la entidad. Los oferentes podrán otorgar, como mecanismos de cobertura del riesgo, contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo o garantía bancaria, conforme al artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

9.2.12 Manifestación de interés en participar

Los proponentes interesados deberán manifestar interés en participar en el proceso dentro de la fecha señalada en el cronograma, a través del módulo habilitado de la plataforma SECOP II. Adicionalmente, deberán presentar por el módulo de mensajes de la misma plataforma la carta de manifestación de interés indicando el número del proceso y el nombre de la entidad, copia del certificado de existencia y representación legal con expedición no mayor a un (1) mes, copia de la cédula del representante legal y RUT con fecha de generación no mayor a treinta (30) días calendario. En caso de proponentes plurales, se deberá allegar además el documento de constitución del proponente plural.

Este requisito se establece con el propósito de tomar las medidas necesarias para evitar declarar desierto el proceso de selección y los reprocesos administrativos que impidan celebrar en el menor tiempo posible el contrato, garantizando el cumplimiento del principio de planeación.

9.2.13 Otros documentos anexos a la propuesta

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la propuesta. Aplica para todos los integrantes del consorcio o unión temporal.
- Hoja de vida de la función pública (persona jurídica o persona natural).

- Formato Único de Bienes y Rentas (persona natural).
- Declaración de renta (persona jurídica).
- Registro Único Tributario (RUT) actualizado. Para uniones temporales y consorcios, cada uno de sus integrantes deberá aportarlo, y el del proponente plural se aportará después de la adjudicación.
- Libreta militar, conforme al artículo 20 de la Ley 1780 de 2016.
- Certificado de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, con vigencia no mayor a tres meses.
- Certificado de antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República, con vigencia no mayor a tres meses.
- Certificado de antecedentes judiciales de la Policía Nacional de Colombia, con vigencia no mayor a tres meses.
- Consulta del estado de multas en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC).
- Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM).

9.3 Equipo de trabajo

Para garantizar los servicios tendientes a realizar las actividades derivadas de la ejecución del futuro contrato, y para que una propuesta resulte admisible, el proponente debe acreditar que cuenta con el siguiente equipo de trabajo, que cumpla con los requisitos mínimos de formación académica y experiencia requeridos:

CARGO	IDONEIDAD	EXPERIENCIA
Profesional biomédico	Copia del acta de grado o del diploma de grado, y de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional, según aplique. Certificado de vigencia de la tarjeta o matrícula profesional expedido por el consejo profesional que corresponda, vigente para la fecha de cierre del presente proceso.	General de dos (2) años, contados desde la obtención de la tarjeta profesional.

El proponente deberá allegar con la propuesta la hoja de vida del personal propuesto, con copia del documento de identidad y acreditación del título profesional mediante fotocopia de los diplomas respectivos o de los certificados de obtención del título correspondiente.

La entidad redujo el equipo de trabajo exigible a un profesional biomédico con dos (2) años de experiencia general, en lugar de exigir varios profesionales de distintas disciplinas con

experiencia específica en proyectos previos. La exigencia anterior no guardaba proporción con un contrato de suministro de un equipo único, cuya instalación y mantenimiento se ejecutan por personal certificado de fábrica, y limitaba la participación de distribuidores autorizados con estructura técnica adecuada. La capacidad técnica de fondo se verifica por la vía de la certificación de fábrica del ingeniero de soporte exigida en el numeral 3.2.8.

9.4 Capacidad financiera

La capacidad financiera y organizacional se verificará en el Registro Único de Proponentes, en cumplimiento del plazo máximo para renovar el RUP ante la Cámara de Comercio establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015. El RUP deberá estar en firme, con la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025.

La entidad advierte que la información financiera se acredita con los efectos previstos en el artículo 43 de la Ley 222 de 1995, en materia de responsabilidad penal por el suministro de datos o la expedición de constancias contrarias a la realidad y por la falsedad en los estados financieros o en sus notas. La entidad se reserva el derecho de solicitar los documentos que considere necesarios para la verificación de dichos indicadores y de la información suministrada por cada proponente.

INDICADOR	CONDICIÓN EXIGIDA
Índice de liquidez	Mayor o igual a 1,20.
Índice de endeudamiento	Menor o igual a 0,80 (80%).
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 10.
Capital de trabajo	Mayor o igual al 100% del presupuesto oficial.

