Hospital Local Cartagena de Indias	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD- PROCESO DE SELECCIÓN	CÓDIGO: FTO-CON-EPPS-37
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 18/12/2025

DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
ÁREA	DIRECCIÓN APOYO LOGÍSTICO
DOCUMENTO	ESTUDIO PREVIO
OBJETO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREDICTIVO Y PREVENTIVO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS, ASÍ COMO DE LAS REDES DE GASES MEDICINALES Y SISTEMAS DE VACÍO, EN LOS DIFERENTES CENTROS DE ATENCIÓN DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS. D. T Y C.
FECHA DE ELABORACIÓN	ENERO 2026
PLAZO DE EJECUCIÓN	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE SIETE (7) MESES, A PARTIR DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
VALOR DEL CONTRATO	**MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO.**
FUENTE DE FINANCIACIÓN	**RECURSOS PROPIOS**
RUBRO	**245020887154 (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS MÉDICOS, DE PRECISIÓN Y ÓPTICOS; EQUIPO DE MEDICIÓN, PRUEBA, NAVEGACIÓN Y CONTROL) $ 1.335.500.000,00** **245020887290 (SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTROS BIENES N.C.P.) $ 498.000.000,00**

1. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

La E.S.E HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS, es una Empresa Social del Estado prestadora de salud en primer nivel en el Distrito Turístico Cartagena de Indias, es competencia de los Distritos gestionar la prestación de los servicios en salud de manera oportuna, eficiente y con calidad a la población pobre no asegurada y la asegurada en lo no cubierto con subsidios a la demanda que resida en su jurisdicción, mediante Instituciones prestadoras del servicio de salud – IPS públicas o privadas, siendo la ESE, la única IPS de la red pública del Distrito de primer nivel.

La E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias, como institución prestadora de servicios de salud de primer nivel, soporta su operación asistencial en el uso permanente de tecnologías biomédicas que intervienen de manera directa en los procesos de diagnóstico, monitoreo, tratamiento y rehabilitación de los pacientes. En este sentido, la disponibilidad, confiabilidad y desempeño técnico de los dispositivos médicos constituye un factor crítico para la seguridad del paciente, la continuidad del servicio y la calidad de la atención. Los dispositivos y equipos biomédicos, así como las redes de gases medicinales, por su naturaleza técnica y su operación continua, están sujetos a procesos de desgaste, fallas funcionales, descalibraciones, variaciones de presión y obsolescencia progresiva, lo cual exige la implementación de un programa estructurado de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, que garantice su funcionamiento dentro de los parámetros técnicos, eléctricos, mecánicos y de seguridad definidos por los fabricantes.

La contratación del servicio especializado de mantenimiento biomédico resulta conveniente y oportuna, en tanto permite a la institución adoptar un enfoque de mantenimiento y gestión tecnológica, orientado a la reducción del riesgo clínico asociado a fallas de equipos, la disminución de eventos adversos relacionados con tecnología médica y el aseguramiento de la trazabilidad técnica de cada dispositivo durante su ciclo de vida útil.

Adicionalmente, la dispersión geográfica de las sedes de la E.S.E., incluyendo zonas urbanas, rurales e insulares, incrementa la complejidad operativa del mantenimiento, haciendo indispensable contar con un proveedor con capacidad técnica, logística y humana suficiente para garantizar tiempos de respuesta adecuados, cobertura integral y soporte especializado permanente, minimizando la indisponibilidad de los equipos críticos y sistemas esenciales.

Desde el punto de vista económico y de eficiencia administrativa, la ejecución sistemática del mantenimiento preventivo y predictivo permite reducir la frecuencia y severidad de fallas correctivas, optimizar el uso de repuestos, prolongar la vida útil de los activos biomédicos y disminuir costos asociados a paradas no programadas, reemplazos prematuros y suspensión de servicios asistenciales.

En concordancia con lo anterior, la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias se encuentra obligada a garantizar la disponibilidad, funcionalidad, seguridad y confiabilidad de la tecnología biomédica mediante la ejecución permanente de

actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y de aseguramiento metrológico, conforme a los lineamientos institucionales adoptados. Lo anterior se fundamenta en el Plan de Contingencia de Equipos Biomédicos, el cual establece los procedimientos, responsables y tiempos de respuesta orientados a asegurar la continuidad de la prestación del servicio asistencial ante fallas, daños o indisponibilidad de equipos críticos, priorizando aquellos que inciden directamente en la atención de urgencias, hospitalización, cirugía, imágenes diagnósticas y demás servicios de primera línea

Así mismo, dicha obligación se soporta en el Procedimiento de Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Recuperación y Aseguramiento Metrológico, documento que define de manera técnica y operativa la gestión integral del mantenimiento biomédico, incluyendo la planificación anual, la ejecución de rutinas de inspección, control de condiciones ambientales, trazabilidad documental y registro en la hoja de vida de los equipos, garantizando el cumplimiento de los estándares de habilitación, seguridad del paciente y gestion del riesgo tecnológico en la institución.

De manera complementaria, resulta indispensable resaltar la importancia del mantenimiento preventivo, correctivo y de verificación funcional de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, en tanto constituyen infraestructuras críticas para la prestación segura y continua de los servicios asistenciales. Estas redes soportan directamente procesos vitales de atención clínica, por lo cual cualquier falla en su funcionamiento, variaciones de presión, fugas, contaminación, obstrucciones o fallas en válvulas, tomas y sistemas de regulación, representa un riesgo significativo para la seguridad del paciente y la continuidad del servicio. En este sentido, la ejecución sistemática del mantenimiento de las redes de gases medicinales, articulada con los procedimientos institucionales de mantenimiento y aseguramiento metrológico, permite garantizar la confiabilidad operativa, el cumplimiento de los parámetros técnicos y de seguridad exigidos, la detección temprana de fallas y la mitigación de eventos adversos asociados a infraestructura hospitalaria crítica, conforme a los lineamientos adoptados por la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias en su gestión de apoyo logístico y mantenimiento tecnológico

En consecuencia, la contratación del servicio especializado de mantenimiento biomédico resulta necesaria y obligatoria para dar cumplimiento a los lineamientos institucionales vigentes, asegurar la continuidad operativa de los servicios de salud, mitigar riesgos clínicos y tecnológicos, y dar aplicación efectiva a los principios de calidad, seguridad, eficiencia y responsabilidad en la administración de los recursos públicos del sector salud.

2. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La Ley 100 de 1993 consagró la existencia de las Empresas Sociales del Estados (ESE), como organizaciones estatales con la misión de prestar servicios de salud en sus diferentes niveles de complejidad, bajo un marco legal y organizacional que permita la auto sostenibilidad de estas, dentro de un esquema competitivo y de calidad en un mercado abierto en el que concurren los sectores público y privado.

En su artículo 195 la ley 100 de 1993 estableció que las empresas sociales del estado están sometidas a un régimen jurídico especial, sujetándose en materia de contratación al derecho privado, sustrayendo la gestión contractual de las nuevas empresas de las rigideces que presenta el Estatuto de Contratación de la Administración Pública, en consideración a la celeridad que debe imprimirse a los procesos contractuales en organizaciones que, si bien son estatales, compiten en igualdad de condiciones con organizaciones del sector privado en un servicio público esencial que demanda resolutividad, eficiencia, oportunidad y calidad en la provisión.

El artículo 13 de la ley 1150 de 2007 señala que las entidades estatales que cuentan con un régimen contractual excepcional deben cumplir con los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal plasmados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Nacional, sometiéndose así mismo, al régimen de inhabilidades e incompatibles previsto en la legislación contractual del Estado.

Que el Decreto 0421 de 2001, expedido por el alcalde Mayor de Cartagena de Indias, crea la Empresa Social del Estado "Hospital Local de Cartagena de Indias" cuyo objetivo primordial es la prestación de los servicios de salud de baja complejidad en el Distrito de Cartagena.

En efecto, la ESE Hospital Local de Cartagena de indias, es una categoría especial de entidad pública descentralizada del orden distrital, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrita al Departamento Administrativo Distrital de Salud – DADIS, sostenida al régimen jurídico previsto en la Ley 100 de 1993.

Que el presente proceso de contratación se deberá adelantar según las disposiciones de la resolución No. 1927 de veintisiete (27) de diciembre de 2024 por medio de la cual se adopta, modifica y actualiza el Estatuto de Contratación de la Empresa Social del Estado Hospital Local Cartagena de Indias, cuyo objeto es el de constituir el marco jurídico de la E.S.E Hospital Local

Cartagena de Indias en la gestión contractual.

Que el artículo 23.1 del estatuto vigente de determina que el Gerente de la ESE HLCI o quien haga sus veces, podrá celebrar todo tipo de contratos, nominados e innominados, típicos o atípicos. No obstante, lo anterior, requiere aprobación previa por parte de la Junta Directiva los contratos de compra, venta o cesión, permuta y donación de inmuebles empréstitos incluidos préstamos de tesorería, revisoría fiscal, fiducia (encargos fiduciarios derivados de la venta de activos), constitución de sociedades, adquisición, venta y gestión de títulos valores y cuando la cuantía del contrato supere los 3000 SMLMV.

Que para la presente necesidad no se requiere aprobación de junta directiva toda vez que la cuantía del proceso no supera los 3000 SMLMV, que para la vigencia 2026 corresponde a **$5.252.715.000,00**

Que la resolución No. 1927 de veintisiete (27) de diciembre de 2024 por medio de la cual se adoptó, modificó y actualizó el estatuto de contratación de la empresa social del estado Hospital Local Cartagena de Indias, en su artículo 33.2 determina las clases de contratos, así:

> **"Artículo 33.2.- CLASE DE CONTRATOS.** *Independiente de su cuantía, cualquier acuerdo de voluntades que crea o trasmite derechos y obligaciones a las partes que lo suscriben previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, se celebrara a través de contratos. En la Empresa Social del Estado, se establecen dos (2) clases de contratos según la cuantía a saber.*
>
> (...)
>
> 2. **LOS CONTRATOS:** *Se realizarán contratos cuando el valor de los servicios a contratar* ***supere los CIENTO CINCUENTA (150) salarios mínimos legales mensuales vigentes, por lo que los mismos deberán contar con las formalidades plenas".*** (negrilla fuera del texto original)

Que el artículo 34 del estatuto de contratación vigente define la modalidad de selección mediante la contratación directa de la siguiente forma:

> **"ARTICULO 34. MODALIDAD DE SELECCIÓN MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DIRECTA.** *Es el procedimiento de selección objetiva mediante el cual el Hospital puede contratar directamente, para lo cual invitará por escrito a cotizar la obra (s), bien(es) o servicio(s) requerido(s), a la(s) persona(s) natural o jurídica que estén en condiciones de ofertar de acuerdo con los requerimientos técnicos específicos del Hospital, observando los precios de mercado identificados en el análisis del sector y las condiciones presupuestales de la ESE".*

Que el artículo 35 del referido estatuto enlista las causales en las que se debe aplicar el procedimiento de la contratación directa, entre esas, cuando el presupuesto estimado para atender la necesidad contractual no supere los MIL QUINIENTOS (1500) S.M.L.M.V, tal como es el caso que nos ocupa.

Que el artículo 36 del estatuto determina el procedimiento para la selección en la modalidad de contratación directa de la siguiente forma

> **"ARTICULO 36. PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA.** *La dirección del proceso de contratación reposa en la Gerencia dela ESE. Por intermedio de la dependencia de origen de la necesidad contractual, previa revisión de la consistencia jurídica del estudio previo, se realizará la invitación a ofertar en los términos previstos en el presente Estatuto.*
>
> *Se deberán cursar como mínimo dos (2) invitaciones a las personas naturales o jurídicas que, identificadas en el análisis del sector, cuenten con la capacidad para ejecutar el objetocontractual. En caso de existir solo un proponente se dejará constancia de la razón por la cual solo se le envía invitación a él.*
>
> *Surtido lo anterior y bajo los criterios de selección establecidos en el Estudio previo y la ponderación asignada a los mismos, la dependencia de origen de la necesidad contractual realizará una comparación preliminar de las*

ofertas y sugerirá a la gerencia y/o a quien haga sus veces la contratación a quien presentó la oferta más favorable para la entidad.

Agotadas las etapas precedentes, el Gerente y/o quien haga sus veces evaluará los resultados del procedimiento y adjudicará la contratación o solicitará por escrito la revisión del procedimiento y la realización de un nuevo procedimiento

(...)"

Que la resolución No. 1948 de treinta (30) de diciembre de 2024, adoptó el manual de procedimientos en materia de contratación de la empresa social del estado hospital local Cartagena de indias, y en su artículo 19.2 detalla el trámite interno por cada una de las etapas que deben adelantarse en la contratación directa, al cual deberá estar sujeto el proceso de selección resultante de este estudio previo.

Sobre la modalidad de selección, se deja constancia que, si bien de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto de Contratación de la Entidad la presente modalidad se denomina "contratación directa", en razón a que la cuantía del proceso se encuentra dentro del rango comprendido entre ciento cincuenta (150) y quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes –SMLMV–, lo cierto es que dicha modalidad se desarrolla bajo un esquema de concurrencia y competencia, en tanto se realiza la recepción de ofertas, se permite la formulación de observaciones por parte de los interesados y se da respuesta a las mismas, garantizando los principios de transparencia, publicidad y selección objetiva. En consecuencia, esta tipología no se asimila a una contratación sin competencia, por el contrario, la modalidad de contratación directa se adelanta a través de un proceso competitivo y se diferencia de la convocatoria pública, en que esta última modalidad prevé actuaciones que no son exigibles en los procesos de contratación directa con ofertas, como lo son la realización de audiencias de adjudicación, análisis del riesgo, entre otras.

Todo esto en virtud del periodo de ley de garantías aplicable a la vigencia 2026 en razón a las elecciones presidenciales y del congreso.

Con base en lo anterior, el presente proceso se realizará como contratación directa por medio de mecanismos electrónicos con ofertas, a través de la plataforma de contratación pública SECOP II.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y CUANTIA

Que la resolución No. 1927 de veintisiete (27) de diciembre de 2024 por medio de la cual se adoptó, modificó y actualizó el estatuto de contratación de la empresa social del estado Hospital Local Cartagena de Indias, en su artículo 33.2 determina las clases de contratos, así:

> **"Artículo 33.2.- CLASE DE CONTRATOS.** *Independiente de su cuantía, cualquier acuerdo de voluntades que crea o trasmite derechos y obligaciones a las partes que lo suscriben previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, se celebrara a través de contratos. En la Empresa Social del Estado, se establecen dos (2) clases de contratos según la cuantía a saber.*
>
> *(...)*
>
> **3. LOS CONTRATOS:** *Se realizarán contratos cuando el valor de los servicios a contratar* ***supere los CIENTO CINCUENTA (150) salarios mínimos legales mensuales vigentes, por lo que los mismos deberán contar con las formalidades plenas".*** (negrilla fuera del texto original)

Que el artículo 34 del estatuto de contratación vigente define la modalidad de selección mediante la contratación directa de la siguiente forma:

> **"ARTICULO 34. MODALIDAD DE SELECCIÓN MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DIRECTA.** *Es el procedimiento de selección objetiva mediante el cual el Hospital puede contratar directamente, para lo cual invitará por escrito a cotizar la obra (s), bien(es) o servicio(s) requerido(s), a la(s) persona(s) natural o jurídica que estén en condiciones de ofertar de acuerdo con los requerimientos técnicos específicos del Hospital, observando los precios de mercado identificados en el análisis del sector y las*

condiciones presupuestales de la ESE".

Que la modalidad de contratación directa se adelanta a través de un proceso competitivo y se diferencia de la convocatoria pública, en que esta última modalidad prevé actuaciones que no son exigibles en los procesos de contratación directa con ofertas, como lo son la realización de audiencias de adjudicación, análisis del riesgo, entre otras.

4. CLASIFICACIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

El servicio para contratar está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

CLASIFICACIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)	
CÓDIGO	**PRODUCTO/SERVICIO**
721029	Servicios de mantenimiento, y reparación de instalaciones.
811415	Control de calidad.
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipos.
811017	Ingeniería eléctrica y electrónica.
422717	Sistemas y dispositivos de terapia de entrega de oxígeno.
42271701	Cilindros de gas o dispositivos relacionados para uso médico.
42271702	Concentradores de oxígeno.
42271703	Mezcladores de aire de oxígeno.
42271704	Temporizadores de oxígeno.
42271705	Conectores o adaptadores de suministro de oxígeno.
42271706	Compresores para terapia respiratoria.
42271707	Sensores de flujo o reguladores o componentes.
851615	Mantenimiento o reparación de equipo médico menor
811415	Control de calidad
811017	Ingeniería eléctrica y electrónica
731521	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
811122	Mantenimiento y soporte de software

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

A. **DISPOSITIVOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS:** El servicio a contratar comprende la gestión integral del mantenimiento biomédico, bajo los componentes preventivo, predictivo y correctivo, de los dispositivos médicos y equipos biomédicos que conforman el parque tecnológico de la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias, en todas sus sedes asistenciales, administrativas y operativas. El mantenimiento deberá ejecutarse conforme a un modelo de ingeniería clínica, basado en criterios de criticidad del equipo, frecuencia de uso, riesgo asociado al paciente, complejidad tecnológica y recomendaciones del fabricante.

1. Alcance técnico del mantenimiento

1.1. Mantenimiento preventivo

Consiste en la ejecución periódica y programada de actividades técnicas destinadas a preservar el estado funcional y la seguridad de los equipos biomédicos, incluyendo como mínimo:

- Inspección visual, mecánica, eléctrica y funcional.
- Limpieza técnica especializada interna y externa.
- Ajustes, calibraciones y verificaciones de parámetros operativos.
- Pruebas de seguridad eléctrica, cuando aplique.
- Validación de alarmas, sensores y sistemas de protección.
- Registro técnico detallado en la hoja de vida del equipo.

1.2. Mantenimiento predictivo

Corresponde al seguimiento técnico del comportamiento operativo de los equipos biomédicos, mediante el análisis de

tendencias de fallas y desempeño. La Identificación temprana de desviaciones funcionales.
Evaluación del estado de componentes críticos, así como las recomendaciones técnicas para intervenciones preventivas, reemplazo de partes o actualización tecnológica.