Los indicadores se fijaron a partir del comportamiento financiero observado en el sector de comercialización de equipos biomédicos, caracterizado por operaciones de importación con alta rotación de inventario y financiación de proveedores del exterior. Un índice de liquidez de 1,20 y un endeudamiento de 0,80 permiten verificar la solidez del proponente sin excluir a distribuidores autorizados que operan con estructuras de capital de trabajo apalancadas, práctica ordinaria en este mercado. El capital de trabajo equivalente al 100% del presupuesto oficial se conserva por cuanto constituye la garantía de que el proponente puede sostener la adquisición del equipo en el exterior durante la ejecución del contrato.

NOTA 1: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, los indicadores financieros se verificarán o determinarán para cada uno de los integrantes por separado; luego se aplicará el porcentaje de participación y, finalmente, los subtotales se sumarán para obtener el cumplimiento de estos.

NOTA 2: En caso de que, para el cálculo del indicador de cobertura de intereses, el denominador del oferente sea cero (0) y su resultado sea indeterminado, su propuesta será habilitada en este indicador.

9.5 Capacidad organizacional

Para determinar el porcentaje de cada uno de los indicadores, la entidad realizó un estudio mediante el cual determinó el promedio de la capacidad financiera y organizacional, tomando como referencia procesos similares de varias entidades del Estado. A continuación se presentan los indicadores exigidos:

INDICADOR	CONDICIÓN EXIGIDA
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0,20 (20%).
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0,10 (10%).

Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, la capacidad organizacional se verificará para cada uno de los integrantes por separado; luego se aplicará el porcentaje de participación y los subtotales se sumarán para obtener el cumplimiento de estos. Mediante la obtención de los indicadores financieros y organizacionales, el resultado determinará el concepto de habilitado o no habilitado.

9.6 Experiencia

9.6.1 Experiencia general

El proponente deberá acreditar el ejercicio de actividades comerciales referentes o conexas al objeto del contrato; esto es, que su objeto social (persona jurídica) o comercial (establecimiento de comercio) comprenda la comercialización de dispositivos, equipos biomédicos o dotación hospitalaria.

La entidad suprimió la exigencia de una antigüedad mínima de matrícula o constitución, por cuanto la antigüedad del registro mercantil no evidencia por sí sola la aptitud para ejecutar el objeto y sí excluye a empresas con experiencia acreditada en el RUP. La aptitud se verifica por la experiencia específica exigida en el numeral siguiente.

9.6.2 Experiencia específica acreditada en el RUP

El proponente deberá acreditar, mediante uno (1) o varios contratos sumables inscritos en el RUP, la entrega o el suministro de dispositivos, equipos biomédicos o dotación hospitalaria a entidades públicas o privadas del sector salud. La sumatoria de los contratos aportados deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV. Para la acreditación de este requisito se aplicarán, además, las siguientes reglas:

a) El proponente podrá aportar máximo tres (3) contratos sumables, relacionados en el Anexo 9. Si relaciona un número mayor, la entidad tendrá en cuenta únicamente los tres (3) contratos de mayor valor expresado en SMMLV.

b) Al menos uno (1) de los contratos aportados deberá tener un valor individual igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

c) En el caso de proponentes plurales, el límite de tres (3) contratos aplica al proponente en su conjunto, y el contrato de que trata el literal anterior podrá ser aportado por cualquiera de sus integrantes.

La entidad verificará esta información directamente en el RUP, por cuanto ya fue objeto de validación por la Cámara de Comercio. El proponente podrá aportar adicionalmente certificaciones expedidas por la entidad contratante, únicamente para complementar aspectos no contenidos en el RUP; en todo caso, los contratos con los que se acredite la experiencia deberán encontrarse inscritos hasta el tercer nivel (clase) en el RUP.

La regla de sumatoria con un contrato de valor equivalente al presupuesto oficial se adoptó porque permite verificar que el proponente ha ejecutado al menos una operación de magnitud comparable a la del presente proceso, sin exigir dos contratos de ese valor, exigencia que en el mercado nacional de mamografía reduciría la pluralidad a un número muy reducido de oferentes.

9.6.3 Clasificación UNSPSC

Serán admisibles los contratos cuya codificación UNSPSC corresponda a cualquiera de los códigos de la Tabla 1, entendiéndose cumplido el requisito cuando el contrato se encuentre clasificado en el segmento 42 (Equipo Médico, Accesorios y Suministros), en cualquiera de sus familias o clases relacionadas con equipos biomédicos o dotación hospitalaria. Los equipos de rayos X para mamografía se entienden comprendidos en la clase 42201800.