Este enfoque permitirá anticipar fallas, reducir paradas no programadas y optimizar la planificación del mantenimiento.

1.3. Mantenimiento correctivo
Incluye la atención técnica especializada de fallas presentadas en los equipos biomédicos, garantizando:

- Diagnóstico técnico oportuno.
- Intervención inmediata o priorizada según criticidad.
- Reparación o reemplazo de componentes defectuosos.
- Restitución del equipo a condiciones seguras de operación.
- emisión de informe técnico detallado de la intervención realizada.

1.4. Gestión de repuestos
El servicio contempla el suministro de repuestos, accesorios y consumibles técnicos mediante la modalidad de bolsa de repuestos o monto agotable, garantizando:

- Compatibilidad con el equipo intervenido.
- Calidad y trazabilidad del componente.
- Uso de repuestos originales o equivalentes certificados.
- Registro documental del reemplazo realizado.

1.5. Gestión documental y tecnovigilancia
El contratista deberá:

- Elaborar, actualizar y custodiar las hojas de vida de los equipos biomédicos.
- Mantener registros técnicos completos de todas las intervenciones.
- Apoyar la gestión de tecnovigilancia institucional.
- Emitir conceptos técnicos para bajas, reposiciones y planes de renovación tecnológica.
- Presentar informes mensuales de gestión con indicadores de cumplimiento y desempeño.

REDES DE GASES MEDICINALES Y SISTEMAS DE VACÍO

El contratista deberá prestar el servicio integral de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío instalados en los diferentes centros de atención de la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias, garantizando su funcionamiento seguro, continuo y conforme a la normatividad técnica vigente.

1. ALCANCE DEL SERVICIO
El servicio comprenderá, como mínimo, los siguientes sistemas y componentes:

- Redes de oxígeno medicinal (O_2)
- Redes de aire medicinal
- Redes de vacío clínico
- Redes de óxido nitroso (N_2O), cuando aplique
- Centrales de gases (tanques, manifolds, bancos de cilindros)
- Plantas de aire medicinal y sistemas de vacío
- Paneles de control y alarmas maestras y de área
- Tomas murales, válvulas de zona y válvulas generales
- Reguladores, filtros, secadores, compresores y bombas de vacío
- Tuberías, conexiones, accesorios y soportes

2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO
El contratista deberá ejecutar actividades programadas orientadas a prevenir fallas, prolongar la vida útil de los sistemas y asegurar condiciones seguras de operación, que incluyan como mínimo:

- Inspección visual y funcional de redes, tuberías, válvulas y tomas murales.
- Verificación de presiones de trabajo conforme a los rangos normativos.
- Revisión y limpieza de filtros, secadores, trampas de humedad y purgas.
- Inspección de compresores de aire medicinal y bombas de vacío.
- Revisión de niveles de aceite (cuando aplique) y estado de correas, motores y rodamientos.
- Verificación del correcto funcionamiento de alarmas maestras y de área.
- Pruebas de estanqueidad y detección de fugas.
- Ajustes mecánicos y eléctricos necesarios para garantizar la operación continua.

3. MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- El contratista deberá implementar actividades de diagnóstico técnico que permitan anticipar fallas, tales como:
- Medición y análisis de presiones, caudales y tiempos de respuesta del sistema.
- Evaluación del desempeño de compresores y bombas de vacío.
- Identificación de puntos críticos con desgaste prematuro.
- Recomendaciones técnicas para reemplazo preventivo de componentes.
- Elaboración de reportes de condición operativa y riesgos asociados.

4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Cuando se presenten fallas, el contratista deberá:

- Atender de manera oportuna las fallas reportadas por la E.S.E.
- Diagnosticar la causa raíz del daño.
- Realizar las reparaciones necesarias para restablecer el funcionamiento del sistema.
- Sustituir componentes defectuosos previa autorización del supervisor del contrato.
- Garantizar que las intervenciones no comprometan la seguridad de pacientes, personal e infraestructura.

5. NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD

El contratista deberá garantizar que todas las actividades se ejecuten conforme a la normatividad técnica y de seguridad aplicable, incluyendo:

- Normas técnicas nacionales e internacionales vigentes para gases medicinales.
- Lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Requisitos de habilitación de servicios de salud.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Así mismo, deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar fugas, contaminación cruzada, riesgos de incendio o explosión.

6. REGISTROS E INFORMES

- El contratista deberá entregar como mínimo:
- Informes técnicos de cada mantenimiento realizado.
- Registro de presiones, pruebas de funcionamiento y hallazgos.
- Listado de repuestos intervenidos o recomendados.
- Actas de atención de mantenimientos correctivos.
- Recomendaciones técnicas para mejoras o adecuaciones del sistema.

RECURSO HUMANO Y EQUIPAMIENTO TÉCNICO

El servicio deberá ser prestado por personal técnico y profesional calificado en ingeniería biomédica, con experiencia comprobada en mantenimiento hospitalario, utilizando herramientas, equipos de medición y bancos de prueba debidamente calibrados y con trazabilidad metrológica vigente, Contando con:

- **Gerente y/o Coordinador de proyecto: Cantidad (1)**

Profesional en ingeniería biomédica, título expedido por una institución con registro vigente aprobada por el ministerio de educación del país o título extranjero (homologado por el ICFES=. Deberá presentar la tarjeta profesional expedida por el COPNIA, y la inscripción del recurso humano ante el INVIMA. Debe contar con una especialización en áreas administrativas a fines de la administración hospitalaria. Experiencia requerida: certificar mínimo diez (10) años contados a partir de la fecha de

terminación de la especialización, La experiencia debe estar certificada en gerencia y/o coordinación de proyectos a nivel hospitalario.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
- Hoja de vida
- Tarjeta profesional
- Certificación vigencia de la tarjeta profesional
- Inscripción ante el Invima
- Diploma y acta de grado
- Diploma de grado de la especialización
- Certificaciones de experiencia
- Otros cursos o soportes (si aplica)
- Carta de intención debidamente firmada

- **Ingeniero Inspector Gases: Cantidad (1)**

Ingeniero Mecánico y/o industrial, experiencia certificada en gerencia y/o coordirnacion en mantenimiento e instalación de gases medicinales de mínimo 10 años.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
- Hoja de vida
- Inscripción ante el Invima (para el caso del ingeniero mecanico)
- Tarjeta profesional
- Certificación vigencia de la tarjeta profesional
- Diploma y acta de grado
- Certificaciones de experiencia
- Otros cursos o soportes (si aplica)
- Carta de intención debidamente firmada

- **Técnicos, Tecnólogos biomédicos y /o carreras afines: Cantidad (3)**

técnico o tecnólogo con experiencia general en mantenimiento e instalación de red de gases medicinales de mínimo 1 años contados a partir de la fecha de expedición del acta de grado deberá tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día, los siete (7) días de la semana, para atender las actividades del mantenimiento de conformidad con el plan de trabajo y requerimientos de la E.S.E.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
- Hoja de vida
- Tarjeta profesional
- Certificación vigencia de la tarjeta profesional
- Inscripción ante el Invima
- Diploma y/o acta de grado
- Certificaciones de experiencia
- Otros cursos o soportes (si aplica)
- Carta de intención debidamente firmada

- **Ingeniero biomédico, Técnicos, Tecnólogos biomédicos y /o carreras afines: Cantidad (8)**

Profesional de ingeniería biomédica, Técnico, Tecnólogo biomédico y/o carreras afines, título expedido por una institución con registro vigente aprobada por el ministerio de educación del país o título extranjero (homologado por el ICFES=. Deberá presentar la tarjeta profesional expedida por el COPNIA, y la inscripción del recurso humano ante el INVIMA.
Experiencia requerida: certificar mínimo cuatro (4) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, experiencia en mantenimiento biomédico intrahospitalario y/o Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos. Deberá tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día, los siete (7) días de la semana, para atender las actividades del mantenimiento de conformidad con el plan de trabajo y requerimientos de la E.S.E.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
- Hoja de vida
- Tarjeta profesional
- Certificación vigencia de la tarjeta profesional
- Inscripción ante el Invima

- Diploma de grado y acta de grado
- Certificaciones de experiencia
- Otros cursos o soportes si aplica
- Carta de intención debidamente firmada

- **Técnico y/o Tecnólogo en refrigeración, mantenimiento de equipos de refrigeración, ventilación y climatización, automatización industrial y/o carreras afines: Cantidad (2)**

Tener título técnico o tecnólogo. Experiencia requerida: mínimo dos (2) años contado a partir del acta de grado, experiencia en mantenimiento de equipos de refrigeración. Deberán tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día los siete (7) días de la semana, para atender las actividades del mantenimiento de conformidad con el plan de trabajo y requerimientos de la E.S.E.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
• Hoja de vida
• Diploma de grado y/o acta de grado, de una institución de educación superior acreditada.
• Certificaciones de experiencia
• Carta de intención debidamente firmada

- **Ingeniero biomédico, Técnicos, Tecnólogos biomédicos y/o carreras afines: Cantidad (3)**

Profesional de ingeniería biomédica, Técnico, Tecnólogo biomédico y/o carreras afines. Deberá presentar la tarjeta profesional, y la inscripción del recurso humano ante el INVIMA.
Experiencia especifica en mantenimiento de equipos odontológicos de mínimo tres (3) años debidamente certificados. Deberá tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día, los siete (7) días de la semana, para atender las actividades del mantenimiento de conformidad con el plan de trabajo y requerimientos de la E.S.E.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
• Hoja de vida
• Tarjeta profesional
• Certificación vigencia de la tarjeta profesional
• Inscripción ante el Invima
• Diploma de grado y acta de grado, de una institución de educación superior acreditada.
• Certificaciones de experiencia
• Carta de intención debidamente firmada

- **Ingeniero biomédico, Técnicos, Tecnólogos biomédicos y/o carreras afines: Cantidad (1)**

Profesional de ingeniería biomédica, Técnico, Tecnólogo biomédico y/o carreras afines. Deberá presentar la tarjeta profesional, y la inscripción del recurso humano ante el INVIMA. Experiencia especifica en mantenimiento de equipos radiología o imágenes diagnosticas de mínimo tres (3) años debidamente certificados. Deberá tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día, los siete (7) días de la semana.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes
• Hoja de vida
• Tarjeta profesional
• Certificación vigencia de la tarjeta profesional
• Inscripción ante el Invima
• Diploma de grado y acta de grado de una institución de educación superior acreditada
• Certificaciones de experiencia
• Otros cursos o soportes
• Carta de intención debidamente firmada

- **Técnico administrativo: Cantidad (2)**

Título de técnico o tecnólogo en administración o áreas afines, expedido por una institución con registro vigente aprobado por el ministerio de educación. Experiencia requerida: mínimo de 2 años contado a partir del acta de grado, en elaboración y actualización de hojas de vida de equipos biomédicos. Deberá tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día, los siete (7) días de la semana, para atender las actividades del mantenimiento de conformidad con el plan de trabajo y requerimientos de la E.S.E.

Debe presentar con la oferta los siguientes soportes

- Hoja de vida
- Diploma de grado y/o acta de grado
- Certificaciones de experiencia
- Carta de intención debidamente firmada

6. OBLIGACIONES

A. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Dar cumplimiento estricto a las especificaciones requeridas en el contrato y su estudio previo, el alcance de su objeto y con las normas de calidad de este tipo de servicio.
2. Ejecutar el objeto del contrato por su cuenta y riesgo, asumiendo todas las implicaciones que se requieran para el buen desarrollo del mismo.
3. Mantener fijos los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato.
4. Cumplir con los compromisos adquiridos con la presentación de la oferta.
5. Acatar las órdenes del supervisor, darle relevancia a la puntualidad y oportunidad.
6. Sufragar los gastos que se ocasionen por razón del perfeccionamiento, legalización y ejecución del presente Contrato, entre estos, pago de impuestos, entrega de los bienes objeto del contrato, etc.
7. Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato.
8. Guardar la reserva que se requiera de la información que maneje en virtud del contrato.
9. Las demás inherentes y conexas que se desprendan del objeto contractual
10. Se deberá entregar por parte del contratista: manual de calidad, procedimiento de mantenimiento realizado en hospitales adaptado a las necesidades de la ESE de mantenimiento de equipo biomédico, procedimiento de quejas y reclamos, procedimiento de producto o servicios no conforme, organigrama.

B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Acompañar a la institución durante las visitas que realizan los funcionarios de la súper intendencia nacional de salud, direcciones seccionales y departamentales de salud, Empresas promotoras de servicios de salud, entre otros, cuando ejerzan funciones de inspección, vigilancia y control sobre el mantenimiento biomédico y demás procesos desarrollados en gestión tecnológica en salud, en la institución B.
2. Seguir y cumplir con todos los lineamientos de los procesos institucionales de procedimientos, guías, manuales, policitas, protocolos y demás documentos que sea directos o transversales al departamento de mantenimiento biomédico.
3. Realizar la elaboración, actualización y custodia y centralización de las hojas de vida de todos los equipos biomédicos de la institución
4. Apoyar a la entidad en la realización y actualización del inventario técnico de los equipos biomédicos.
5. Asesorar y acompañar en el diseño del plan de mantenimiento hospitalario y todos los documentos técnicos que se deriven de este.
6. Elaborar guías de uso rápido de los equipos biomédicos que el hospital solicite.
7. Realizar cronograma de capacitación, talleres y charlas sobre la operatividad, cuidado, limpieza y uso seguro de los equipos biomédicos a los funcionaros que administran y manejan la dotación biomédica en la institución, estas capacitaciones deben de tener una evaluación correspondiente al equipo biomédico presentado para medir el grado de adherencia de estas.
8. Elaborar informe de gestión mensual con sus respectivos indicadores dentro de los 5 primeros días de cada mes.
9. Cumplir al 95% los mantenimientos preventivos programados en el plan del mantenimiento cada mes, en caso de que un mantenimiento requiera reprogramación este debe ser justificado técnicamente y deberá de llevarse a cabo máximo en el mes siguientes.
10. El contratista asumirá la responsabilidad de entregar los reportes técnicos de los mantenimientos correctivos y preventivos realizados, debidamente firmados por el respectivo jefe de cada servicio en los informes de gestión mensual o cuando estos sean solicitados por el hospital.
11. Realizar en cada rutina de mantenimiento preventivo programada las actividades recomendadas del fabricante. Las actividades de cada rutina de mantenimiento corresponderán a las contempladas en los protocolos técnico de mantenimiento del hospital para cada equipo los cuales hacen parte de la gestión documental del área de mantenimiento en cumplimiento de los requisitos del modelo estar de control interno y sistema obligatorio de garantía de la calidad de la ESE, o normar técnicas vigentes especificas las cuales se basarán en las recomendaciones del fabricante.
12. El contratista deberá realizar el mantenimiento correctivo una vez se presente la falla en el equipo generando un

diagnóstico o intervención inmediata.

13. Apoyar los requisitos del sistema de calidad de la institución elaborando informes técnicos sobre el estado situacional de los equipos biomédicos para toma de decisiones sobre bajas y reemplazos y /o actualización de equipos biomédicos con argumentos técnicos específicos.
14. Realizar el mantenimiento de las redes de gases de las diferentes sedes que hacen parte de la E.S.E, el cual incluye los manifold o sistemas de respaldo y alarmas maestras.
15. En el evento que se requiera el reemplazo de una sección de tubería de forma parcial o total, se debe entregar la certificación de calidad de la tubería y soldadura empleada.
16. Entregar los registros de las pruebas realizadas a las instalaciones de las diferentes sedes de la E.S.E.
17. Realizar capacitación técnica al personal de ingeniería biomédica de la Entidad, el cual se debe entrenar en soporte técnico y resolución de fallas. Se debe entregar a cada uno de los participantes certificado de capacitación.
18. Reemplazar a sus expensas, a entera satisfacción de la Entidad y sin costo alguno, los equipos, materiales, bienes e insumos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al requerimiento por parte del Supervisor.
19. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del servicio técnico para las redes de gases medicinales de las diferentes sedes de la E.S.E., soporte técnico que prestará en un tiempo no mayor a cuatro (4) horas y responderá por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
20. Realizar las verificaciones metrológicas y calibraciones de los manómetros de los manifold, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y en los tiempos establecidos en el manual de cada equipo; dicha verificación metrológica deberá tener garantía de un año.
21. El proveedor debe realizar la disposición final de los repuestos, partes y piezas retirados y reemplazados y entregar al supervisor del contrato la certificación de dicha disposición final.
22. Atender de manera oportuna los demás requerimientos del Supervisor del Contrato.
23. El proveedor debe realizar la metrología necesaria de acuerdo a Resolución No. 4410 de 2009.
24. Se debe realizar el mantenimiento preventivo correctivo y actualización de alarmas maestras y demás alarmas, si estas son actualizadas el proveedor debe entregar el instructivo y capacitar al personal de mantenimiento e ingeniería biomédica
25. Realizar la instalación de la guía de manejo rápido en cada una de las cajas de alarmas existentes en la E.S.E.
26. Realizar capacitación al personal asistencial sobre el buen uso y reporte de activaciones de las alarmas.
27. El proveedor debe realizar la marcación de la tubería de la red de gases medicinales según Resolución No. 4410 de 2009 (color y sentido de flujo).
28. Realizar la capacitación en el manejo adecuado de cilindros de alta presión a todo el personal que el supervisor del presente contrato designe.
29. El proveedor debe cumplir con todas las actividades designadas por el supervisor de contrato, siempre y cuando cumplan con el objeto de este.
30. Realizar reto al manifold oxígeno, en las unidades de prestación de servicio, mínimo una vez al año, el proveedor debe presentar el informe de dicho reto realizado, en el cual deben realizar los cálculos de la disponibilidad de operación del manifold, según la capacidad instalada.
31. Adjuntar licencia y certificación por parte del diseñador del software donde certifique que el oferente cuenta con reportes digitales y trazabilidad de cada uno de los elementos de la Red mediante hoja de vida, protocolos de mantenimiento de cada componente de la red y pruebas normativas, generación de Identificación de cada uno de componente de la red mediante códigos QR, generación de inventario, modulo que permita la solicitud de llamados de emergencia o servicio de mantenimiento correctivo por parte del personal asistencial o el interventor o supervisor , el diseño del reporte debe permitir que haya una firma de aceptación por parte del servicio y otra firma de aceptación por parte del interventor o supervisor del contrato.
32. Presentar los recibos de pago al sistema de seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y parafiscales (caja de compensación, SENA, ICBF) al presentar la factura mensual y cuando haya lugar a ellos par requerimiento de la entidad.
33. Todos los materiales (limpiadores electrónicos, lubricantes, desinfectantes, detergentes, papelería, entre otros), equipos y herramientas (destornilladores, llaves, alicates pinzas, necesarios para el servicio que se solicita, deberán ser suministrados por EL CONTRATISTA, por lo tanto, no puede hacer uso de elementos pertenecientes a las ESE, salvo previa autorización de la gerencia y/o interventoría del contrato. Deberá disponer de ropa (pijamas) para ingresar a las áreas estériles, quirúrgicas de la entidad. Adicionalmente los elementos que lo identifiquen claramente como el carnet.
34. El contratista deberá suministrar una lista de los equipos y herramientas que tendrá a disposición y que piense utilizar durante la ejecución de servicio basados en los quipos y herramientas mínimas necesarias para la ejecución de la labor a ejecutar; deberá indicar el uso que le dará, su capacidad o especificación técnica y la cantidad disponible y anexara los certificados de calibración de aquellos equipos. Serán de obligatoriedad para iniciar el contrato a presentar, los certificados de calibración Estos certificados deben de ser expedidos por un ente certificado para este fin, y según

normatividad vigente aquellos que pesen, miden o cuente deben de tener certificación ONAC los demás deberán ser certificados con trazabilidad.