Tabla 1. Codificación en el sistema UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
42000000	Equipo médico, accesorios y suministros (segmento).
42200000	Productos para hacer imágenes diagnósticas médicas y de medicina nuclear (familia).
42201800	Productos radiográficos de diagnóstico médico (clase).
42201900	Fuentes de iluminación y equipo de visión de película radiográfica médica (clase).

NOTA GENERAL: La entidad se reserva el derecho de verificar, durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y, a fin de corroborarla, de solicitar

los soportes que considere convenientes, tales como certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros y copias de pago de impuestos.

9.6.4 Acreditación de experiencia en proponentes plurales

En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante corresponderá a la sumatoria de la experiencia acreditada por sus integrantes, para lo cual cada integrante deberá aportar su RUP. Cuando la experiencia aportada por un integrante haya sido adquirida, a su vez, a título de consorcio o unión temporal, se tomará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación que dicho integrante tuvo en su ejecución, verificado en el Registro Único de Proponentes.

No se exigirá que cada integrante acredite individualmente la totalidad de la experiencia requerida; bastará que la sumatoria de la experiencia de los integrantes alcance el cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV, sin perjuicio del cumplimiento de las reglas del numeral 9.6.2, que se verificará sobre el proponente plural en su conjunto.

9.7 Condiciones técnicas mínimas

Los proponentes deberán dar cumplimiento integral a las especificaciones y requisitos establecidos en el Anexo Técnico No. 1, el cual recoge las condiciones técnicas mínimas del equipo y los requisitos de entrega, preinstalación, instalación, soporte técnico, postventa, capacitación y documentación exigidos en el presente proceso. Dichos requisitos corresponden a lo definido en los numerales 3.2.1 a 3.2.10 del presente estudio. Las obligaciones a cargo de la entidad previstas en el numeral 3.2.5 no constituyen requisito a cargo del proponente ni son objeto de acreditación con la propuesta.

Adicionalmente, el proponente deberá:

- Presentar carta de autorización de distribución dirigida a la entidad, expedida por la casa fabricante o por el importador autorizado para Colombia inscrito en el registro sanitario, en la cual se acredite la facultad para comercializar, distribuir o suministrar el equipo objeto del presente proceso.
- Otorgar una garantía mínima de dos (2) años sobre el equipo ofertado, contados a partir de la fecha de su recepción definitiva o puesta en funcionamiento, según corresponda.
- Garantizar al menos dos (2) visitas de mantenimiento preventivo por cada año de garantía otorgado, sin costo adicional para la entidad.
- Cumplir a cabalidad con todas las especificaciones técnicas mínimas establecidas para el equipo que decida ofertar y comprometerse, mediante certificación, a cumplir con la garantía mínima del equipo ofertado.

El Anexo Técnico No. 1 deberá ser diligenciado en su totalidad y presentado con la propuesta. En caso de discrepancia entre el Anexo Técnico No. 1 y el articulado de los Términos de

Referencia, prevalecerá lo previsto en el articulado. El incumplimiento de cualquiera de los requisitos que deban acreditarse con la propuesta dará lugar a su rechazo, previo agotamiento del término de subsanación cuando el requisito sea subsanable conforme a la ley.

10. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN

10.1 Criterios de selección

De conformidad con lo establecido en la Resolución 5185 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social y en el Estatuto y Manual de Contratación del Hospital de Caldas E.S.E., la selección del contratista se realizará mediante convocatoria pública, en atención a la cuantía del proceso, la cual es superior a quinientos (500) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La adjudicación del contrato se efectuará al oferente que cumpla con los requisitos habilitantes de carácter jurídico, técnico y financiero establecidos en el proceso y que, una vez surtida la etapa de verificación, obtenga el mayor puntaje conforme a los criterios de evaluación definidos a continuación.

10.2 Puntaje para los criterios de evaluación

CRITERIO	PUNTAJE
Factor económico	500
Factor técnico (calidad)	395
Industria nacional	100
Emprendimiento de mujeres	2,5
MiPymes	2,5
TOTAL	**1.000**

La distribución de puntaje entre precio y calidad se estableció considerando que el objeto es un bien de alta especialización clínica, en el cual el desempeño del equipo y las condiciones de entrega y soporte inciden de manera directa en la continuidad del servicio. Por ello, el factor económico conserva el mayor peso individual, pero se reduce frente al esquema tradicional a fin de otorgar peso suficiente al tiempo de entrega, a las condiciones ergonómicas relevantes para los procedimientos intervencionistas y a la garantía extendida ofrecida sin costo para la entidad.

10.3 Factor económico. Costo del equipo (500 puntos)

Al formular la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta que todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato son de cargo exclusivo del contratista; por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

A los proponentes que cumplan con los requisitos mínimos habilitantes y con la correspondiente especificación técnica se les asignará puntuación en este criterio. Todas las

propuestas habilitadas serán revisadas en sus operaciones aritméticas. El valor corregido aritméticamente dentro de la propuesta será el resultado de multiplicar las cantidades por los precios unitarios ofrecidos, y dicho valor será el que se tendrá en cuenta para la asignación de puntaje.

Se calculará la media geométrica (G1) del valor total de las propuestas hábiles, incluido el presupuesto oficial del proceso:

G1 = raíz de índice (N+1) de (P1 × P2 × P3 × ... × PN × Po)

En donde: G1 es la media geométrica; P1, P2, P3, ..., PN son los valores de las propuestas hábiles; Po es el presupuesto oficial del proceso; y N es el número de propuestas hábiles presentadas. Para el cálculo de la media geométrica solo se tendrán en cuenta las propuestas hábiles, es decir, aquellas que cumplan con los requisitos jurídicos, técnicos y financieros exigidos.

Las propuestas que presenten una diferencia mayor al cinco por ciento (5%) con respecto al presupuesto oficial tendrán cero (0) puntos en este criterio. Se asignarán quinientos (500) puntos a aquellas propuestas cuyo valor sea igual a la media geométrica (G1). A las propuestas cuyo valor se encuentre por debajo de la media geométrica se les asignará puntaje conforme a la fórmula PPr = (Pi / G1) × 500, y a las propuestas cuyo valor se encuentre por encima de la media geométrica, conforme a la fórmula PPr = (G1 / Pi) × 500, donde PPr es el puntaje por precio total y Pi el valor total corregido de la propuesta i.

La entidad conserva la banda del cinco por ciento (5%) respecto del presupuesto oficial como mecanismo de control de ofertas artificialmente bajas en un mercado de bienes importados de valor unitario elevado, en el que una desviación significativa a la baja compromete la capacidad de ejecución y el cumplimiento de las obligaciones de garantía y soporte por dos años.

NOTA: La entidad verificará que en el ofrecimiento económico se hayan consignado y ofrecido todas y cada una de las especificaciones técnicas y el total del equipo ofertado. La inobservancia de lo anterior será causal de rechazo y se considerará como ofrecimiento económico no válido. En caso de discrepancia entre la oferta económica de la plataforma SECOP II y la diligenciada y aportada por el proponente en el respectivo anexo, prevalecerá el anexo donde consta el ofrecimiento económico. La oferta que sobrepase el presupuesto oficial será descartada para efectos de la evaluación, tanto económica como técnica. El valor de la oferta no es subsanable.

10.4 Factor técnico (395 puntos)

La oferta técnica tiene un puntaje de hasta 395 puntos, distribuidos así: tiempo de entrega (250 puntos), ergonomía (100 puntos) y garantía extendida (45 puntos).

10.4.1 Tiempo de entrega (250 puntos)

Se asignará el puntaje según el tiempo de entrega ofertado por el proponente en el Anexo 10, contado a partir de la suscripción del acta de inicio:

TIEMPO DE ENTREGA OFERTADO	PUNTAJE
Hasta 45 días	250 puntos
De 46 a 100 días	200 puntos
De 101 a 120 días	100 puntos
PUNTAJE MÁXIMO	**250 PUNTOS**

Las ofertas con tiempo de entrega superior a ciento veinte (120) días, o que no presenten el Anexo 10, obtendrán cero (0) puntos en este criterio. En ningún caso el tiempo de entrega ofertado podrá superar el plazo de ejecución del contrato. El tiempo de entrega ofertado se incorporará como obligación contractual del adjudicatario.

El mayor puntaje se reconoce a la entrega en un término no superior a cuarenta y cinco (45) días por cuanto premia al proponente que dispone del equipo en inventario en el país o que cuenta con capacidad logística para una importación acelerada, lo que reduce el tiempo en que el servicio permanece sin la tecnología requerida.