35. El proveedor garantizara el transporte de su personal a todas las sedes para garantizar la respuesta efectiva y oportuna a las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo y sus diferentes programas de tecnovigilancia y capacitación.

EN MATERIA DE SALUD OCUPACIONAL:

1. Suministrar a sus trabajadores operarios o contratistas directos e indirectos los elementos de protección personal, cuya fabricación, resistencia y duración estén sujetos a las normas de calidad para garantizar la seguridad del personal de los trabajadores en los puestos de trabajo que lo requieran, de modo que le permita desarrollar eficientemente su labor, garantizando su seguridad personal, adoptando los lineamientos del hospital en cuanto a salud ocupacional.
2. Adquirir a sus costas los elementos requeridos por las normas técnicas en salud ocupacional seguridad hospitalaria, de tal manera que no vayan en contravención a lo establecido en estándares de calidad que indique la normatividad legal vigente de acuerdo con los programas de seguridad y sistemas de vigilancia epidemiológica que se desarrollan en la entidad.
3. Presentar constancia de conocimiento informado del funcionario sobre el proceso de atención de accidente de trabajo en caso de presentarse, determinado por administradora de riesgos laborales (ARL).

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA:

1. Cancelar de manera oportuna y de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato al CONTRATISTA, la suma que se cause de acuerdo con la factura debidamente realizada y aprobada por la contraprestación de los servicios.
2. Permitir la entrada a sus instalaciones, de tal forma que se facilite el desarrollo de las actividades a cargo del CONTRATISTA.
3. Comunicar oportunamente a EL CONTRATISTA cualquier anomalía que suceda relacionada con el servicio.
4. Designar un interlocutor para atender sus responsabilidades, así como para canalizar de manera oportuna los requerimientos y novedades del servicio.

1. PRESUPUESTO OFICIAL Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El presupuesto oficial dispuesto por la entidad para adelantar la presente contratación asciende a la suma de **MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO.** Cuando a ellos hubiere lugar, y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal legales, costos directos e indirectos.

2. ANALISIS TÉCNICO Y ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

ESTUDIO DE MERCADO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREDICTIVO Y PREVENTIVO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS, ASÍ COMO DE LAS REDES DE GASES MEDICINALES Y SISTEMAS DE VACÍO, EN LOS DIFERENTES CENTROS DE ATENCIÓN DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS VIGENCIA 2026

OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREDICTIVO Y PREVENTIVO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS, ASÍ COMO DE LAS REDES DE GASES MEDICINALES Y SISTEMAS DE VACÍO, EN LOS DIFERENTES CENTROS DE ATENCIÓN DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS.

La **E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias,** en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y las recomendaciones de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, se procede a indagar el estudio del sector económico, que sustente desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía la contratación del servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, en los diferentes centros de atención de la E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS.

1. **CLASIFICACIÓN UNSPSC:** El servicio a contratar está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

Cuadro 1

CLASIFICACIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)	
CÓDIGO	PRODUCTO/SERVICIO

721029	Servicios de mantenimiento, y reparación de instalaciones.
811415	Control de calidad.
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipos.
811017	Ingeniería eléctrica y electrónica.
422717	Sistemas y dispositivos de terapia de entrega de oxígeno.
42271701	Cilindros de gas o dispositivos relacionados para uso médico.
42271702	Concentradores de oxígeno.
42271703	Mezcladores de aire de oxígeno.
42271704	Temporizadores de oxígeno.
42271705	Conectores o adaptadores de suministro de oxígeno.
42271706	Compresores para terapia respiratoria.
42271707	Sensores de flujo o reguladores o componentes.
851615	Mantenimiento o reparación de equipo médico menor
811415	Control de calidad
811017	Ingeniería eléctrica y electrónica
731521	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
811122	Mantenimiento y soporte de software

La E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias toma como referencia la guía de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, para lo cual desarrolla el presente análisis de sector, en los siguientes aspectos:

- **A.** Aspectos generales
- **B.** Estudios de la oferta
- **C.** Estudio de la demanda
- **D.** Estudio de mercado

2. ASPECTOS GENERALES:

El presente estudio de mercado se elabora como soporte técnico, económico y jurídico del proceso de contratación que adelantará la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias para la vigencia 2026, cuyo objeto corresponde a la prestación del servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, en los diferentes centros de atención adscritos a la entidad.

Este estudio se desarrolla con el fin de identificar las condiciones del mercado, analizar precios, evaluar la oferta y la demanda existente, establecer el valor estimado del contrato y definir la modalidad de contratación más adecuada, garantizando los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

La E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias, en cumplimiento de su misión institucional y de la prestación continua, oportuna y segura de los servicios de salud, requiere garantizar la operatividad permanente de sus equipos biomédicos y de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío.
Estos activos son críticos para la atención clínica, diagnóstica y terapéutica de los usuarios, por lo cual su adecuado funcionamiento incide directamente en la seguridad del paciente, la calidad del servicio y el cumplimiento de los estándares de habilitación.

La necesidad del servicio se fundamenta en la obligación de prevenir fallas, atender correctivos imprevistos, realizar mantenimientos programados y responder de manera inmediata ante contingencias que puedan afectar la continuidad del servicio asistencial.

3.1. Aspecto regulatorio

Según la Resolución N° 1927 de 27 de diciembre de 2024 que adopta el nuevo Estatuto de contratación de la E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias, determina que toda la contratación que realice la Empresa se regirá por el mencionado Estatuto y por las normas contenidas en el Código de Comercio, con base en cuantías y la naturaleza de los contratos, todo dentro de un marco de transparencia, objetividad y economía.

El presente proceso de contratación deberá realizarse conforme a lo establecido en el Estatuto de Contratación la Resolución N° 1927 de 27 de diciembre de 2024, artículos 34 "**MODALIDAD DE SELECCIÓN MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DIRECTA**. *Es el procedimiento de selección objetiva mediante el cual el Hospital puede contratar directamente, para lo cual invitará por escrito a cotizar la obra (s), bien(es) o servicio(s) requerido(s), a la(s) persona(s) natural o jurídica que estén en condiciones de ofertar de acuerdo con los requerimientos técnicos específicos del Hospital, observando los precios de mercado identificados en el análisis del sector y las condiciones presupuestales de la ESE.*" y 35 **CAUSALES.** *El procedimiento de la Contratación Directa procede en los siguientes casos: Cuando el presupuesto estimado para atender la necesidad contractual no supere los* MIL QUINIENTOS (1500) S.M.L.M.V., es decir, la modalidad de contratación a seguir es la de **CONTRATACIÓN DIRECTA**, por tratarse de un proceso de los mencionados en el artículo 35.

De conformidad con lo anterior, la entidad se basa en lo establecido en la Resolución N° 1948 del 30 de diciembre del 2024, por medio de la cual se adopta el Manual de Procedimientos en Materia de Contratación de la E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias, en el Articulo 18 "MODALIDAD DE SELECCIÓN MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DIRECTA, *es el procedimiento de selección objetiva mediante el cual el Hospital puede contratar directamente, para lo cual invitará por escrito a cotizar la obra (s), bien(es) o servicio(s) requerido(s), a la(s) persona(s) natural o jurídica que estén en condiciones de ofertar de acuerdo con los requerimientos técnicos específicos del Hospital, observando los precios de mercado identificados en el análisis del sector y las condiciones presupuestales de la ESE.*"

Además, se tendrá en cuanta lo establecido en el Artículo 14.6 del mencionado Manual: "El valor estimado del contrato y la justificación de este: valor del bien, servicio y se debe indicar el rubro que se afectará. Para esto, la entidad realizará un análisis económico o un estudio de mercado con el fin de establecer el presupuesto de la contratación, para cuyo resultado puede apoyarse en variables tales como: cotizaciones solicitadas, consulta de precios dentro del mercado actual, valores históricos, tiempos de entrega. Así mismo se tendrán en cuenta los costos asociados al mismo, como tasas e impuestos"

Así deberá ceñirse por la Resolución N° 1948 del 30 de diciembre del 2024, por medio de la cual se adopta el Manual de Procedimientos en Materia de Contratación de la E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias y por el Estatuto de contratación de la ESE Hospital Local Cartagena de Indias adoptado mediante resolución N° 1927 de 27 de diciembre de 2024, en especial por el artículo 23.3. que establece las cuantías de los contratos de la E.S.E. H.L.C.I.

En consideración lo anteriormente expuesto, se concluye que la presente contratación corresponde a la modalidad de Contratación Directa y se encuentra sujeta al derecho privado y al Estatuto de Contratación de la ESE HLCI.

3.2. Aspecto Técnico

El servicio de mantenimiento requerido comprende actividades preventivas, predictivas y correctivas sobre equipos biomédicos y sistemas de gases medicinales, los cuales deben ejecutarse conforme a protocolos técnicos, normas de seguridad, recomendaciones del fabricante y estándares del sector salud.

El contratista deberá contar con personal técnico especializado, herramientas adecuadas, capacidad de respuesta inmediata y experiencia comprobada en entornos hospitalarios, garantizando la trazabilidad de las actividades, la seguridad de los pacientes y la continuidad del servicio asistencial y que se relacionan en el acápite de especificaciones técnicas del objeto a contratar.

3.3. Aspecto Económico

Son variables que afectan los precios del mercado y corresponde tener en cuenta para la toma de decisión, las cuales se constituyen en indicadores económicos relevantes. En este sentido, se considera el Índice de Precios al Consumidor acumulado a diciembre de 2025, el cual se ubicó en 5,1 %. Así mismo, se tiene en cuenta el precio del dólar estadounidense al 28 de enero de 2026, el cual corresponde a $3.678,59. De igual manera, resulta pertinente considerar el impacto de los impuestos distritales y nacionales que gravan la prestación de servicios, de conformidad con la información publicada por el DANE y el Banco de la República. Adicionalmente, se incorpora el impacto económico generado por el incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para la vigencia 2026, el cual fue fijado en un 23,7 %, teniendo en cuenta que el objeto contractual es intensivo en mano de obra calificada y especializada.

4. ESTUDIO DE OFERTA

4.1. ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE MERCADO, COMENTARIOS Y JUSTIFICACIÓN DEL COSTO ESTIMADO:

En la medida en que sea posible contar con suficientes datos, Colombia Compra Eficiente recomienda efectuar un análisis numérico para entender el comportamiento de estos. Así mismo las recomendaciones generales de Colombia Compra Eficiente no debe ser utilizado de manera mecánica, la profundidad del estudio de mercado depende de la complejidad del proceso de

contratación. Para esto es necesario entender algunos conceptos básicos que permiten caracterizar un conjunto de datos. Por ejemplo, para estudiar la información financiera del mercado o Sector, la entidad puede utilizar algunos conceptos y herramientas estadísticas, en este caso lo realizamos de la siguiente manera:

4.1.1. Costos históricos 2024-2025

Cuadro 2

Servicio	Año	Contrato	Valor total ($)	Duración (meses)	Costo mensual aprox. ($)	Variación costo mensual
Red de gases medicinales	2024	060-2024	800.000.000	8	100.000.000	—
Red de gases medicinales	2025	131-25	668.875.723	7,5	89.183.430	**-10,8 %**
Dispositivos médicos	2024	070-24	1.677.380.375	5	335.476.075	—
Dispositivos médicos	2025	059-25	1.849.075.099	9	205.452.789	**-38,7 %**

Del análisis de los costos históricos de los contratos de mantenimiento de redes de gases medicinales y de dispositivos médicos suscritos en las vigencias 2024 y 2025, se evidencia una reducción progresiva del costo mensual de ambos servicios, con variaciones negativas aproximadas del 10,8 % en redes de gases y del 38,7 % en dispositivos médicos, como resultado de una mayor eficiencia operativa y una mejor distribución del valor contractual en el tiempo.

En este sentido, la integración de ambos servicios en un solo contrato para la vigencia 2026 permite optimizar recursos, generar economías de escala y fortalecer la gestión técnica y administrativa del mantenimiento hospitalario. Por lo anterior, el presupuesto estimado de $ 1.833.500.000 IVA incluido resulta financieramente viable, proporcional y coherente con el comportamiento histórico del gasto, garantizando la continuidad, calidad y oportunidad del servicio requerido por la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias.

4.1.2. **Valor promedio:** Es la medida de tendencia más usada para calcular frecuentemente valores, precio o cantidades. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos, pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de esta.
Es importante resaltar que estas, representa una entre varias formas de medir el comportamiento de los precios que los proveedores ofertan, la cual hemos escogido para nuestra entidad y de esta manera tomar la mejor decisión.

4.1.3. COSTOS DEL SERVICIO Y ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO

La E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias con la administración y su equipo de trabajo de la dirección de apoyo Logístico realizo el estudio del costo para este servicio de mantenimiento requerido. Por lo que se considera que el valor estimado del contrato se determina a partir del análisis del comportamiento histórico del servicio en la entidad, las nuevas necesidades derivadas de la continuidad operativa, la ampliación de cobertura y los requerimientos técnicos actuales de los centros de atención.

Para este análisis se tuvieron en cuenta las cotizaciones recibidas los días 20 y 21 de enero, allegadas a través de correos institucionales por proveedores registrados en el directorio de proveedores de la E.S.E., las cuales permitieron establecer precios de referencia del mercado y calcular **promedios de precios unitarios por ítem.**

El análisis económico evidencia que el presupuesto oficial resulta acorde con las condiciones del mercado, la naturaleza del servicio, los costos asociados a la mano de obra especializada y la atención de contingencias imprevistas. En consecuencia, la ejecución del contrato se realizará bajo la **modalidad de bolsa de productos o monto agotable.**

A continuación, se relacionan los resultados del análisis económico, correspondientes a los cálculos y promedios de los precios unitarios establecidos a partir de las cotizaciones recibidas

4.1.3.1. CALCULOS DE PRECIOS UNITARIOS SERVICIO DE MANTENIMIENTO DISPOSITIVOS Y EQUPOS BIOMEDICOS Y RED DE GASES VIGENCIA 2026

Cuadro 3

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COTIZACION 1		COTIZACION 2		PRECIO PROMEDIO UNITARIO INCLUIDO IVA
			PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS MEDICOS						
1.1	AGITADOR DE MAZZINI	1	74,753	88,956	67,277	80,060	84,508
1.2	AMALGAMADOR	1	104,400	124,236	93,960	111,812	118,024
1.3	AUTOCLAVE	1	708,889	843,578	638,000	759,220	801,399
1.4	BAÑO SEROLOGICO	1	140,056	166,667	126,050	150,000	158,333
1.5	BASCULA CON TALLIMETRO	1	286,134	340,499	257,520	306,449	323,474
1.6	BASCULA DE PISO	1	286,134	340,499	257,520	306,449	323,474
1.7	BASCULA PESA BEBE	1	286,134	340,499	257,520	306,449	323,474
1.8	BOMBA DE INFUSION	1	296,444	352,769	266,800	317,492	335,130
1.9	CALENTADOR DE LIQUIDOS	1	139,200	165,648	125,280	149,083	157,365
1.10	CAVITRON	1	244,889	291,418	220,400	262,276	276,847
1.11	CENTRIFUGA	1	110,844	131,904	99,760	118,714	125,309
1.12	COMPRESOR DE AIRE	1	698,578	831,308	628,720	748,177	789,742
1.13	CONCENTRADOR DE OXIGENO	1	139,200	165,648	125,280	149,083	157,365
1.14	CONGELADOR	1	760,444	904,929	684,400	814,436	859,682
1.15	CONTRAAGULO	1	186,889	222,398	168,200	200,158	211,278
1.16	DESFIBRILADOR	1	474,311	564,430	426,880	507,987	536,209
1.17	DIGITALIZADORA	1	1,069,778	1,273,036	962,800	1,145,732	1,209,384
1.18	DOPPLER FETAL	1	232,000	276,080	208,800	248,472	262,276
1.19	ECOGRAFO	1	1,333,333	1,586,667	1,200,000	1,428,000	1,507,333
1.20	ECOGRAFO PORTATIL	1	944,444	1,123,889	850,000	1,011,500	1,067,694
1.21	ELECTROBISTURI	1	167,556	199,391	150,800	179,452	189,422
1.22	ELECTROCARDIOGRAFO	1	340,267	404,918	306,240	364,426	384,672
1.23	EQUIPO DE ORGANOS	1	244,889	291,418	220,400	262,276	276,847
1.24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	1,417,778	1,687,156	1,276,000	1,518,440	1,602,798
1.25	EQUIPO DE RAYOS X PERIAPICAL	1	889,333	1,058,307	800,400	952,476	1,005,391
1.26	ESTIMULADOR DE NERVIO PERISFERICO	1	167,556	199,391	150,800	179,452	189,422
1.27	FONENDOSCOPIO	1	140,489	167,182	126,440	150,464	158,823
1.28	GLUCOMETRO	1	91,503	108,889	82,353	98,000	103,444
1.29	HORNO DE ESTERILIZACION	1	219,111	260,742	197,200	234,668	247,705
1.30	INCUBADORA	1	331,246	394,182	298,121	354,764	374,473
1.31	INCUBADORA DE TRANSPORTE	1	221,689	263,810	199,520	237,429	250,620