10.4.2 Ergonomía (100 puntos)

CRITERIO	PUNTAJE
Equipo que posea un rango mínimo de inclinación de -10°/+15° y rotación de 180°, acreditado mediante ficha técnica oficial del fabricante.	100 puntos
Tecnología ofertada que no cuente con esta característica.	0 puntos

Este criterio se establece como factor de calidad y no como requisito habilitante. La capacidad de inclinación y rotación descrita permite el posicionamiento de la paciente en proyecciones difíciles y la realización de procedimientos intervencionistas en distintas posturas sin equipo adicional, con beneficio directo en la seguridad del procedimiento y en la comodidad de la paciente. Al no exigirse como requisito mínimo, no restringe la participación de proponentes cuya plataforma no ofrezca ese rango.

10.4.3 Garantía extendida (45 puntos)

Se asignará puntaje al proponente que oferte, en el Anexo 11, un periodo de garantía adicional a la garantía mínima de dos (2) años exigida, sin costo alguno para la entidad y bajo las mismas condiciones de cobertura integral establecidas en el numeral 3.2.8:

GARANTÍA EXTENDIDA OFERTADA (ADICIONAL A LA MÍNIMA DE 2 AÑOS)	PUNTAJE
De seis (6) meses a menos de doce (12) meses	15 puntos
De doce (12) meses a menos de veinticuatro (24) meses	30 puntos
Veinticuatro (24) meses o más	45 puntos
PUNTAJE MÁXIMO	**45 PUNTOS**

El ofrecimiento se acreditará mediante el Anexo 11, suscrito por el representante legal. La no presentación del Anexo 11, o el ofrecimiento de una garantía extendida inferior a seis (6) meses, otorgará cero (0) puntos en este criterio y no será causal de rechazo. La garantía extendida ofertada se incorporará como obligación contractual del adjudicatario y el periodo total de garantía resultante deberá quedar cubierto por los amparos de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y de calidad del servicio, conforme al numeral 12.

La entidad optó por fijar la garantía mínima obligatoria en dos (2) años y estimular por puntaje su extensión, en lugar de exigir tres (3) años como requisito habilitante. Esta decisión amplía la pluralidad de oferentes, evita que el costo de la garantía adicional se traslade al precio de todas las ofertas y permite a la entidad obtener periodos de cobertura superiores cuando el mercado esté en capacidad de ofrecerlos.

10.5 Promoción de la industria nacional (máximo 100 puntos)

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes nacionales y extranjeros otorguen a la industria nacional, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y en el Manual para el manejo de los incentivos en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, se asignará el puntaje de este criterio conforme se indica a continuación.

NOTA: De conformidad con el análisis del sector contenido en el numeral 5.1 del presente estudio, para el presente proceso no se identificaron bienes nacionales inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales (RPBN) para el equipo objeto de adquisición. En consecuencia, el puntaje de este criterio se asignará por la promoción de servicios nacionales, entendiendo como servicios, para estos efectos, las actividades de instalación, puesta en funcionamiento, capacitación, soporte y mantenimiento asociadas a la ejecución del contrato.

CONCEPTO	PUNTAJE
Proponente que acredite la prestación de servicios nacionales (proponente nacional o extranjero con derecho a trato nacional).	100
Proponente extranjero sin derecho a trato nacional que se comprometa a vincular, para la ejecución del contrato, al menos el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido con empleados o contratistas colombianos.	50

Son servicios nacionales aquellos prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia y por personas jurídicas constituidas en el país. El origen nacional de la oferta se acreditará con la cédula de ciudadanía de la persona natural colombiana; con la visa correspondiente en el caso de la persona natural extranjera residente en Colombia; y con el certificado de existencia y representación legal para la persona jurídica constituida en el país.

Las personas jurídicas extranjeras recibirán trato nacional, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones, verificadas en el orden que se relaciona y de manera excluyente: existencia de un Acuerdo Comercial aplicable al proceso de contratación; existencia de trato nacional por reciprocidad; o tratarse de servicios de la Comunidad Andina de Naciones. El compromiso de vinculación de personal colombiano, cuando aplique, se acreditará mediante certificación suscrita por el representante legal del proponente y se incorporará como obligación contractual.

En caso de que todos los integrantes de un proponente plural cumplan con las condiciones para el puntaje de servicios nacionales, se asignarán los 100 puntos; si los integrantes son nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

10.6 Factor de apoyo a emprendimientos y empresas de mujeres (2,5 puntos)

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se asignarán 2,5 puntos al proponente que acredite la constitución y ejecución de emprendimientos y empresas de mujeres, entendiendo por tales aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres, y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres, vinculadas laboralmente durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso, en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso.

Las circunstancias anteriores se acreditarán mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en los términos detallados en los Términos de Referencia, y en el caso de la persona natural con la copia del documento de identidad y del registro mercantil.

PARÁGRAFO: Las certificaciones de que trata el presente numeral deben expedirse, bajo la gravedad de juramento, con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

10.7 Factor de acreditación de MiPymes (2,5 puntos)

La entidad otorgará el incentivo a la participación de MiPymes en el sistema de compras públicas, para lo cual se asignarán 2,5 puntos al proponente que acredite la calidad de MiPyme domiciliada en Colombia. La acreditación se hará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en la que se señale tal condición y su tamaño empresarial, establecido de conformidad con la ley.

10.8 Criterios de desempate

Cuando dos (2) o más ofertas obtengan el mismo puntaje total, y este corresponda al mayor de la evaluación, se aplicarán, en su orden y de manera excluyente, los siguientes criterios de desempate hasta lograr la selección de una única oferta:

1. Preferir la oferta que haya obtenido el mayor puntaje en el factor técnico.
2. Preferir la oferta que haya obtenido el mayor puntaje en el factor económico.
3. Preferir la oferta que haya ofertado el menor tiempo de entrega en el Anexo 10.
4. Preferir la oferta que haya ofertado el mayor periodo de garantía extendida en el Anexo 11.
5. Preferir la oferta de servicios nacionales, o la del proponente extranjero con derecho a trato nacional, frente a la del proponente extranjero sin derecho a trato nacional.
6. Preferir la oferta del proponente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina se encuentra en condición de discapacidad, en los términos de la Ley 361 de 1997. La acreditación se hará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, junto con la copia de los certificados de discapacidad expedidos por la autoridad competente y la planilla de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral correspondiente al mes anterior al cierre del proceso.
7. Preferir la oferta del proponente que acredite la condición de emprendimiento o empresa de mujeres, en los términos del numeral 10.6.
8. Preferir la oferta del proponente que acredite la condición de MiPyme domiciliada en Colombia, en los términos del numeral 10.7.

9. De persistir el empate, se seleccionará la oferta mediante sorteo por balotas, en audiencia a la que se citará por escrito a los proponentes empatados con una antelación no inferior a dos (2) días hábiles. De la audiencia se levantará acta suscrita por los asistentes.

NOTA: Los documentos con los que se pretenda acreditar los criterios de desempate previstos en los numerales 6, 7 y 8 deberán aportarse con la propuesta. Su no presentación no será causal de rechazo y solo tendrá como consecuencia la imposibilidad de aplicar el criterio respectivo a favor del proponente.

La entidad adoptó estos criterios en ejercicio de la autonomía que le confiere su régimen especial de contratación, incorporando las preferencias por origen nacional, por vinculación de personas en condición de discapacidad, por emprendimientos y empresas de mujeres y por MiPymes, y reservando el sorteo como último recurso. Su ausencia en el proceso obligaría a resolver el empate sin regla previa, con riesgo para la objetividad de la adjudicación.

10.9 Causales de rechazo de las ofertas

Será motivo de rechazo la propuesta que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades: no cumplir con todos y cada uno de los requisitos técnicos mínimos, de preinstalación, instalación, garantía y postventa exigidos, especialmente los que deban ser acreditados con la propuesta; ser entregada extemporáneamente; no presentar la garantía de seriedad de la oferta; no presentar debidamente la manifestación de interés en participar; omitir la firma del representante legal en la propuesta; no adjuntar algún documento exigido que no sea objeto de subsanación; que quien suscriba la propuesta no tenga capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente o tenga limitación en cuantía para representarla; que una empresa presente simultáneamente más de una propuesta, individualmente o en proponente plural; y que el valor de la propuesta supere el presupuesto oficial.

La propuesta deberá tener una validez mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la invitación, periodo durante el cual las condiciones técnicas y económicas permanecerán invariables.