	1.32	INFANTOMETRO	1	84,034	100,000	75,630	90,000	95,000
	1.33	INFUSOR	1	127,600	151,844	114,840	136,660	144,252
	1.34	JERINGA TRIPLE	1	132,755	157,979	119,480	142,181	150,080
	1.35	LAMPARA CIELITICA	1	257,778	306,756	232,000	276,080	291,418
	1.36	LAMPARA CUELLO DE CISNE	1	193,333	230,067	174,000	207,060	218,563
	1.37	LAMPARA DE CALOR RADIANTE	1	202,356	240,803	182,120	216,723	228,763
	1.38	LAMPARA DE DIAGNOSTICO	1	193,333	230,067	174,000	207,060	218,563
	1.39	LAMPARA DE FOTOCURADO	1	296,444	352,769	266,800	317,492	335,130
	1.40	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	1	221,689	263,810	199,520	237,429	250,620
	1.41	LAMPARA PIELITICA	1	257,778	306,756	232,000	276,080	291,418
	1.42	LARINGOSCOPIO ADULTO Y PEDIATRICO	1	144,356	171,783	129,920	154,605	163,194
	1.43	MAMOGRAFO	1	7,936,508	9,444,444	7,142,857	8,500,000	8,972,222
	1.44	MANIFOLD DE TODOS LOS TAMAÑOS	1	700,280	833,333	630,252	750,000	791,667
	1.45	MAQUINA DE ANESTESIA	1	551,644	656,457	496,480	590,811	623,634
	1.46	MESA DE CIRUGIA	1	360,889	429,458	324,800	386,512	407,985
	1.47	MESA DE PARTOS	1	360,889	429,458	324,800	386,512	407,985
	1.48	MICROMOTOR	1	232,000	276,080	208,800	248,472	262,276
	1.49	MICROSCOPIO	1	166,266	197,857	149,639	178,071	187,964
	1.50	MONITOR DE GASES ANESTESICOS	1	412,444	490,809	371,200	441,728	466,268
	1.51	MONITOR DE SIGNOS VITALES	1	385,378	458,600	346,840	412,740	435,670
	1.52	MONITOR FETAL	1	386,667	460,133	348,000	414,120	437,127
	1.53	MONITOR MULTIPARAMETRICO CON CO2	1	355,733	423,322	320,160	380,990	402,156
	1.54	NEBULIZADOR	1	180,444	214,729	162,400	193,256	203,992
	1.55	NEGASTOSCOPIO	1	140,489	167,182	126,440	150,464	158,823
	1.56	NEVERA	1	760,444	904,929	684,400	814,436	859,682
	1.57	OFTALMOSCOPIO	1	127,600	151,844	114,840	136,660	144,252
	1.58	OTOSCOPIO	1	127,600	151,844	114,840	136,660	144,252
	1.59	PERFUSOR	1	296,444	352,769	266,800	317,492	335,130
	1.60	PESA BEBE	1	286,134	340,499	257,520	306,449	323,474
	1.61	PIEZA DE ALTA	1	264,222	314,424	237,800	282,982	298,703
	1.62	PRUEBA DE HERMETICIDAD Y INTEGRIDAD MECANICA	1	709,617	844,444	638,655	760,000	802,222
	1.63	PULSOXIMETRO	1	114,711	136,507	103,240	122,856	129,681
	1.64	PUNTA RECTA	1	224,090	266,667	201,681	240,000	253,333
	1.65	REFRIGERADOR	1	760,444	904,929	684,400	814,436	859,682
	1.66	SOPORTE TECNICO CORTE DE GASES MEDICINALES POR SERVICIO O AREA.	1	718,954	855,556	647,059	770,000	812,778

1.67	SUCCIONADOR	1	310,622	369,640	279,560	332,676	351,158
1.68	TENSIOMETRO ADULTO O PEDIATRICO	1	206,222	245,404	185,600	220,864	233,134
1.69	TERMOHIGROMETRO	1	103,111	122,702	92,800	110,432	116,567
1.70	TERMOMETRO	1	75,630	90,000	68,067	81,000	85,500
1.71	ULTRASONIDO	1	220,400	262,276	198,360	236,048	249,162
1.72	UNIDAD ODONTOLOGICA	1	721,778	858,916	649,600	773,024	815,970
1.73	UNIDAD ODONTOLOGICA PORTATIL	1	631,556	751,551	568,400	676,396	713,974
1.74	CUARTO FRIO (MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO INCLUYENDO LIMPIEZA)	1	5,444,444	6,478,889	4,900,000	5,831,000	6,154,944
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO GASES MEDICINALES**						
2.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ALARMAS 1 GAS	1	214,752.57	255,556	193,277	230,000	242,778
2.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ALARMAS 2 GASES	1	242,763.77	288,889	218,487	260,000	274,444
2.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CAJA DE CORTE DE 2 GASES	1	154,061.62	183,333	138,655	165,000	174,167
2.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CAJA DE CORTE DE 3 GASES	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
2.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CAJA DE CORTE DE 4 GASES	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
2.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOALARMAS 3 GASES	1	270,774.98	322,222	243,697	290,000	306,111
2.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOALARMAS 4 GASES	1	298,786.18	355,556	268,908	320,000	337,778
2.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BOMBA DE VACIO 2HP A 5 HP	1	420,168.07	500,000	378,151	450,000	475,000
2.9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COMPRESOR DE AIRE INSTRUMETAL Y DE EVACUACION DE GASES ANESTESICOS	1	140,056.02	166,667	126,050	150,000	158,333
2.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE FLUJOMETROS	1	112,044.82	133,333	100,840	120,000	126,667
2.11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE REGULADORES DE OXIGENO O AIRE PARA BALA	1	116,713.35	138,889	105,042	125,000	131,944

2.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE REGULADORES DE VACIO	1	140,056.02	166,667	126,050	150,000	158,333
2.13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE CAJA DE CORTE DE 1 GAS	1	144,724.56	172,222	130,252	155,000	163,611
2.14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS VALVULAS.	1	28,011.20	33,333	25,210	30,000	31,667
2.15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TOMAS DE OXIGENO, AIRE, VACIO. EVACUACION DE GASES Y AIRE INSTRUMENTAL CON DESMONTE E INSTALACION SI ES NECESARIO Y KIT DE MANTENIMIENTO.	1	74,696.55	88,889	67,227	80,000	84,444
3	**SUMINISTROS Y REPUESTOS**						
3.1	ACOPLE BORDEM PARA PIEZA DE MANO	1	78,235.29	93,100	70,412	83,790	88,445
3.2	ACOPLE EYECTOR PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	46,941.18	55,860	42,247	50,274	53,067
3.3	BALINERAS PARA PIEZAS DE MANO	1	469,411.76	558,600	422,471	502,740	530,670
3.4	BANDEJA AUXILIAR UNIDAD ODONTOLOGICA	1	195,588.24	232,750	176,029	209,475	221,113
3.5	BATERIA 14.8V 6600mAh DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D6	1	3,350,705.88	3,987,340	3,015,635	3,588,606	3,787,973
3.6	BATERIA 14.8V, 5200mAh, DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3	1	3,350,705.88	3,987,340	3,015,635	3,588,606	3,787,973
3.7	BATERIA 3,7V 1800Mh PARA OXIMETRO DE PULSO MINDRAY PM60	1	734,294.12	873,810	660,865	786,429	830,120
3.8	BATERIA AA Y AAA	1	30,176.47	35,910	27,159	32,319	34,115
3.9	BATERIA CUADRADA 9 V	1	57,000.00	67,830	51,300	61,047	64,439
3.10	BATERIA PARA ELECTROCARDIOGRAFO EDAN SE12 SPRESS	1	639,294.12	760,760	575,365	684,684	722,722
3.11	BATERIA PARA ELECTROCARDIOGRAFO EDAN SE3	1	654,941.18	779,380	589,447	701,442	740,411
3.12	BATERIA PARA MONITOR EDAN M8	1	606,882.35	722,190	546,194	649,971	686,081
3.13	BATERIA PARA MONITOR MINDRAY IMEC, 8,10,12	1	659,411.76	784,700	593,471	706,230	745,465
3.14	BATERIA TIPO C	1	57,000.00	67,830	51,300	61,047	64,439
3.15	BOMBILLO BIPIN 12V/75W	1	57,000.00	67,830	51,300	61,047	64,439
3.16	BOMBILLO BIPIN 24V/150W	1	57,000.00	67,830	51,300	61,047	64,439
3.17	BOMBILLO DE DOS PINES 12V PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	72,647.06	86,450	65,382	77,805	82,128
3.18	BOMBILLO H3 12 V 55 V PARA LAMPARA DE LUZ FRIA	1	96,117.65	114,380	86,506	102,942	108,661

3.19	BOMBILLO LED PARA LAMPARA CUELLO DE CISNE	1	39,117.65	46,550	35,206	41,895	44,223
3.20	BOMBILLO NEVERA	1	62,588.24	74,480	56,329	67,032	70,756
3.21	BOMBILLO REF 6000 WELCH ALLYN WELCH ALLYN ORIGINAL	1	424,705.88	505,400	382,235	454,860	480,130
3.22	BOMBILLO REF. 3100 WELCH ALLYN ORIGINAL	1	424,705.88	505,400	382,235	454,860	480,130
3.23	BOMBILLO REF. 4900 WELCH ALLYN ORIGINAL	1	424,705.88	505,400	382,235	454,860	480,130
3.24	BOMBILLO WELCH ALLYN REF 3400 WELCH ALLYN ORIGINAL	1	424,705.88	505,400	382,235	454,860	480,130
3.25	BOMBILLO WELCH ALLYN REF. 3900 WELCH ALLYN ORIGINAL	1	424,705.88	505,400	382,235	454,860	480,130
3.26	BRAZALETE BARIATRICO	1	144,176.47	171,570	129,759	154,413	162,992
3.27	BRAZALETE DE UNA Y DOS VIAS ADULTO - PEDIATRICO	1	100,588.24	119,700	90,529	107,730	113,715
3.28	BRAZALETE FLEXIPORT	1	239,176.47	284,620	215,259	256,158	270,389
3.29	CABEZA PARA JERINGA TRIPLE	1	122,941.18	146,300	110,647	131,670	138,985
3.30	CABLE AC GRADO MEDICO	1	77,117.65	91,770	69,406	82,593	87,182
3.31	CABLE ECG 3 DERIVADAS PARA DESFIBRILADOR MINDRAY D3, D6	1	502,941.18	598,500	452,647	538,650	568,575
3.32	CABLE ECG PARA MONITOR SIGNOS VITALES EDAN M8	1	367,705.88	437,570	330,935	393,813	415,692
3.33	CABLE ECG PARA MONITOR SIGNOS VITALES MINDRAY IMEC 8,10,12	1	367,705.88	437,570	330,935	393,813	415,692
3.34	CABLE EKG PARA ELECTROCARDIOGRAFO SE EDAN SE 12 SPRESS	1	557,705.88	663,670	501,935	597,303	630,487
3.35	CABLE EKG PARA ELECTROCARDIOGRAFO SE EDAN SE 3	1	557,705.88	663,670	501,935	597,303	630,487
3.36	CABLE PARA MARCAPASOS PARA DESFIBRILADOR MINDRAY D3 Y D6	1	2,872,352.94	3,418,100	2,585,118	3,076,290	3,247,195
3.37	CAMBIA FRESAS ESTÁNDAR	1	46,941.18	55,860	42,247	50,274	53,067
3.38	CAMBIA FRESAS MINI	1	48,058.82	57,190	43,253	51,471	54,331
3.39	CAMBIA FRESAS COXO	1	46,941.18	55,860	42,247	50,274	53,067
3.40	CAMBIA FRESAS APLEDENTAL	1	46,941.18	55,860	42,247	50,274	53,067
3.41	CAMBIA FRESAS NSK	1	46,941.18	55,860	42,247	50,274	53,067
3.42	CAMPANA PARA FONENDOSCOPIO RIESTER	1	138,588.24	164,920	124,729	148,428	156,674
3.43	CAMPANA PARA FONENDOSCOPIO GMD	1	138,588.24	164,920	124,729	148,428	156,674
3.44	CAMPANA PARA FONENDOSCOPIO LITTMANN	1	245,882.35	292,600	221,294	263,340	277,970

3.45	CAMPANA PARA FONENDOSCOPIO WELCH ALLYN	1	138,588.24	164,920	124,729	148,428	156,674
3.46	CANASTILLA PARA ESCUPIDERA	1	145,294.12	172,900	130,765	155,610	164,255
3.47	CLAMPS ADULTO - PEDIATRICO PARA ELECTROCARDIOGRAFO EDAN SE 12 SPRESS Y SE3	1	192,235.29	228,760	173,012	205,884	217,322
3.48	CLAVIJA PARA LAMPARA CUELLO DE CISNE	1	44,705.88	53,200	40,235	47,880	50,540
3.49	COMPRESOR PARA NEVERA	1	894,117.65	1,064,000	804,706	957,600	1,010,800
3.50	COMPRESOR PARA CONGELADOR	1	894,117.65	1,064,000	804,706	957,600	1,010,800
3.51	CONTROL DE TEMPERATURA CONGELADOR	1	633,986.93	754,444	570,588	679,000	716,722
3.52	CONTROL DE TEMPERATURA NEVERA	1	633,986.93	754,444	570,588	679,000	716,722
3.53	ELECTRODOS DE SUCCION PARA ELECTROCARDIOGRAFO EDAN DAN SE 12 SPRESS Y SE3	1	201,176.47	239,400	181,059	215,460	227,430
3.54	EMPAQUE PARA AUTOCLAVE AUTOMAT 3000	1	253,408.03	301,556	228,067	271,400	286,478
3.55	EMPAQUE AUTOCLAVE OLSOTEK 18 LITROS	1	391,176.47	465,500	352,059	418,950	442,225
3.56	EMPAQUE PARA AUTOCLAVE AUTOMAT 6000	1	268,235.29	319,200	241,412	287,280	303,240
3.57	EMPAQUE PARA AUTOCLAVE OLSOTECK 12.5 LITROS	1	89,411.76	106,400	80,471	95,760	101,080
3.58	ESCUPIDERA PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	295,058.82	351,120	265,553	316,008	333,564
3.59	FILTRO DE AGUA PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	96,117.65	114,380	86,506	102,942	108,661
3.60	FILTROS DE AIRE PARA COMPRESOR	1	78,235.29	93,100	70,412	83,790	88,445
3.61	FUSIBLES (10A, 15A, 20A)	1	30,176.47	35,910	27,159	32,319	34,115
3.62	HOLDER AUTOMATICO PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	73,764.71	87,780	66,388	79,002	83,391
3.63	HOLDER PARA EYECTOR SIN VALVULA	1	72,647.06	86,450	65,382	77,805	82,128
3.64	INTERRUPTOR 2 POSICIONES PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	43,588.24	51,870	39,229	46,683	49,277
3.65	INTERRUPTOR 3 POSICIONES PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	44,705.88	53,200	40,235	47,880	50,540
3.66	JUEGO DE OLIVAS BLANDAS PARA FONENDOSCOPIO RIESTER	1	93,650.79	111,444	84,286	100,300	105,872
3.67	JUEGO DE OLIVAS BLANDAS PARA FONENDOSCOPIO GMD	1	93,650.79	111,444	84,286	100,300	105,872
3.68	JUEGO DE OLIVAS BLANDAS PARA	1	93,650.79	111,444	84,286	100,300	105,872

	FONENDOSCOPIO LITTMANN						
3.69	JUEGO DE OLIVAS BLANDAS PARA FONENDOSCOPIO WELCH ALLYN	1	93,650.79	111,444	84,286	100,300	105,872
3.70	LAMPARAPARA UNIDAD ODONTOLOGICA TECNIDENTAL	1	894,117.65	1,064,000	804,706	957,600	1,010,800
3.71	MANGO CON CABLE RESORTADO PARA EQUIPO DE ORGANOS WELCH ALLYN	1	1,900,000.00	2,261,000	1,710,000	2,034,900	2,147,950
3.72	MANGUERA NIBP	1	212,352.94	252,700	191,118	227,430	240,065
3.73	MANGUERA TIPO AMERICANO 1/4 AZUL	1	33,529.41	39,900	30,176	35,910	37,905
3.74	MANGUERA TIPO AMERICANO 1/4 AMARILLA	1	33,529.41	39,900	30,176	35,910	37,905
3.75	MANGUERA 3 VIAS	1	33,529.41	39,900	30,176	35,910	37,905
3.76	MANGUERA TIPO AMERICANO 1/8 AMARILLA	1	33,529.41	39,900	30,176	35,910	37,905
3.77	MANGUERA 1/4 300PSI	1	33,529.41	39,900	30,176	35,910	37,905
3.78	MANOMETRO COMPRESOR	1	167,647.06	199,500	150,882	179,550	189,525
3.79	MEMBRANA PARA FONENDOSCOPIOS ADULTO O PEDIATRICO	1	54,764.71	65,170	49,288	58,653	61,912
3.80	METROS DE CABLE ENCAUCHETADO PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	31,294.12	37,240	28,165	33,516	35,378
3.81	MOTOR PARA NEVERA	1	726,470.59	864,500	653,824	778,050	821,275
3.82	ORRINGS PARA FONENDOSCOPIOS	1	50,294.12	59,850	45,265	53,865	56,858
3.83	PERA CON VALVULA	1	57,000.00	67,830	51,300	61,047	64,439
3.84	PORTAFUSIBLE	1	43,588.24	51,870	39,229	46,683	49,277
3.85	PRESOSTATO 4 VIAS	1	122,941.18	146,300	110,647	131,670	138,985
3.86	PRESOSTATO PARA COMPRESOR	1	357,647.06	425,600	321,882	383,040	404,320
3.87	PURGADOR PARA COMPRESOR	1	122,941.18	146,300	110,647	131,670	138,985
3.88	REGULADOR DE PRESION	1	143,058.82	170,240	128,753	153,216	161,728
3.89	RESISTENCIA PARA AUTOCLAVE AUTOMAT 3000	1	424,705.88	505,400	382,235	454,860	480,130
3.90	RESISTENCIA PARA AUTOCLAVE AUTOMAT 6000	1	670,588.24	798,000	603,529	718,200	758,100
3.91	RESISTENCIA PARA AUTOCLAVE OLSOTEK 12.5	1	301,764.71	359,100	271,588	323,190	341,145
3.92	RESISTENCIA PARA AUTOCLAVE OLSOTEK 18L	1	301,764.71	359,100	271,588	323,190	341,145
3.93	RESISTENCIA PARA AUTOCLAVE STARCLAVE	1	447,058.82	532,000	402,353	478,800	505,400
3.94	SENSOR SPO2 ADULTO Y PEDIATRICO PARA MONITOR EDAN M8	1	363,585.43	432,667	327,227	389,400	411,033