11. ANÁLISIS DE RIESGOS Y MITIGACIÓN

Del análisis realizado a los posibles riesgos previsibles que pueden afectar el equilibrio económico del contrato o la satisfacción del interés de la entidad, incluidos los identificados en el análisis del sector del numeral 5.1, se establece la siguiente tipificación, estimación y asignación:

No.	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
FUERZA MAYOR POR ACTOS HUMANOS			
1	Cesación de labores al interior de la empresa del contratista.	Contratista	100%
2	Huelgas, paros, asonadas o ataques terroristas.	Contratista / Contratante	50% - 50%
EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS			
1	Incremento en impuestos, tasas, gravámenes o contribuciones.	Contratista	100%
2	Variación de la tasa de cambio o de los costos de nacionalización que afecte el valor de importación del equipo, por tratarse de un precio fijo pactado en pesos colombianos.	Contratista	100%
3	Mora en el pago de las obligaciones contractuales a cargo del hospital.	Contratante	100%
4	Sobrecostos en la ejecución del contrato por indebido control técnico, profesional o administrativo.	Contratista	100%
5	Indebido manejo, no legalización o no amortización oportuna del anticipo.	Contratista	100%
RIESGOS AMBIENTALES			
1	Incumplimiento de las obligaciones ambientales, incluyendo programas, licencias o autorizaciones a cargo del contratista, y disposición de embalajes y residuos generados en la instalación.	Contratista	100%
RIESGOS OPERACIONALES			
1	Retraso en la entrega del equipo por causas imputables al contratista.	Contratista	100%

2	Pérdida, hurto o daño de los bienes hasta la entrega y el recibo a satisfacción de la entidad.	Contratista	100%
3	Incumplimiento de las obligaciones contractuales.	Contratista	100%
4	Imposibilidad o retraso en la instalación y puesta en funcionamiento por no disponer de la sala adecuada, blindada, climatizada y energizada en el punto de interfaz eléctrica.	Contratante	100%
5	Mayores costos por maniobras especiales de ingreso del equipo derivadas de condiciones de acceso distintas de las declaradas por la entidad.	Contratante	100%
6	Demora o no obtención de la licencia de práctica médica con radiación ionizante y de la habilitación del servicio.	Contratante	100%
7	Indisponibilidad de la red de datos, del PACS o de la conectividad requerida para la integración DICOM y para el soporte remoto.	Contratante	100%
8	Costos de almacenamiento y custodia del equipo durante la suspensión del plazo por causa no imputable al contratista.	Contratante	100%
RIESGOS DEL EQUIPO			
1	Defecto de fábrica del equipo y sus elementos.	Contratista	100%
2	Incumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico No. 1.	Contratista	100%
3	Incumplimiento de las normativas nacionales vigentes, como el registro sanitario INVIMA y el certificado de importación.	Contratista	100%
4	Incumplimiento de la entrega y puesta en marcha de la tecnología adquirida.	Contratista	100%
5	Incumplimiento de la disponibilidad de repuestos y accesorios, o ausencia de personal técnico certificado ubicado en el territorio nacional.	Contratista	100%
6	Incumplimiento de las capacitaciones descritas en el proceso.	Contratista	100%

7	Incumplimiento del soporte de repuestos y accesorios durante el período mínimo de cinco (5) años contados a partir de la entrega e instalación.	Contratista	100%
8	Descontinuación del modelo o pérdida del soporte del fabricante durante el periodo de garantía.	Contratista	100%
RIESGOS DE INFORMACIÓN Y SEGURIDAD			
1	Indisponibilidad de la plataforma de gestión de solicitudes de soporte o pérdida de la trazabilidad de las intervenciones ejecutadas durante la garantía.	Contratista	100%

La asignación anterior parte del principio de que cada riesgo se atribuye a la parte que se encuentra en mejor posición para preverlo, controlarlo y mitigarlo. En consecuencia, los riesgos asociados al bien, su importación, su desempeño técnico y su soporte se asignan al contratista, mientras que los riesgos derivados de la infraestructura física, eléctrica y de conectividad del inmueble, así como los trámites de licenciamiento y habilitación propios del titular del servicio, se asignan a la entidad, en consonancia con la delimitación de obligaciones prevista en el numeral 3.2.5.

Como mecanismos de mitigación, el proceso prevé la exigencia de garantías en los términos del numeral 12, la suspensión del plazo de ejecución cuando la instalación no pueda adelantarse por causa imputable a la entidad, la certificación previa de aptitud del sitio, el manejo del anticipo en cuenta conjunta con plan de inversión aprobado, la acreditación de la orden de compra en firme dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al desembolso del anticipo y la trazabilidad de las solicitudes de soporte en la plataforma exigida al contratista.