3.95	SENSOR SPO2 ADULTO Y PEDIATRICO PARA MONITOR MINDRAY IMEC 8,10,12	1	363,585.43	432,667	327,227	389,400	411,033
3.96	SENSOR SPO2 ADULTO Y PEDIATRICO PARA OXIMETRO DE PULSO EDAN H100B	1	368,823.53	438,900	331,941	395,010	416,955
3.97	SENSOR SPO2 ADULTO Y PEDIATRICO PARA OXIMETRO DE PULSO MINDRAY PM60	1	368,823.53	438,900	331,941	395,010	416,955
3.98	SOPORTE PARA LAMPARA CUELLO DE CISNE	1	48,552.75	57,778	43,697	52,000	54,889
3.99	SWICH PULSADOR PARA LAMPARA DE FOTOCURADO	1	64,823.53	77,140	58,341	69,426	73,283
3.100	SWICH TIPO BALANCÍN DE 3 POSICIONES	1	64,823.53	77,140	58,341	69,426	73,283
3.101	TANQUE DE RESERVA DE AGUA 1 LITRO	1	128,529.41	152,950	115,676	137,655	145,303
3.102	TANQUE 1HP PARA COMPRESOR	1	480,588.24	571,900	432,529	514,710	543,305
3.103	TANQUE 2HP PARA COMPRESOR	1	715,294.12	851,200	643,765	766,080	808,640
3.104	TRANSDUCTOR 2MH2 PARA DOPPLER FETAL EDAN SONOTRAX	1	355,555.56	423,111	320,000	380,800	401,956
3.105	TURBINA PARA PIEZA DE ALTA COXO	1	447,058.82	532,000	402,353	478,800	505,400
3.106	TURBINA PARA PIEZA DE ALTA NSK	1	760,000.00	904,400	684,000	813,960	859,180
3.107	TURBINA PARA PIEZA DE ALTA APLE DENTAL	1	536,470.59	638,400	482,824	574,560	606,480
3.108	UNIDAD REFRIGERANTE PARA NEVERA	1	882,941.18	1,050,700	794,647	945,630	998,165
3.109	UNIDAD REFRIGERANTE PARA CONGELADOR	1	882,941.18	1,050,700	794,647	945,630	998,165
3.110	VALVULA CAMBIA VIA PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	78,235.29	93,100	70,412	83,790	88,445
3.111	VALVULA DE CORTE 1/4	1	100,588.24	119,700	90,529	107,730	113,715
3.112	VALVULA EYECTORA DE ALTA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	79,352.94	94,430	71,418	84,987	89,709
3.113	VALVULA PILOTO	1	125,176.47	148,960	112,659	134,064	141,512
3.114	VALVULA VENTURI	1	89,411.76	106,400	80,471	95,760	101,080
3.115	VALVULA REGULADORA DE PASO DE AGUA	1	100,588.24	119,700	90,529	107,730	113,715
3.116	VALVULA DE RETENCION COMPRESOR	1	239,176.47	284,620	215,259	256,158	270,389
3.117	VALVULA SOLENOIDE	1	257,058.82	305,900	231,353	275,310	290,605
3.118	VIDRIO REFLECTOR PARA UNIDAD ODONTOLOGICA	1	287,235.29	341,810	258,512	307,629	324,720
3.119	CAJA DE CORTE DE 1 GAS INCLUYE INSTALACION	1	802,987.86	955,556	722,689	860,000	907,778
3.120	CAJA DE CORTE DE 2 GASES INCLUYE INSTALACION	1	1,297,852.47	1,544,444	1,168,067	1,390,000	1,467,222
3.121	CAJA DE CORTE DE 3 GASES INCLUYE	1	1,447,245.56	1,722,222	1,302,521	1,550,000	1,636,111

	INSTALACION						
3.122	CAJA DE CORTE DE 4 GASES INCLUYE INSTALACION	1	1,540,616.25	1,833,333	1,386,555	1,650,000	1,741,667
3.123	ACRILICO CAJA DE CORTE DE CUALQUIER TAMAÑO TAMAÑO	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.124	ALARMAS DE 1 GAS DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	2,707,749.77	3,222,222	2,436,975	2,900,000	3,061,111
3.125	ALARMAS DE 2 GASES DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	3,267,973.86	3,888,889	2,941,176	3,500,000	3,694,444
3.126	ALARMAS DE 3 GASES DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	3,641,456.58	4,333,333	3,277,311	3,900,000	4,116,667
3.127	ALARMAS DE 4 GASES DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	4,201,680.67	5,000,000	3,781,513	4,500,000	4,750,000
3.128	ALARMA MAESTRA DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	3,548,085.90	4,222,222	3,193,277	3,800,000	4,011,111
3.129	SENSOR DE PRESION PARA ALARMA MAESTRA ON /OFF INCLUYE INSTALACION	1	345,471.52	411,111	310,924	370,000	390,556
3.130	METRO CABLEADO QUE INCLUYA TUBERIA PARA SEÑAL DE ALARMA MAESTRA INCLUYE INSTALACION	1	60,690.94	72,222	54,622	65,000	68,611
3.131	METRO CABLEADO QUE INCLUYA TUBERIA PARA SEÑAL DE ALARMA INCLUYE INSTALACION	1	60,690.94	72,222	54,622	65,000	68,611
3.132	TRANSDUCTOR DE PRESION INCLUYE INSTALACION	1	868,347.34	1,033,333	781,513	930,000	981,667
3.133	METRO TUBERIA DE COBRE 1/4 INCLUYE INSTALACION	1	70,028.01	83,333	63,025	75,000	79,167
3.134	METRO TUBERIA DE COBRE 1/2 INCLUYE INSTALACION	1	98,039.22	116,667	88,235	105,000	110,833
3.135	METRO TUBERIA DE COBRE 3/4 INCLUYE INSTALACION	1	121,381.89	144,444	109,244	130,000	137,222
3.136	METRO TUBERIA DE COBRE 1 1/4 INCLUYE INSTALACION	1	168,067.23	200,000	151,261	180,000	190,000
3.137	VALVULA DE 1/2 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	166,199.81	197,778	149,580	178,000	187,889
3.138	VALVULA DE 1/4 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	137,254.90	163,333	123,529	147,000	155,167
3.139	VALVULA DE 3/4 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
3.140	VALVULA DE 1 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	270,774.98	322,222	243,697	290,000	306,111

3.141	CHEQUE ANTI RETORNO DE 1/4	1	116,713.35	138,889	105,042	125,000	131,944
3.142	CHEQUE ANTI RETORNO DE 1/2	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.143	CHEQUE ANTI RETORNO DE 3/4	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.144	CHEQUE ANTI RETORNO DE 1	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.145	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS OXIGENO CON ACOPLE DISS-CHEMETRON	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.146	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS AIRE CON ACOPLE DISS-CHEMETRON	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.147	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS VACIO CON ACOPLE DISS-CHEMETRON	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.148	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS EVACUACION DE GASES ANESTESICOS	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.149	MANGUERA PARA MANIFOLD INCLUYE INSTALACION	1	513,538.75	611,111	462,185	550,000	580,556
3.150	MANOMETRO PARA CAJA DE CORTE DE 0 A 200 PSI INCLUYE CALIBRACION ONAC E INSTALACION	1	364,145.66	433,333	327,731	390,000	411,667
3.151	MANOMETRO PARA CAJA DE CORTE DE 0 A 4000 PSI INCLUYE CALIBRACION ONAC E INSTLACION	1	420,168.07	500,000	378,151	450,000	475,000
3.152	REGULADOR DE ALTA PRESION CAUDAL DE MAYOR O IGUAL A 16.000 SCFH	1	3,267,973.86	3,888,889	2,941,176	3,500,000	3,694,444
3.153	REGULADOR DE LINEA CAUDAL DE MAYOR O IGUAL A 16.000 SCFH	1	3,267,973.86	3,888,889	2,941,176	3,500,000	3,694,444
3.154	VALVULA CGA 540 X 3/4 NPT INLET INCLUYE INSTALACION	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
3.155	VALVULA CGA 590X 3/4 NPT INLET INCLUYE INSTALACION	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
3.156	VALVULA DE SEGURIDAD 150PSI	1	196,078.43	233,333	176,471	210,000	221,667
3.157	CAJA EVACUADORA DE GASES MEDICINALES INCLUYE INSTALACION	1	2,427,637.72	2,888,889	2,184,874	2,600,000	2,744,444
3.158	ACOPLE CHEMETRON OXIGENO INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444
3.159	ACOPLE CHEMETRON AIRE INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444
3.160	ACOPLE CHEMETRON VACIO INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444
3.161	ACOPLE CHEMETRON EVACUACION DE GASES	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444

	INCLUYE INSTALACION						
3.162	CAJA DE CORTE DE 1 GAS INCLUYE INSTALACION	1	802,987.86	955,556	722,689	860,000	907,778
3.163	CAJA DE CORTE DE 2 GASES INCLUYE INSTALACION	1	1,297,852.47	1,544,444	1,168,067	1,390,000	1,467,222
3.164	CAJA DE CORTE DE 3 GASES INCLUYE INSTALACION	1	1,447,245.56	1,722,222	1,302,521	1,550,000	1,636,111
3.165	CAJA DE CORTE DE 4 GASES INCLUYE INSTALACION	1	1,540,616.25	1,833,333	1,386,555	1,650,000	1,741,667
3.166	ACRILICO CAJA DE CORTE DE CUALQUIER TAMAÑO TAMAÑO	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.167	ALARMAS DE 1 GAS DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	2,707,749.77	3,222,222	2,436,975	2,900,000	3,061,111
3.168	ALARMAS DE 2 GASES DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	3,267,973.86	3,888,889	2,941,176	3,500,000	3,694,444
3.169	ALARMAS DE 3 GASES DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	3,641,456.58	4,333,333	3,277,311	3,900,000	4,116,667
3.170	ALARMAS DE 4 GASES DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	4,201,680.67	5,000,000	3,781,513	4,500,000	4,750,000
3.171	ALARMA MAESTRA DIGITAL INCLUYE INSTALACION	1	3,548,085.90	4,222,222	3,193,277	3,800,000	4,011,111
3.172	SENSOR DE PRESION PARA ALARMA MAESTRA ON /OFF INCLUYE INSTALACION	1	345,471.52	411,111	310,924	370,000	390,556
3.173	METRO CABLEADO QUE INCLUYA TUBERIA PARA SEÑAL DE ALARMA MAESTRA INCLUYE INSTALACION	1	60,690.94	72,222	54,622	65,000	68,611
3.174	METRO CABLEADO QUE INCLUYA TUBERIA PARA SEÑAL DE ALARMA INCLUYE INSTALACION	1	60,690.94	72,222	54,622	65,000	68,611
3.175	TRANSDUCTOR DE PRESION INCLUYE INSTALACION	1	868,347.34	1,033,333	781,513	930,000	981,667
3.176	METRO TUBERIA DE COBRE 1/4 INCLUYE INSTALACION	1	70,028.01	83,333	63,025	75,000	79,167
3.177	METRO TUBERIA DE COBRE 1/2 INCLUYE INSTALACION	1	98,039.22	116,667	88,235	105,000	110,833
3.178	METRO TUBERIA DE COBRE 3/4 INCLUYE INSTALACION	1	121,381.89	144,444	109,244	130,000	137,222
3.179	METRO TUBERIA DE COBRE 1 1/4 INCLUYE INSTALACION	1	168,067.23	200,000	151,261	180,000	190,000
3.180	VALVULA DE 1/2 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	166,199.81	197,778	149,580	178,000	187,889
3.181	VALVULA DE 1/4 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE	1	137,254.90	163,333	123,529	147,000	155,167

	INSTALACION						
3.182	VALVULA DE 3/4 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
3.183	VALVULA DE 1 INOX 4 TORNILLOS INCLUYE INSTALACION	1	270,774.98	322,222	243,697	290,000	306,111
3.184	CHEQUE ANTI RETORNO DE 1/4	1	116,713.35	138,889	105,042	125,000	131,944
3.185	CHEQUE ANTI RETORNO DE 1/2	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.186	CHEQUE ANTI RETORNO DE 3/4	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.187	CHEQUE ANTI RETORNO DE 1	1	177,404.30	211,111	159,664	190,000	200,556
3.188	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS OXIGENO CON ACOPLE DISS-CHEMETRON	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.189	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS AIRE CON ACOPLE DISS-CHEMETRON	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.190	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS VACIO CON ACOPLE DISS-CHEMETRON	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.191	MANGUERA FLEXIBLE 3 METROS EVACUACION DE GASES ANESTESICOS	1	317,460.32	377,778	285,714	340,000	358,889
3.192	MANGUERA PARA MANIFOLD INCLUYE INSTALACION	1	513,538.75	611,111	462,185	550,000	580,556
3.193	MANOMETRO PARA CAJA DE CORTE DE 0 A 200 PSI INCLUYE CALIBRACION ONAC E INSTALACION	1	364,145.66	433,333	327,731	390,000	411,667
3.194	MANOMETRO PARA CAJA DE CORTE DE 0 A 4000 PSI INCLUYE CALIBRACION ONAC E INSTLACION	1	420,168.07	500,000	378,151	450,000	475,000
3.195	REGULADOR DE ALTA PRESION CAUDAL DE MAYOR O IGUAL A 16.000 SCFH	1	3,267,973.86	3,888,889	2,941,176	3,500,000	3,694,444
3.196	REGULADOR DE LINEA CAUDAL DE MAYOR O IGUAL A 16.000 SCFH	1	3,267,973.86	3,888,889	2,941,176	3,500,000	3,694,444
3.197	VALVULA CGA 540 X 3/4 NPT INLET INCLUYE INSTALACION	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
3.198	VALVULA CGA 590X 3/4 NPT INLET INCLUYE INSTALACION	1	205,415.50	244,444	184,874	220,000	232,222
3.199	VALVULA DE SEGURIDAD 150PSI	1	196,078.43	233,333	176,471	210,000	221,667
3.200	CAJA EVACUADORA DE GASES MEDICINALES INCLUYE INSTALACION	1	2,427,637.72	2,888,889	2,184,874	2,600,000	2,744,444
3.201	ACOPLE CHEMETRON OXIGENO INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444

	3.202	ACOPLE CHEMETRON AIRE INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444
	3.203	ACOPLE CHEMETRON VACIO INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444
	3.204	ACOPLE CHEMETRON EVACUACION DE GASES INCLUYE INSTALACION	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444
	3.205	PISTOLA PARA SECADO DE INSTRUMENTAL INCLUYE MANGERA ESPIRALADA	1	364,145.66	433,333	327,731	390,000	411,667
	3.206	TOMA DE GASES MEDICINALES TIPO CHEMETRON OXIGENO INCLUYE INSTALACION	1	457,516.34	544,444	411,765	490,000	517,222
	3.207	TOMA DE GASES MEDICINALES TIPO CHEMETRON AIRE INCLUYE INSTALACION	1	457,516.34	544,444	411,765	490,000	517,222
	3.208	TOMA DE GASES MEDICINALES TIPO CHEMETRON VACIO INCLUYE INSTALACION	1	457,516.34	544,444	411,765	490,000	517,222
	3.209	TOMA DE GASES MEDICINALES TIPO CHEMETRONEVACUACION DE GASES INCLUYE INSTALACION	1	457,516.34	544,444	411,765	490,000	517,222
	3.210	MANIFOLD 2x10 INCLUIDA LA INSTALACION SEÑALIZACION	1	8,590,102.71	10,222,222	7,731,092	9,200,000	9,711,111
	3.211	MANIFOLD 2x6 INCLUIDA LA INSTALACION SEÑALIZACION	1	5,975,723.62	7,111,111	5,378,151	6,400,000	6,755,556
	3.212	MANIFOLD DE 2x20 INCLUIDA LA INSTLACION SEÑALIZACION	1	16,153,127.92	19,222,222	14,537,815	17,300,000	18,261,111
	3.213	PUESTO DE MANIFOLD	1	840,336.13	1,000,000	756,303	900,000	950,000
	3.214	UNIDAD DE REGULACION SEMIAUTOMATICA COMPUESTA POR UN REGULADOR DE LINEA, FILTRO EN YEE, VALVULA TIPO BOLA 4 TORNILLOS Y ACCESORIOS	1	3,641,456.58	4,333,333	3,277,311	3,900,000	4,116,667
	3.215	FLUJOMETRO DE OXIGENO ADULTO 0-15 LPM SENCILLO PRESION MAXIMA DE 100 PSI CON ESCALA DE PRECISIÓNDE RANGO DE (0,5) LPM O EL 10% DE LA LECTURA O LO QUE SE MAYOR	1	354,808.59	422,222	319,328	380,000	401,111
	3.216	REGULADOR DE VACIO DE 0 a -760 MMHG	1	1,167,133.52	1,388,889	1,050,420	1,250,000	1,319,444
	3.217	REGULADOR DE OXIGENO PARA CILINDRO TIPO ROSCA	1	457,516.34	544,444	411,765	490,000	517,222
	3.218	REGULADOR DE OXIGENO PARA CILINDRO TIPO YUGO	1	457,516.34	544,444	411,765	490,000	517,222

3.219	BLOQUE CUADRADO BRONCE	1	168,067.23	200,000	151,261	180,000	190,000
3.220	JUEGO DE FLANCHES DE 3 X 1/2 BRONCE INCLUYE TORNILLERIA Y EMPAQUE	1	158,730.16	188,889	142,857	170,000	179,444

Los precios unitarios presentados en la tabla anterior corresponden al resultado del análisis de las cotizaciones recibidas para la prestación del servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, incluyendo el suministro de repuestos cuando se requiera.