12. GARANTÍAS DEL PROCESO

En cumplimiento de lo preceptuado en la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes, en especial en la Resolución 5185 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social y en el Manual de Contratación del Hospital de Caldas E.S.E., y teniendo en cuenta el análisis de riesgo, el proponente favorecido tendrá la obligación de allegar, dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la fecha de suscripción del contrato, las siguientes garantías:

AMPARO	CUANTÍA	VIGENCIA
Buen manejo y correcta inversión del anticipo.	100% del valor entregado a título de anticipo.	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más. Este amparo deberá mantenerse vigente hasta la amortización total del anticipo y su legalización a satisfacción de la supervisión.

Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato. Este amparo debe incluir de manera expresa la cobertura de la cláusula penal pecuniaria y de las multas.	20% del valor del contrato. En ningún caso será inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria.	Vigencia del contrato y dos (2) años más (término estimado para la cobertura de la garantía).
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	20% del valor del contrato.	Vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más. Este amparo inicia con la suscripción del acta de recibo a satisfacción.
Calidad del servicio.	10% del valor del contrato.	Desde la suscripción del acta de recibo a satisfacción y tres (3) años más.

En caso de que el contratista haya ofertado garantía extendida en el Anexo 11, la vigencia de los amparos de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y de calidad del servicio deberá cubrir la totalidad del periodo de garantía resultante, correspondiente a la garantía mínima más la garantía extendida ofertada.

PARÁGRAFO: El desembolso del anticipo previsto en el numeral 6 solo procederá una vez aprobadas por la entidad la totalidad de las garantías aquí relacionadas. En el evento previsto en el parágrafo tercero del numeral 6, el contratista deberá prorrogar la vigencia de los amparos de cumplimiento, de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y de calidad del servicio, de manera que cubran íntegramente el periodo comprendido hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción y los términos adicionales previstos en este numeral.

La entidad no exige el amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales ni la póliza de responsabilidad civil extracontractual, por cuanto el objeto contratado corresponde a un suministro con instalación que no comporta la disposición permanente de personal del contratista en las instalaciones de la entidad ni la ejecución de obra civil, y los riesgos derivados de la instalación se encuentran cubiertos por los amparos de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento de los bienes.

13. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión e interventoría técnica estará a cargo de la Ingeniera Biomédica de SES-HUC, líder de gestión biomédica, con apoyo de Ingeniería Física, quienes revisarán el cumplimiento de los criterios establecidos para la compra del mamógrafo digital. En caso de presentarse alguna inconformidad, esta será informada a las áreas jurídicas para establecer el respectivo reclamo.

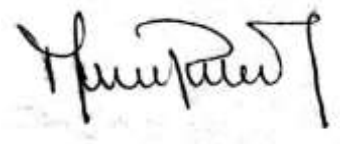
La supervisión del cumplimiento del contrato la ejercerá la Gerencia. El Hospital de Caldas E.S.E. ejercerá la vigilancia por intermedio de la Gerente del Hospital de Caldas E.S.E., quien

deberá cumplir las funciones establecidas en el Estatuto de Contratación No. 002-24 del 22 de julio de 2024, artículo 13.4.3.

Corresponde a la supervisión, entre otras funciones, aprobar el plan de inversión del anticipo y participar en el manejo de la cuenta conjunta, expedir la certificación de aptitud del sitio previa a la instalación, suscribir las actas de entrega, de suspensión y de recibo a satisfacción, verificar la ejecución de las pruebas de funcionamiento y de las capacitaciones, y expedir las certificaciones de cumplimiento requeridas para cada pago.

14. ANEXOS

- Anexo Técnico No. 1. Formatos de condiciones técnicas.
- Anexo 2. Cotizaciones del estudio de mercado (soporte del análisis del sector).
- Anexo 3. Propuesta económica.
- Anexo 4. Carta de presentación de la propuesta.
- Anexo 5. Cronograma.
- Anexo 6 y Anexo 6.1. Modelos de carta de conformación de unión temporal y de consorcio.
- Anexo 7 y Anexo 7.1. Certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.
- Anexo 8. Compromiso anticorrupción.
- Anexo 9. Acreditación de contratos de experiencia inscritos en el RUP.
- Anexo 10. Factor técnico. Tiempo de entrega.
- Anexo 11. Factor técnico. Garantía extendida.



MARTHA PATRICIA ZAPATA GÓMEZ
Gerente Hospital de Caldas E.S.E.