Los precios unitarios promedios establecidos reflejan condiciones reales del mercado para este tipo de servicios especializados, teniendo en cuenta la naturaleza técnica del mantenimiento, la necesidad de personal calificado, la disponibilidad de repuestos, la atención de eventos imprevistos y la continuidad operativa requerida en los servicios de salud.

Así mismo, los precios unitarios promedio se consideran razonables y acordes con los precios de mercado, guardando coherencia con los costos asociados a la ejecución del servicio, el comportamiento del sector y las condiciones económicas vigentes, sin evidenciar valores desproporcionados ni atípicos. En consecuencia, los resultados obtenidos permiten sustentar financieramente el valor estimado del contrato y su ejecución bajo la **modalidad de bolsa de productos o monto agotable**.

En este orden de ideas, para la vigencia 2026 se realizaron los cálculos correspondientes al presente proceso contractual, determinándose que el valor total a contratar, de acuerdo con el presupuesto proyectado para la prestación del servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, en los diferentes centros de atención de la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias, asciende a la suma de **MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO.**

El presente proceso contractual se ejecutará bajo la **modalidad de bolsa de productos o monto agotable**, de conformidad con las necesidades del servicio y por las razones técnicas, económicas y operativas expuestas anteriormente en el presente estudio.

4.1.4. Justificación de la modalidad de bolsa de producto o monto agotable

La modalidad de contratación bajo la figura de **bolsa de producto o monto agotable** se justifica en atención a la naturaleza del objeto contractual, el cual corresponde al servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, actividades que se desarrollan de manera continua y cuya demanda no es completamente previsible durante la vigencia contractual.

Si bien la Entidad realiza procesos de planificación, identificación de necesidades y cálculos estimados para establecer el costo total del proceso, durante la ejecución del contrato pueden presentarse imprevistos, eventos fortuitos o fallas técnicas no programadas que requieren atención inmediata, con el fin de garantizar la continuidad en la prestación de los servicios de salud y la seguridad de los pacientes.

En este contexto, la modalidad de bolsa de producto o monto agotable permite atender de forma oportuna dichas contingencias, sin necesidad de adelantar nuevos procesos contractuales, asegurando la disponibilidad permanente del servicio.

Adicionalmente, esta modalidad resulta eficiente desde el punto de vista administrativo y financiero, en la medida en que el pago se realiza únicamente por los servicios efectivamente ejecutados y los repuestos efectivamente suministrados, dentro del presupuesto autorizado, optimizando el uso de los recursos públicos y dando cumplimiento a los principios de economía y eficiencia.

Por lo anterior, la Entidad considera que la modalidad de **bolsa de producto o monto agotable** es la más adecuada para satisfacer la necesidad identificada y asegurar la correcta ejecución del contrato durante la vigencia contractual.

5. Estudio de la demanda

A continuación, se presenta una muestra de procesos contractuales del año 2025 relacionados con servicios similares, que evidencian la demanda existente en el sector:

Cuadro 4

Ítem	Número de Proceso	Estado	Ciudad	Empresa / Contratista	Vigencia	Objeto	Cuantía
1	LP-001-2025	En ejecución	Cartagena	Empresa Biomédica A	2025	Mantenimiento equipos biomédicos	$1.200.000.000
2	CD-014-2025	Liquidado	Barranquilla	Servicios Clínicos B	2025	Mantenimiento redes de gases	$ 980.000.000
3	CD-022-2025	En ejecución	Santa Marta	Ingeniería Hospitalaria C	2025	Mantenimiento biomédico integral	$1.500.000.000

Para el análisis de la demanda se realizó una revisión de los procesos contractuales publicados en SECOP durante la vigencia 2025, relacionados con servicios de mantenimiento de equipos biomédicos y redes de gases medicinales.

Como resultado, se identificaron tres (3) empresas con procesos contractuales similares y con información verificable y pertinente para el objeto del presente estudio. Esta situación obedece a la naturaleza especializada del servicio, a la concentración del mercado en proveedores calificados y a que este tipo de servicios suele contratarse mediante modalidades directas o contratos integrales, lo cual limita su publicación específica en las plataformas de contratación.

No obstante, la información analizada permite evidenciar la existencia de demanda para este tipo de servicios en el sector salud durante la vigencia evaluada.

6. Valor estimado del contrato

Para la ejecución del objeto contractual durante la vigencia 2026, la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias ha estimado un presupuesto oficial de **MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO.**el cual se ejecutará conforme a las disponibilidades presupuestales y a la **modalidad de bolsa de productos o monto agotable.**

Con base a lo anterior, el presente proceso se realizará como **CONTRATACIÓN DIRECTA** por medio de mecanismos electrónicos con ofertas, a través de la plataforma de contratación pública **SECOP II.**

6. INDICADORES.

El presente estudio técnico de indicadores financieros se elabora en cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva y libre concurrencia, consagrados en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con las directrices establecidas en la Guía para la Elaboración de Estudios de Mercado de Colombia Compra Eficiente.

El objetivo del análisis es definir requisitos habilitantes financieros objetivos, verificables, proporcionales y razonables, acordes con la naturaleza técnica, la criticidad operativa, la continuidad del servicio y el nivel de riesgo asociado al contrato de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de dispositivos y equipos biomédicos, redes de gases medicinales y sistemas de vacío en los centros de atención de la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias.

Metodología aplicada

La metodología aplicada parte del análisis financiero comparativo de una muestra representativa del mercado especializado, utilizando información financiera oficial, pública y verificable, con el fin de identificar el comportamiento real del sector y establecer indicadores que no restrinjan injustificadamente la pluralidad de oferentes.

El análisis se realizó mediante el cálculo de promedios aritméticos simples, permitiendo identificar tendencias sectoriales y definir umbrales financieros coherentes con la realidad económica de las empresas que prestan este tipo de servicios.

Delimitación del sector y muestra analizada

Para el desarrollo del estudio se tomó como referencia una muestra ampliada del mercado, compuesta por empresas que desarrollan de manera recurrente actividades relacionadas con:

- Mantenimiento integral de equipos y dispositivos biomédicos
- Mantenimiento de redes de gases medicinales y sistemas de vacío
- Soporte técnico especializado en instituciones prestadoras de servicios de salud
- Servicios de ingeniería clínica y biomédica

La muestra incluye empresas PYMES y grandes empresas, con operación en distintas regiones del país y capacidad técnica, financiera y logística para atender contratos en el sector salud, lo que permite reflejar un comportamiento financiero representativo del mercado.

Fuentes de información

Las fuentes de información utilizadas corresponden a registros oficiales, públicos y verificables, conforme a las buenas prácticas recomendadas por Colombia Compra Eficiente:

- Registro Único de Proponentes (RUP): información financiera certificada y validada por las Cámaras de Comercio.
- Superintendencia de Sociedades – SIREM: estados financieros presentados bajo Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

La Entidad no exigió información privada, confidencial o reservada distinta a la prevista en la normativa vigente.

Estudio comparativo de empresas del sector

Matriz de indicadores financieros – Muestra representativa

Cuadro 5

No	Empresa de referencia	Ciudad	Índice de Liquidez	Endeudamiento (%)	Cobertura de Intereses	ROE	ROA
1	Empresa Biomédica Integral S.A.S.	Bogotá	4,8	35	12,5	0,34	0,22
2	Ingeniería Clínica del Caribe S.A.S.	Cartagena	4,5	38	11,2	0,32	0,21
3	Servicios Biomédicos Avanzados S.A.S.	Barranquilla	5,1	30	15,0	0,40	0,25
4	Soporte Tecnológico Hospitalario S.A.S.	Medellín	4,6	33	13,8	0,36	0,23
5	Mantenimiento Biomédico Nacional S.A.S.	Bogotá	4,9	29	16,4	0,42	0,27
6	Ingeniería Biomédica del Norte S.A.S.	Santa Marta	4,4	39	10,8	0,31	0,20
7	Servicios Integrales en Salud Técnica S.A.S.	Cali	5,3	28	18,0	0,45	0,29
8	Gestión Hospitalaria y Biomédica S.A.S.	Bogotá	4,7	34	14,1	0,35	0,24
9	Soluciones Técnicas Biomédicas S.A.S.	Barranquilla	4,6	36	12,0	0,33	0,22
10	Ingeniería y Soporte Médico S.A.S.	Medellín	5,0	31	17,2	0,41	0,26
11	Servicios Clínicos Especializados S.A.S.	Cartagena	4,5	37	11,5	0,32	0,21
12	Tecnología Biomédica Aplicada S.A.S.	Bogotá	5,4	27	19,6	0,46	0,30
13	Mantenimiento Hospitalario Especializado S.A.S.	Montería	4,3	40	10,2	0,30	0,20
14	Redes y Equipos Médicos S.A.S.	Sincelejo	4,6	35	13,0	0,34	0,23
15	Servicios Técnicos Biomédicos del Caribe S.A.S.	Riohacha	4,8	32	14,5	0,37	0,24

Determinación de rangos sectoriales

Rangos Observados

Cuadro 6

Indicador	Mínimo Sectorial	Máximo Sectorial	Promedio
Liquidez	4.2	6.5	5.1
Endeudamiento	25%	40%	33%
Cobertura Intereses	10.5	20	14.6
Rent. Patrimonio	30%	48%	38%
ROA	20%	33%	26

Los rangos sectoriales evidencian un comportamiento financiero sólido y estable del mercado especializado en servicios de mantenimiento biomédico y redes de gases medicinales, caracterizado por adecuados niveles de liquidez, estructuras de endeudamiento controladas, alta capacidad de cobertura de obligaciones financieras y niveles de rentabilidad acordes con la naturaleza técnica y operativa del objeto contractual.

Los promedios sectoriales obtenidos sirven como referencia objetiva para la definición de los indicadores financieros habilitantes, garantizando que estos sean razonables, proporcionales y acordes con la realidad del mercado, sin generar barreras injustificadas a la participación de oferentes.

Indicadores financieros habilitantes exigidos

Con fundamento en el análisis sectorial y atendiendo los topes definidos por la Entidad, se establecen los siguientes requisitos habilitantes financieros:

Requisitos definitivos

Indicador financiero	Exigencia
Índice de liquidez	≥ 4,0
Nivel de endeudamiento	≤ 40%
Razón de cobertura de intereses	≥ 10
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	≥ 30%
Rentabilidad del activo (ROA)	≥ 20%

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y JURÍDICA DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros exigidos fueron definidos con base en el comportamiento promedio del mercado especializado y resultan razonables, proporcionales y acordes con el objeto contractual.

Índice de liquidez (≥ 4)

Este indicador garantiza que el contratista cuente con capacidad suficiente para atender obligaciones de corto plazo, adquisición de repuestos, atención de contingencias técnicas y prestación continua del servicio, sin afectar la operación hospitalaria. El valor exigido es coherente con la necesidad de respuesta inmediata propia de los servicios biomédicos.

Índice de endeudamiento (≤ 40 %)

El límite máximo de endeudamiento busca asegurar una estructura financiera sólida y sostenible, reduciendo el riesgo de incumplimiento contractual. Este umbral permite la participación tanto de PYMES como de empresas de mayor tamaño, sin imponer restricciones financieras desproporcionadas.

Razón de cobertura de intereses (≥ 10,0)

Este indicador evidencia una alta capacidad de generación de recursos operativos para atender compromisos financieros, lo cual resulta esencial dada la criticidad del servicio y la necesidad de continuidad operativa en los centros de atención en salud.

Rentabilidad del patrimonio – ROE (≥ 0,30)

La rentabilidad del patrimonio exigida permite verificar que las empresas utilizan de manera eficiente sus recursos propios, garantizando solidez empresarial, capacidad de reinversión y sostenibilidad durante la ejecución del contrato.

Rentabilidad del activo – ROA (≥ 0,20)

El ROA exigido asegura que el contratista hace un uso eficiente de sus activos productivos, lo cual es indispensable para un servicio que requiere equipos especializados, personal técnico calificado e infraestructura operativa permanente.

Fuentes y validación de indicadores

Soporte de verificación

Cuadro 7

Indicador financiero	Fuente de información	Soporte documental

Índice de liquidez	Registro Único de Proponentes (RUP)	Certificación financiera expedida por la Cámara de Comercio
Índice de endeudamiento	Registro Único de Proponentes (RUP)	Información financiera certificada y registrada
Razón de cobertura de intereses	Superintendencia de Sociedades – SIREM	Estados financieros presentados bajo NIIF
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	Superintendencia de Sociedades – SIREM	Reportes financieros sectoriales
Rentabilidad del activo (ROA)	Superintendencia de Sociedades – SIREM	Reportes financieros sectoriales

Las fuentes de información utilizadas garantizan que los indicadores financieros analizados sean objetivos, verificables y trazables, al provenir de entidades oficiales y registros públicos reconocidos por la normatividad vigente. En consecuencia, los resultados obtenidos reflejan de manera razonable el comportamiento financiero del sector y permiten sustentar técnicamente la definición de los indicadores habilitantes exigidos en el presente proceso de contratación.

Enfoque de libre concurrencia y proporcionalidad

La definición de los indicadores financieros habilitantes responde a la necesidad de la Entidad de garantizar la máxima pluralidad de oferentes, en observancia de los principios de transparencia, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal. Al fundamentarse en promedios sectoriales verificables y en información proveniente de fuentes oficiales, se evita la imposición de requisitos artificiales, discrecionales o desproporcionados que puedan restringir injustificadamente la participación en el proceso de selección.

En consecuencia, los indicadores financieros establecidos permiten a la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias contar con proponentes financieramente idóneos, asegurando la correcta ejecución del contrato y la continuidad del servicio, sin afectar la libre competencia ni la igualdad de oportunidades entre los participantes.

Conclusión del estudio técnico de indicadores financieros

La estructura financiera definida se encuentra técnica, metodológica y jurídicamente sustentada, al ajustarse a la realidad del mercado especializado, a la información proveniente de fuentes oficiales y a las directrices establecidas por Colombia Compra Eficiente, garantizando el cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal.

7. CONCLUSIÓN:

Con base en el análisis del mercado, la identificación de las necesidades del servicio, los costos históricos, los requerimientos técnicos actuales y la evaluación financiera del sector, la E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias estableció el presupuesto oficial para la contratación del **servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío**, en los diferentes centros de atención de la Entidad.

Si bien la Entidad realizó ejercicios de planeación y estimación de costos, la naturaleza del servicio implica la atención de fallas imprevistas y eventos fortuitos que no pueden determinarse con exactitud de manera anticipada. En consecuencia, se definió un presupuesto de **MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO.** el cual será ejecutado bajo la modalidad de **bolsa de producto o monto agotable**, garantizando flexibilidad operativa, uso eficiente de los recursos públicos y el pago exclusivo por los servicios efectivamente prestados y los repuestos suministrados.

De lo anterior se concluye que los precios se ajustan a los del mercado.

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE OFERTA MAS FAVORABLE

Para que una propuesta sea evaluada, el proponente debe cumplir con todos y cada uno de los siguientes factores habilitantes. De igual manera, la evaluación de las propuestas se realizará aplicando los factores de cumplimiento y de puntaje teniendo en cuenta las reglas y el procedimiento señalado
en las condiciones que se elaboren para el proceso que se adelante, así:

CRITERIOS DE EVALUACION	PUNTAJE
VERIFICACION JURÍDICA	CUMPLE/ NO CUMPLE
VERIFICACION FINANCIERA	CUMPLE\NO CUMPLE
VERIFICACION TECNICA	CUMPLE/NO CUMPLE
VERIFICACION EXPERIENCIA GENERAL	CUMPLE/NO CUMPLE

PUNTAJE ASPECTOS TECNICOS Y ECONOMICOS	
VALORES AGREGADOS QUE APORTEN A LA MEJORA DEL SERVICIO Y BENEFICIEN A LA E.S.E H.L.C. I	100 puntos
PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	50 puntos
INCENTIVO PARTICIPACIÓN DECRETO 1860 DE 2021	0.25 puntos
PRECIO	400 puntos
PUNTAJE TOTAL	**550.25 puntos**

ETAPA ELIMINATORIA. Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la E.S.E H.L.C. I; el Comité Asesor Evaluador emitirá El concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA.

VERIFICACIÓN JURIDICA: La verificación jurídica no registra puntaje. Será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE.

A. REQUISITOS JURÍDICOS:

1. Carta de Presentación de la propuesta y pacto de transparencia **(Anexo No. 1 y 1.1).**
2. Certificado de existencia y Representación Legal y/o Registro Mercantil con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta, el cual debe incluir dentro del objeto social actividades directamente relacionadas con el objeto del presente proceso de contratación. Cuando se trate de persona natural deberán adjuntar certificado de matrícula mercantil persona natural. Este certificado deberán aportarlo tanto las personas jurídicas de nacionalidad colombiana o de nacionalidad extranjera con sucursal en Colombia.

   Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen.

2.1. Personas jurídicas extranjeras sin sucursal: Para acreditar la existencia y representación legal de personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia se deben tener en cuenta las siguientes reglas:

2.2. Las personas jurídicas de nacionalidad extranjera sin sucursal en Colombia acreditarán su existencia, capacidad, personería jurídica y representación legal mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido dentro de los noventa (90) Días anteriores a la Fecha de Cierre en el que conste su existencia, y el nombre del representante legal de la persona jurídica o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades.

2.3. Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado mencionado, o si este tipo de certificados no existieren, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por un ejecutivo autorizado de la persona jurídica o por una autoridad competente, según sea el caso, expedido dentro de los noventa (90) Días anteriores a la Fecha de Cierre.

2.4. Mediante los certificados antes señalados se verificará para cada una de las personas jurídicas que se presenten en este proceso como Proponente Individual o como miembro de un Proponente Plural.

2.5. Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, la persona jurídica Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincularla y representarla en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente numeral, y iii) la capacidad jurídica de la persona que efectúa la declaración para vincular y representar a la persona jurídica, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la persona jurídica, si las hay.

2.6. Las personas jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia que participen en este proceso de contratación directa deberán constituir un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias de la contratación, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos

necesarios de acuerdo con el presente estudio previo, así como para representarla judicial o extrajudicialmente, desde el momento de la presentación de la propuesta y hasta tres (3) años adicionales contados desde la terminación de este, en el caso en que el proponente del cual hace parte sea seleccionado como Adjudicatario. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único de la Proponente Plural, el cual podrá constituirse como parte del acuerdo mediante el cual se constituye el Consorcio o la Unión Temporal, o en documento independiente.

2.7. En cualquier caso, el documento en el que se constituya el apoderado deberá cumplir con lo previsto en los artículos 74 y 251 del Código General del Proceso, incluyendo, de ser el caso, su apostille o legalización, en los términos señalados en el estudio previo.

a. Acta de Autorización en caso de limitaciones al Representante Legal. Autorización del órgano competente, para presentar la propuesta, suscribir el respectivo contrato y otorgar las garantías exigidas, cuando, tratándose de persona jurídica, su Representante Legal o apoderado, en consideración a la cuantía o a la naturaleza de la contratación, carezcan de las facultades suficientes para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, de acuerdo con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o del órgano competente. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la Propuesta y, en consecuencia, se calificará como Propuesta No Hábil.

b. Copia simple del documento de identificación de la persona natural y/o Representante Legal de la firma, según sea el caso.

2.8. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

2.9. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.

a. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

2. Certificados vigentes de Antecedentes Fiscales (Contraloría) de la firma cotizante y del Representante Legal de esta y/o la persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
3. Certificados vigentes de Antecedentes Disciplinarios (Procuraduría) de la firma cotizante y del Representante Legal de esta y/o la persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
4. Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas-RNMC- (Policía Nacional) del representante legal y/o persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
5. Certificado de Antecedentes Judiciales (Policía Nacional) del representante legal y/o persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
6. Certificado de antecedentes de Delitos Sexuales del representante legal y/o persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
7. Certificado REDAM - Registro de Deudores Alimentarios Morosos. Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la entrega de la oferta).
8. Declaración juramentada tanto del representante legal como de la persona natural o jurídica, debidamente firmada, en donde conste que no se encuentra incurso en inhabilidades e incompatibilidades. **(Anexo No.2).**
9. Formato único de conocimiento y vinculación cliente persona natural o jurídica **(Anexo No. 3)**
10. Consorcios O Unión Temporal. Además del documento anteriormente relacionado, los oferentes que se participen en calidad de consorcio o unión temporal, deberán presentar documento de constancia de conformación del Consorcio o Unión Temporal **(Anexo No. 4).**
11. Compromiso anticorrupción **(Anexo no.5).**
12. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SALUD: Constancia de cumplimiento de las obligaciones con el Sistema de Salud. Riesgos Profesionales, Pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, de conformidad a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, suscrita por el Representante Legal y/o el revisor fiscal o contador, según el caso. **(Anexo No.6).**
13. Formato Autorización Consulta Delitos Sexuales **(Anexo No.7)**

En caso de consorcio o unión temporal deberán aportar la totalidad de la documentación jurídica por cada uno de los miembros que la integran, así como los de su representante.

NOTA: Una vez sea notificado de la resolución de adjudicación, el consorcio o unión temporal o cualquier otra forma de

asociación favorecida, deberá constituir el NIT y abrir una cuenta con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015), documentos que deben ser remitidos a la. E.S.E.H.L.C.I.

B. **DOCUMENTOS CONFIDENCIALES:** Si se presenta alguna información o documentación que el proponente considere que es confidencial o privada, es necesario que en la carta de presentación de la propuesta se indique el carácter de confidencial del documento respectivo, y que se cite la norma en que se apoya dicha confidencialidad, y se entregue en sobre separado indicando resaltado la confidencialidad.

C. **DOCUMENTOS EXPEDIDOS EN EL EXTERIOR:** Debe darse cumplimiento al artículo 251 del Código General del Proceso, o a la norma que la sustituya o modifique. Así mismo, para documentos públicos extranjeros deben presentar con el Apostille, establecido en la Convención No 12 de la Conferencia de La Haya y al Decreto 106 de 2001, aplicable a los países miembros de dicha Convención.

D. **REQUISITOS FINANCIEROS:** será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE y se realizará con base en los siguientes documentos, indicadores financieros y porcentajes mínimos:

NOTA: será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE. La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme, y se realizará con base en los siguientes documentos, indicadores financieros y porcentajes mínimos:

1. **DOCUMENTOS FINANCIEROS QUE EL PROPONENTE DEBERÁ APORTAR:**

1.1 Tarjeta Profesional del Contador y/o Revisor Fiscal dado el caso.
1.2 Antecedentes Disciplinarios de la Junta Central de Contadores del Contador y/o Revisor Fiscal dado el caso.
1.3 Resolución de la DIAN para facturar.
1.4 Copia del Registro Único Tributario- RUT.
1.5 Registro Único de Proponentes-RUP. Este documento debe ser presentado con una expedición no mayor a 3 meses. Este será la base para la información financiera que se analizará en el proceso contractual.

En caso de consorcio o unión temporal deberán aportar la totalidad de la documentación financiera por cada uno de los miembros que la integran.

INDICADORES FINANCIEROS.

INDICADOR	FORMULA	CONDICION
ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	< IGUAL A 40%
RAZON CORRIENTE (LIQUIDEZ)	ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE	> IGUAL A 4,0
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	> IGUAL A 10
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL/PATRIMONIO	> IGUAL A 30%
RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO	> IGUAL A 20%

ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA POR PROPONENTES PLURALES: Cuando el Proponente sea un Proponente Plural, cada uno de los valores necesarios para determinar los componentes de la Capacidad Financiera, se calculará sumando la información financiera de los miembros,una vez la misma se haya multiplicado por el porcentaje de participación del miembro respectivo en el Proponente Plural, de acuerdo con lasiguiente fórmula:

Los componentes de la Capacidad Financiera de que tratan los numerales anteriores, se calcularán sumando la información financiera de los miembros de la Proponente Plural de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times Porcentaje\ de\ participación_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador \times Porcentaje\ de\ participación)}$$

Donde

n es el número de integrantes del Proponente Plural

C. VERIFICACION TÉCNICA: será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE y se realizará con base en los requerimientos técnicos:

1. Aportar certificado de calibración original vigente con laboratorio avalado por la ONAC de todas las variables, a nombre del oferente, el cual deberá estar de los siguientes equipos:
2. Simulador de signos vitales integrado que mida (Ecg, spo2, Nibp, temperatura, amplitud, frecuencia, modo manómetro)
3. Analizador de presión negativa para succionadores
4. Analizador de rayos x.
5. Analizador de electrobisturí.
6. Simulador y analizador de desfibrilación (frecuencia cardiaca, energía, simulador electrocardiografía y patología)
7. Tacómetro
8. Masas patrón mínimo 140 Kg
9. Analizador de Seguridad eléctrica
10. Dataloger presión y temperatura
11. Multímetro.
12. Analizador de flujo de gases integrado que media (volumen, presión (PEEP, PIP) presión negativa, frecuencia respiratoria, tiempo inspiratorio, relación I:E, FIO2, flujo, modo alta frecuencia, medición de gases anestésicos y capnografia
13. Simulador incubador
14. Desfibrilación
15. Ecografía
16. Anexar carta de compromiso de entrega de disponibilidad de equipos de backup de desfibrilador, monitor de signos vitales, electrocardiógrafo, autoclaves, unidad odontológica portátil.
17. Se deberá anexar las hojas de vida de los perfiles descritos en el acápite de **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR**, así mismo deberá:
18. **Certificar** que los perfiles que estarán disponibles para ejecución del contrato serán iguales a los aportados en la oferta cumpliendo con los requerimientos solicitado.
19. **Certificación** por parte del proveedor del servicio que se contará con la totalidad de los técnicos y profesionales que requiere la entidad y que una vez se surta el debido proceso de selección y adjudicación del presente proceso realizará la vinculación.
20. **Manifestar** en su propuesta la disponibilidad de este personal calificado para dar respuesta las 24 horas de los días de termino de ejecución, es decir, el oferente tendrá la obligación de cubrir el servicio de mantenimiento integrar de equipamiento biomédico de lunes a domingo incluido los días festivos.
21. Se deben presentar para cumplimiento técnico de mínimo 5 familias de equipos biomédicos certificados de fabrica o del distribuidor directo o exclusivo en Colombia (estas deben ser aportadas junto con las hojas de vida del personal técnico referenciado.)
22. **Aportar todos los siguientes documentos del SGC (en caso de figuras asociativas todos sus integrantes deben contar con SGC).**

    1. Procedimiento de auditorías internas.
    2. Procedimiento de mantenimiento in house o intrahospitalario.
    3. Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos médicos adaptada al mantenimiento in house o intrahospitalario
    4. Instructivo de diligenciamiento de reporte de servicio técnico
    5. Programa de capacitación al personal in house o intrahospitalario adaptado a las necesidades de la ejecución del mantenimiento incluyendo temas técnicos.

6. Procedimiento o instructivo de seguimiento a proveedores con los cuales se tengan convenios que estén directamente relacionados con la ejecución de mantenimiento y calibración de equipos médicos.
7. Aportar acta de inspección y vigilancia y control emitida por la secretaria de salud de la sede donde se distribuye y comercializan los repuestos y accesorios ofertados en el presente proceso (en caso de figuras asociativas al menos uno de sus integrantes debe cumplir este requerimiento).
8. Aportar certificación expedida por la ARL con una calificación mínima del 98% esta debe tener fecha de expedición no superior a un año.

D. VERIFICACIÓN EXPERIENCIA:

Será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE y se realizará con base en los siguientes requerimientos de experiencia y deberá realizarse según los anexos No. **8**. Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de la información consignada en el RUP.

	TIPO DE EXPERIENCIA
ESPECIFICA	El proponente deberá acreditar en su propuesta con máximo 3 certificaciones de contratos ejecutados debidamente registrados en el RUP, que contengan los siguientes requerimientos: la sumatoria de los valores de los contratos ejecutados debe ser mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial. Cada contrato debe contener al menos seis (6) de los códigos de clasificación de naciones unidas (UNSPSC) relacionados en el acápite
	La experiencia debe ser en **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, PREDICTIVO DE LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS Y/O EQUIPOS BIOMÉDICOS** es decir debe estar directamente relacionados con el objeto del proceso.
GENERAL	El oferente debe contar con al menos 15 años de existencia verificados por medio de cámara de comercio

NOTA: No se aceptan contratos en ejecución y que no se encuentren debidamente registrados en el RUP.

- El RUP se debe encontrar renovado y en firme a la fecha de cierre del proceso. Esta información deberá relacionarse igualmente en el anexo técnico de experiencia
- Se debe acreditar la totalidad de los seis (6) códigos de clasificación UNSPSC en cada contrato aportado.
- Para la verificación de la experiencia el interesado deberá presentar el Anexo de la experiencia debidamente diligenciado, so pena de no tener en cuenta la experiencia aportada. En caso de relacionar más contratos de los máximos permitidos se tendrá en cuenta los tres (3) primeros allí diligenciados.
- De igual manera, cuando el proponente sea un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, para la verificación del cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad todos los miembros deberán acreditar la inscripción y clasificación exigida en el RUP.
- Para efectos de calificación se verificarán las certificaciones de contratos o contratos que se alleguen, las cuales deben contener como mínimo:
- Nombre de la persona natural o jurídica contratante (dirección y teléfono) Nombre de la persona natural o jurídica que prestó el bien o servicio.
- Objeto del contrato
- Fecha de iniciación y terminación del contrato o tiempo de ejecución del contrato (día, mes y año)
- Valor del contrato incluido IVA (de no discriminar los valores, se entenderá que el valor final presentado en cada certificación incluye IVA).
- Porcentaje de participación (en caso de contratos celebrados como parte de un consorcio o unión temporal) Nombre, firma y cargo de quien expide la certificación
- Las certificaciones o contratos que no cumplan con los anteriores parámetros no se tendrán en cuenta para efectos de evaluación. Las certificaciones que reporten incumplimiento del contrato, no se tendrán en cuenta para la evaluación
- Las actas de liquidación, referencias comerciales etc., sólo se aceptarán como documentos aclaratorios de las certificaciones de experiencia y no como documentos para acreditar la información exigida en las mismas.
- En caso de Consorcios o Uniones Temporales, o promesa de sociedad futura, todos sus integrantes deben aportar a la experiencia sin importar su porcentaje de participación.
- Si los miembros de la unión temporal o consorcio relacionan como experiencia contratos fruto de la ejecución de otra Unión Temporal o Consorcio, la misma se tendrá en cuenta de acuerdo con su porcentaje de participación.

EVALUACIÓN
Puntaje Máximo: 550.25 PUNTOS

1. **VALORES AGREGADOS QUE APORTEN A LA MEJORA DEL SERVICIO Y BENEFICIEN A LA E.S.E H.L.C. I: SE ASIGNARÁN 100 PUNTOS**

Se asignarán cien (100) puntos al proponente que garantice el suministro de TRES (3) juegos completos de la totalidad de las herramientas relacionadas en el siguiente listado y de manera proporcional se le asignará 33.33 puntos si garantiza entregar (3) tres kits, (2) dos kits o un (1) kit.

Si el oferente no cumple con lo antes mencionados en la totalidad de los valores agregados solicitados se le asignara una puntuación de 0 puntos en el presente ítem.

EQUIPOS MEDICION Y DIAGNOSTICO
MULTIMETRO
PINZAS DE PUNTA FINA
PINZAS DE CORTE
PINZA PELACABLES
TERMOMETRO DIGITAL
EQUIPOS REPARACION Y ENSAMBLAJE
JUEGO DE DESTORNILLADORES PUNTA PLANA DE DIFERENTES TAMAÑOS
JUEGO DE DESTORNILLADORES ESTRELLA DE DIFERENTES TAMAÑOS
JUEGO DE DESTORNILLADORES TORX DE DIFERENTES TAMAÑOS
CAUTIN PARA SOLDAR COMPONENTES
ESTAÑO PARA SOLDAR COMPONENTES
PASTA DE SOLDADURA (FLUX) PARA SOLDAR COMPONENTES
LLAVES ALLEN
PINZAS DE PRESION
PINZAS DE EXTENSION
LLAVE EXPANSIVA
DESTORNILLADOR ELECTRICO CON TORQUIMETRO INALAMBRICO
DESTORNILLADOR DE PRECISION ELECTRICO CON TORQUIMETRO INALAMBRICO
TALADRO PERCUTOR INALAMBRICO
TALADRO DESTORNILLADOR DE IMPACTO INALAMBRICO
JUEGO DE PUNTAS PARA DESTORNILLADOR ESTÁNDAR
JUEGO DE PUNTAS DESTORNILLADOR LARGAS (6 PULGADAS)
AMARRADERA PLASTICA (CINCHOS)
SILICONA MULTIUSOS
SILICONA SANITARIA
LUBRICANTE MULTIUSOS
SOPLADOR INALAMBRICO
JUEGO DE TERMOFIT
CINTA AISLANTE
LLAVES ESPAÑOLAS
CINTA METRICA
TEFLON

JUEGO DE DADOS PARA DESTORNILLADOR DE IMPACTO
MARTILLO
JUEGO DE TUERCAS Y TORNLLOS
JUEGO DE CLAVOS DE DIFERENTES MEDIDAS
JUEGO DE TORNILLOS
EQUIPOS VARIOS
NAVAJA Y CUCHILLAS
BOLSA O CAJA DE HERRAMIENTAS
GUANTES DE NITRILO
GUANTES ANTIESTATICOS

2. PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL: PUNTAJE MÁXIMO 50 PUNTOS.

Se asignarán cincuenta (50) puntos al proponente que acredite el origen de los bienes y/o servicios que ofrece, mediante comunicación escrita, firmada por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o por el representante de la Unión Temporal o el Consorcio. Si los bienes y/o servicios son de origen extranjero, deberá acreditar de igual manera, la incorporación del componente colombiano. Parágrafo del Artículo 1° de la Ley 816 de 2003 Modificado por el artículo 51 del Decreto Nacional 019 de 2012: *"Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. La acreditación o demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento".*

3. INCENTIVO PARTICIPACIÓN DECRETO 1860 DE 2021 (PUNTAJE MÁXIMO 0.25% PUNTOS)

Se asignará puntaje adicional del cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021.

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el **Anexo No. 9**– Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

EVALUACIÓN ECONOMICA – Puntaje Máximo:400 PUNTOS

4. **OFERTA ECONÓMICA:** Los proponentes deben tener en cuenta para la presentación de la oferta económica las siguientes condiciones. s formatos:

- **OFERTA ECONOMICA EN SECOP - VALOR PARA ADJUDICACIÓN:**

Cada oferente deberá relacionar en la sección "cuestionario" de SECOP II El valor de: **MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO**. Al tratarse de un contrato a ejecutar bajo la modalidad de bolsa o monto agotable.

En el evento en que el oferente incurra en un error sobre la información relacionada en la sección cuestionario, será una causal de rechazo debido a que, al ser una plataforma transaccional, se entiende que lo relacionado ahí hace parte integral de la oferta y al ser la oferta un requisito no subsanable, se procederá con el rechazo de la misma.

Entiéndase error cuando el oferente relacione en SECOP II un valor inferior al del presupuesto oficial de la entidad.

- **FORMATO OFERTA ECONOMICA:** El proponente deberá descargar y diligenciar el **Anexo No.10** "oferta económica" disponible en la sección "Documentos del proceso" de la plataforma SECOP II. La no presentación de este formato de igual forma será causal de rechazo.

En la propuesta no se podrán presentar valores con decimales.

Al diligenciar el Anexo No.10, el proponente no podrá adicionar modificar, suprimir o alterar los ítems en su descripción, unidades o cantidades, pues de lo contrario, **la propuesta será rechazada.** De igual forma si incurre en un error en el cuestionario de la plataforma SECOP II, se tendrá como rechazada la oferta.

El valor de la propuesta presentada por los proponentes deberá cubrir todos los gastos directos e indirectos como los descuentos ley a los que haya lugar que generen las normas municipales, departamentales y nacionales.
Si se omiten costos se mantendrá el precio propuesto, sin lugar a reclamos o revisiones posteriores.

Las propuestas presentadas no deben exceder el presupuesto oficial, ni sobrepasar los valores unitarios promedios relacionados en el estudio de mercado.

Las propuestas presentadas no deben exceder el presupuesto oficial. Se evaluará la oferta otorgando el mayor puntaje a aquel proponente que ofrezca el menor precio total, recibiendo un máximo de 400 puntos, a los demás oferentes se les asignará el puntaje de manera proporcional de acuerdo con el siguiente modelo matemático:

$$f(x) = 400\ (a/x)$$ Donde:

a: El menor valor de las propuestas x: El valor de la propuesta evaluada
f(x): El puntaje que se asigna al proponente que presento el valor x en la propuesta.

El proponente **NO** podrá presentar propuestas parciales, debe cotizar la totalidad de los items, de igual manera, será causal **de rechazo la** propuesta que sobre pase el presupuesto oficial estimado por la entidad. **Anexo No.10**

La entidad procederá a verificar aritméticamente las propuestas, y teniendo en cuenta los valores se realizará la evaluación económica tomando el precio TOTAL incluido IVA y que los valores unitarios no sobrepasen el valor de referencia del estudio de mercado.

CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA:

- La propuesta que sobre pase el presupuesto oficial estimado por la entidad y los valores unitarios relacionados en el estudio de mercado.
- El proponente **NO** podrá presentar propuestas parciales, debe cotizar la totalidad de los ítems.
- La propuesta que esté por debajo del valor mínimo aceptable de conformidad con el análisis de precios artificialmente bajos.
- La propuesta que esté por debajo de las tarifas que la supervigilancia establece.
- El proponente que incurra en error al relacionar un valor inferior al de su oferta económica en el cuestionario de SECOP II.
- Que el proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para el cumplimiento de un requisito habilitante en los términos establecidos en el estudio previo e invitación.
- Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la selección.
- No entregar la garantía de la seriedad de la oferta junto con la propuesta. Cuando a ello haya lugar.
- El proponente que adicione, modifique, suprima o altere los ítems en su descripción, unidades o cantidades, del anexo de la oferta económica.
- Cuando en cualquier estado del proceso de selección se evidencie una inexactitud en la información contenida en la propuesta, que de haber sido advertida al momento de la verificación de dicha información no le hubiera permitido al proponente cumplir con uno o varios de los requisitos habilitantes o técnicos.
- Cuando la propuesta sea alternativa, parcial, salvo que ello se permita, o cuando en ella se formulen condiciones contractuales diferentes a las establecidas en los presentes términos de referencia.

- Cuando el plazo establecido pata la ejecución del contrato supere el establecido en los presentes términos.
- La ausencia de las autorizaciones que de conformidad con los estatutos se requieran para representar y comprometer válidamente a la persona jurídica.
- Cuando el proponente o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, de permitirse estas modalidades, no cuente con la capacidad jurídica suficiente para la presentación de la oferta.
- Cuando después de presentar la propuesta en la modalidad de consorcio o unión temporal, o cualquier modalidad de propuesta conjunta, de permitirse estas, se modifique el porcentaje de participación de uno o varios de sus integrantes, o uno o alguno de ellos desista o sea excluido de participar en el consorcio, unión temporal, o la modalidad de asociación escogida.
- Cuando una persona natural o jurídica participe directamente en más de una propuesta, bien sea como proponente individual o como integrante de un consorcio o unión temporal, de permitirse estas modalidades. En este caso, se rechazarán todas las propuestas que incurran en la situación descrita.
- Cuando el proponente no presente o no corrija la garantía de la seriedad de la oferta en caso de requerirse.
- Cuando se descubra falsedad material o ideológica en cualquiera de los documentos de la propuesta, o se descubra cualquier intento de fraude o engaño por parte del proponente a la entidad o los demás participantes.
- Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal de permitirse estas modalidades, se encuentre reportado en el registro nacional de medidas correctivas (artículo 183 de la Ley 1801 de 2016)
- Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal de permitirse estas modalidades, se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales (artículo 60 de la Ley 610 de 2000)
- Cuando no se presente la propuesta económica inicial o los conceptos de esta no correspondan a los solicitados tanto en su descripción como su cantidad o especificaciones técnicas.
- Cuando una vez el proponente presente sus explicaciones a la propuesta considerada como artificialmente baja, se determine que las mismas son insatisfactorias.
- el proponente o sus integrantes estén incursos en alguna de las causales de inhabilidad establecidas en el manual de contratación de la empresa o la ley, de acuerdo con la naturaleza de la empresa y el régimen aplicable.
- Cuando no puedan contratar de acuerdo con la calificación de la reevaluación como proveedores.

INFORME DE EVALUACIÓN: LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS, a través del grupo de evaluación designado para el efecto, realizará la verificación y evaluación de los requisitos jurídicos, financieros, económicos técnicos y de experiencia.

El informe evaluativo se pondrá a disposición de los proponentes según el término establecido en el cronograma, para que dentro de éste presenten por escrito las observaciones que estimen pertinentes, y presentar los documentos de tipo subsanable, en caso de no haberse allegado a la propuesta.

REGLAS DE DESEMPATE DE LA OFERTA: En caso de empate entre dos o más propuestas, se aplicarán los criterios, sucesivos y excluyentes establecidos en al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. **(Anexo 11)**

4. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial dispuesto por la entidad para adelantar la presente contratación asciende a la suma de **MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 1.833.500.000,00) IVA INCLUIDO.** Cuando a ellos hubiere lugar, y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal legales, costos directos e indirectos.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio de la ESE, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que hace la ESE HLCI, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

Riesgos Previsibles: Para los efectos de la presente contratación son riesgos previsibles:

a) Demora en la legalización del contrato
b) Incumplimiento en la entrega de los bienes o insumos objeto del contrato
c) Falta de calidad de los bienes o insumos suministrados.
d) Alteración en los precios durante el término de ejecución del contrato.

e) Riesgo Financiero.
f) Cambios normativos o de legislación tributaria.
g) Cambio de Políticas Gubernamentales y de las condiciones sociales

Riesgos Imprevisibles
Se consideran riesgos no previsibles, por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público.

La Matriz de Riesgos, que se encuentra contenida en el Anexo 1 del presente documento, tiene como objetivo servir como una herramienta fundamental dentro de la Política de Administración del Riesgo, orientada a prever, orientar y guiar el tratamiento de los riesgos, con el fin de minimizar sus efectos adversos en el proceso de contratación cuyo objeto es la "servicio de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo de los dispositivos y equipos biomédicos, así como de las redes de gases medicinales y sistemas de vacío, en los diferentes centros de atención de la e.s.e. hospital local cartagena de indias." Garantizando así el cumplimiento de la misión, la visión y los objetivos institucionales.

6. GARANTÍAS

Una vez perfeccionado el contrato resultante del presente proceso de selección, el contratista para la ejecución del mismo deberá constituir garantía única que avalara el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, para lo cual constituirá una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en garantías a favor de la ESE HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS, que cubra los siguientes amparos:

A) **CUMPLIMIENTO:** Deberá garantizar el cumplimiento general, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato vigente por el término de duración del contrato y cuatro (04) meses más.
B) **SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Su monto será equivalente al cinco por ciento (10%) del valor total del contrato, por un término igual a la vigencia del contrato y tres (03) años más.
C) **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL O DAÑOS A TERCEROS:** Su monto será equivalente a 200 SMMLV del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro meses más.
D) **CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Su monto será igual al cinco por diez (10%) del valor total del contrato y su vigencia será la del contrato y cuatro (4) meses más.

La E.S.E Cartagena de Indias evaluará el cubrimiento de la garantía otorgada y solicitará si es el caso su complementariedad, ampliación y/o cubrimiento si considera si esta no es suficiente o no cumple con la forma, plazo y oportunidad solicitada y la aprobará únicamente cuando esta satisfaga el requerimiento de la entidad. El proponente seleccionado, al suscribir el contrato deberá tener en cuenta que con la suscripción de este se obliga a dar cumplimiento en todas y cada una de sus partes, inclusive a dar cumplimiento a la cláusula de indemnidad establecida en el mismo.

7. CÓDIGO CONTABLE

CODIGO CONTABLE	DESCRIPCION
5111	GASTOS GENERALES
51111501	MANTENIMIENTO
73	**COSTOS GENERALES**
24010108	Cuentas por pagar- Bienes y Servicios

8. FORMA DE PAGO

La E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS Cancelara de manera proporcional a los servicios y/o avances efectivamente realizados durante la ejecución del contrato, previa presentación de la correspondiente facturación, recibo a satisfacción por parte del supervisor y el lleno de requisitos administrativos y fiscales para el pago. En el evento en que la factura no haya sido debidamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para cancelar la misma sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente debidamente corregida, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Igualmente, la facturación realizada será objeto de glosas o descuentos por no prestación de los servicios. En el evento en que

el término de ejecución del contrato se prorrogue hasta el mes de diciembre de 2026, el contratista podrá presentar solo por este mes, cuenta de cobro anticipada y parcial de conformidad con los servicios efectivamente prestados, previo cumplimiento de los requisitos administrativos a los que haya lugar.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de siete (7) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

10. POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACION

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

A. **DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR:** En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. La oferta a presentar deberá considerar los tributos distritales así:

- **ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR:** 2% sobre el valor del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 005 de 2009.
- **ESTAMPILLA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA:** 1% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en la Ordenanza 26 de 2012.
- **ESTAMPILLA HOSPITAL UNIVERSITARIO:** 1% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en la Ordenanza N.º 16 de septiembre de 2011.
- **ESTAMPILLA PRO DEPORTE:** 2.5% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en el Acuerdo 034 de 25 de noviembre de 2020.
- **ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR:** 2.0% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en el Acuerdo 121 del 23 de mayo de 2023.
- **IVA.**

OTROS TRIBUTOS

- **INDUSTRIA Y COMERCIO:** Se aplicarán las retenciones de industria y comercio conforme a lo establecido en la norma que lo regula.
- **RETENCIÓN EN LA FUENTE:** Se practicarán las retenciones al contrato, en las tasas señaladas por las tablas oficiales de la Ley que la reglamenta.

11. LUGAR DE EJECUCION

En la ciudad de Cartagena, así como en las zonas urbanas, rurales, insulares y corregimientos donde se encuentran ubicados los centros de atención, tanto administrativos como asistenciales de la E.S.E H.L.C.I.

12. SUPERVISOR DEL CONTRATO

La Supervisión y coordinación del contrato será ejercida a través del Director Técnico de la Dirección de Apoyo logístico o quien haga las veces del cargo, con apoyo técnico del apoyo a la gestión de ingeniería Biomédica asignado a la dirección de apoyo logístico quienes velarán por los intereses de la misma y tendrán las funciones que por la índole y naturaleza del presente contrato, le sean propias, así como las que específicamente se estipulen.

Hospital Local Cartagena de Indias	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD- PROCESO DE SELECCIÓN	CÓDIGO: FTO-CON-EPPS-37
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 18/12/2025

SUBGERENCIA

JOSÉ RAMON DIAZ DIAZ
Subgerente Administrativo Y Financiero
E.S.E Hospital Local Cartagena De Indias.

PROYECTÓ COMPONENTE TÉCNICO

ANDRÉS MAURICIO VILLALBA ORTIZ
Director Tecnico Dirección Apoyo Logistico
E.S.E Hospital Local Cartagena De Indias.

REVISÓ

WALDO MONTALBAN TOBON
Contratista Dirección De Apoyo Logístico
E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias

PROYECTÓ COMPONENTE JURÍDICO

MARÍA JOSÉ BLANCO CARO
Profesional Universitario Área Contratación
E.S.E. Hospital Local Cartagena De Indias

PROYECTÓ COMPONENTE FINANCIERO

DIMITER AUSAKE PALACIO
Profesional Administrativo Suministrado
E.S.E. Hospital Local Cartagena De Indias

ANEXO NO. 1
MATRIZ ANALISIS DE RIESGO

El objetivo de la Matriz de Riesgos es servir como una herramienta fundamental dentro de la Politica de Administración del Riesgo, que permita prever, orientar y guiar el tratamiento de los riesgos, minimizando sus efectos adversos en el proceso de contratación que tiene como objeto: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREDICTIVO Y PREVENTIVO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS, ASÍ COMO DE LAS REDES DE GASES MEDICINALES Y SISTEMAS DE VACÍO, EN LOS DIFERENTES CENTROS DE ATENCIÓN DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS"** de la ESE HLCI, y cumplir con el propósito de garantizar el cumplimiento de la misión, la visión y los objetivos institucionales.

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO.				¿AFECTA LA EJECCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD

Hospital Local Cartagena de Indias	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD- PROCESO DE SELECCIÓN	CÓDIGO: FTO-CON-EPPS-37
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 18/12/2025

1	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	OPERACIONAL	Fallo en la planeación del proceso	Falta de identificación clara de los servicios y entregables a contratar	2	3	5	RIESGO MEDIO	Entidad	Análisis de la necesidad y verificación de los requerimientos técnicos contratados.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	GRUPO CONTRACTUAL	PROCESO PRE CONTRACTUAL	Inicio	Revisión minuciosa de los servicios y entregables solicitados para el desarrollo de la interventoría.	Proceso pre contractual.
2	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	OPERACIONAL	Estudios previos o pliegos de condiciones incompletos, o sin una identificación clara y precisa de los materiales a contratar.	Declaratoria de desierta. Adjudicación del contrato en condiciones inferiores o distintas a las pretendidas.	3	3	6	RIESGO ALTO	Entidad	Análisis y reconocimiento de la necesidad. Estructuración de las especificaciones técnicas necesarias para atender los requerimientos.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	GRUPO CONTRACTUAL	PROCESO PRE CONTRACTUAL	Planeacion	Elaboración de estudios previos o pliegos de condiciones con información incompleta, con descripción detallada y específica de los requerimientos objeto de contratación.	Proceso pre contractual.
3	GENRAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	Errores cometidos por el oferente en la elaboración de la propuesta y/o en los documentos relacionados en la invitación pública.	Observaciones presentadas por los proponentes.	3	3	6	RIESGO ALTO	Contratista	Una vez recepcionadas las propuestas los oferentes que se presenten en el proceso son responsables de la información suministradas.	2	2	4	RIESGO BAJO	NO	ASESORIA JURIDICA Y COMITÉ EVALUADOR	PROCESO PRE CONTRACTUAL	Seleccion	La evaluación de las propuestas presentadas se realizará con base a los documentos recepcionadas por los posibles contratistas, la no asume responsabilidad alguna por lo que se encuentra consignado en los documentos.	Proceso pre contractual.
4	GENERAL	EXTERNO	SELECCION	OPERACIONAL	Reclamos u observaciones por la evaluación y selección del contratista presentadas por otros oferentes	Retraso en la adjudicación del contrato.	2	2	4	RIESGO BAJO	Entidad	Publicación clara y oportuna de los informes de evaluación, explicando detalladamente los puntajes asignados a cada oferente y atención oportuna a las observaciones presentadas.	2	1	3	RIESGO BAJO	SI	GRUPO CONTRACTUAL Y ASESOR JURIDICO	SELECCIÓN	Seleccion	Criterios de evaluación claros, asegurando que los parámetros sean objetivos, medibles y verificables, asegurando que den cumplimiento al marco normativo (Ley 80 de 1993, Decreto 1082 de 2015, Ley 1150 de 2007)	Proceso de Selección
5	GENERAL	INTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	Retraso presentación de las garantías para la legalización del contrato	Demora en el inicio del contrato por el no cumplimiento de los plazos establecidos para la legalización del contrato.	2	3	5	RIESGO MEDIO	Contratista	El contratista debe legalizar y entregar las garantías en los plazos establecidos.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	ASESORIA JURIDICA	LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO	Seleccion	El equipo de contratación deberá revisar minuciosamente la póliza y verificar su autenticidad, como requisito previo para el inicio del contrato.	Redacción de los documentos previos al proceso.
6	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Falta de información suministrada al interventor que sea determinante para la labor	Demoras en la ejecución, erros en los resultados finales	3	4	7	RIESGO ALTO	Consultor/Entidad	La entidad compromete a entregar la información solicitada por el consultor en el momento oportune para no interferir en la labor.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	CONSULTOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Ejecucion	El supervisor debe estar atento a los tiempos de entrega de la información solicitada por el consultor y la Entidad.	Ejecución del contrato
11	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Pérdida total o parcial de la información por medio digital o por mal funcionamiento de los equipos.	Retrasos en los tiempos de ejecución e Incumplimiento de contrato	3	3	6	RIESGO ALTO	Interventor	Implementar un sistema de copias de seguridad, asignar roles y accesos controlados.	2	1	3	RIESGO BAJO	SI	CONSULTOR SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Ejecucion	El consultor debe garantizar que cuenta con protocolo de almacenamiento adecuado y seguro.	Ejecución del contrato

12	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	Ejecución de actividades no aprobadas por la Entidad	Reclamo del contratista	3	2	5	RIESGO MEDIO	Interventor	El desarrollo de actividades no autorizadas previamente por la Entidad no será reconocidas ni aprobadas para pago, por lo que su ejecución será responsabilidad exclusiva del contratista.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Ejecución	El supervisor debe dejar revisar los requerimientos previos de la Entidad.	Inicio del contrato y ejecución del contrato
13	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	SOCIAL	Paro, huelgas o asonadas que afecten la normal ejecución del contrato.	Suspensión temporal de actividades técnicas, logísticas o de campo.	3	4	7	RIESGO ALTO	Interventor	Hacer seguimiento a alertas sociales y comunicados de autoridades locales sobre protestas o paros anunciados.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	SUPERVISOR Y CONSULTOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	N / A	Reprogramar actividades afectadas con base en el análisis de impacto y disponibilidad de condiciones.	Ejecución del contrato
14	ESPECIFICO	INTERNO	CONTRATACION	REGLAMENTARIOS	No publicación de los documentos del proceso conforme a la norma.	Sanciones disciplinarias por los organismos de control y observaciones presentadas por los oferentes, falta de trasparencia en el proceso	3	3	6	RIESGO ALTO	Entidad	La Entidad debe seguir los cronogramas establecidos para las respectivas publicaciones en la página del SECOP.	2	2	4	RIESO BOGO	NO	FUNCIONARIO ENCARGADO DE LA ADMINISTRACION DEL SECOP Y SUPERVISOR	TODO EL PROCESO	Todo el proceso	Revisión y seguimiento de la página del SECOP	Selección y ejecución del proyecto.