

Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

**“PRÉSTAMO EN CALIDAD DE APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS MISMAS EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER”**

**ANEXO – ESTUDIO DEL SECTOR**

**REQUERIMIENTO  
No. 544 DE 2025**

Bucaramanga, Agosto 04 de 2025

## INTRODUCCIÓN

Dentro de los servicios que presta la E.S.E. Hospital Universitario de Santander a través de la Subgerencia de Apoyo Diagnóstico, se encuentra el proceso del Hemocentro, el cual tiene como función principal la recolección, procesamiento y distribución segura de componentes sanguíneos.

Las pruebas de inmunoserología son de gran utilidad para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas por transfusión sanguínea, de acuerdo al artículo 42, Capítulo V del decreto 1571 del 12 de agosto de 1993 que establece que los Bancos de Sangre deben realizar a todas y cada una de las unidades recolectadas las mencionadas pruebas serológicas.

Considerando que la entidad no cuenta en propiedad con un equipo para pruebas de tamizaje serológico de los donantes de sangre y con el fin de garantizar la prestación del servicio del Hemocentro, se hace necesario el PRÉSTAMO EN CALIDAD DE APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS MISMAS EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

La disponibilidad oportuna de estos recursos permite garantizar la continuidad de las operaciones del banco de sangre, reducir riesgos en la atención de los pacientes y asegurar un servicio eficiente y seguro para los pacientes que acuden a la E.S.E. HUS y a las IPS en convenio, en cumplimiento con la normatividad vigente que regula el funcionamiento de los bancos de sangre.

De ahí que, la Subgerencia de Servicios de Apoyo Diagnóstico de la ESE HUS, mediante Requerimiento No. 544 del 31 de julio de 2025, solicitaron que se adelantara el trámite correspondiente para realizar la adquisición en apoyo tecnológico de un equipo automatizado para la realización de pruebas de inmunoserología y el suministro de reactivos para las pruebas a través de personas jurídicas y/o naturales para garantizar el funcionamiento adecuado del hospital.

## 1. ANÁLISIS DEL SECTOR

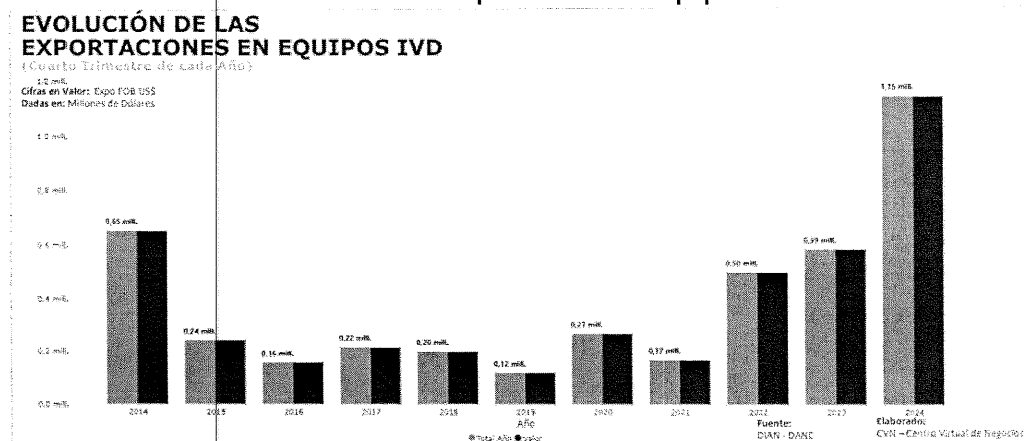
### 1.1. ASPECTOS ECONÓMICOS:

Por tratarse de la contratación para el préstamo en calidad de apoyo tecnológico de un equipo automatizado para la realización de pruebas de inmunoserología y el suministro de reactivos e insumos necesarios para la realización de las mismas en la ESE Hospital Universitario de Santander, se tendrá en cuenta la dinámica del sector tomando como referente la contratación realizada por la ESE HUS y otras entidades.

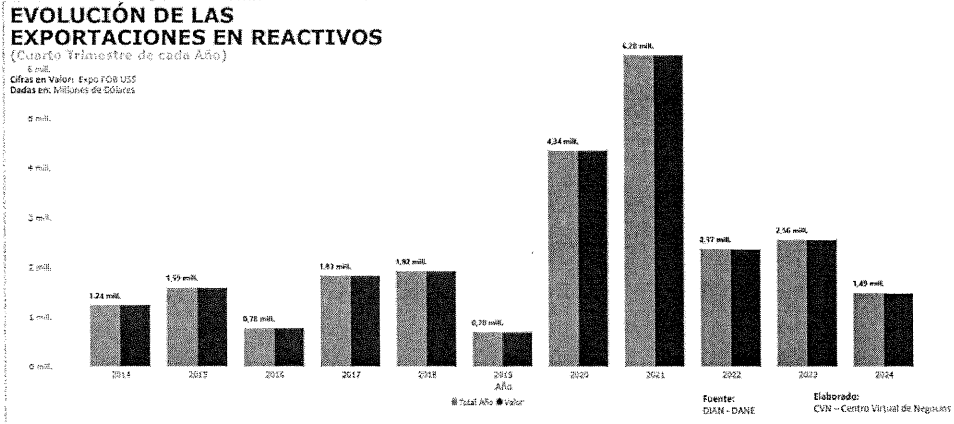
#### 1.1.1. EQUIPOS Y REACTIVOS IVD

A continuación se presentan las principales cifras publicadas por la ANDI de exportaciones e importaciones de equipos y reactivos IVD.

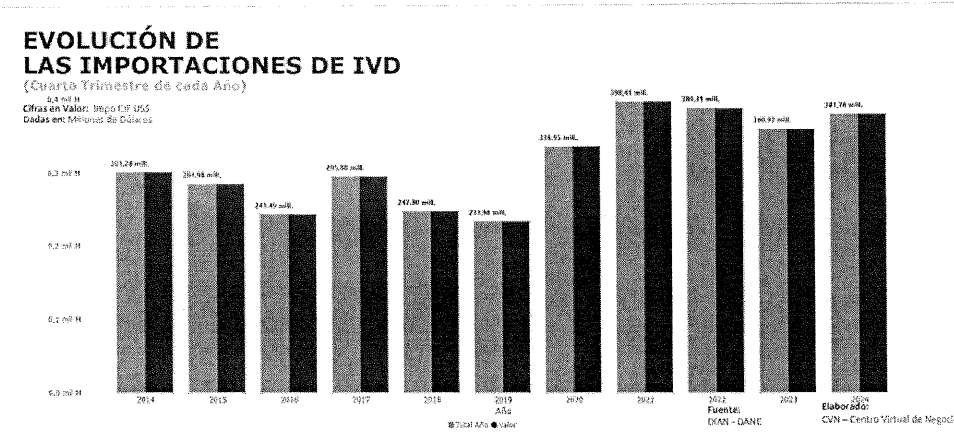
#### Evolución de las exportaciones en equipos IVD



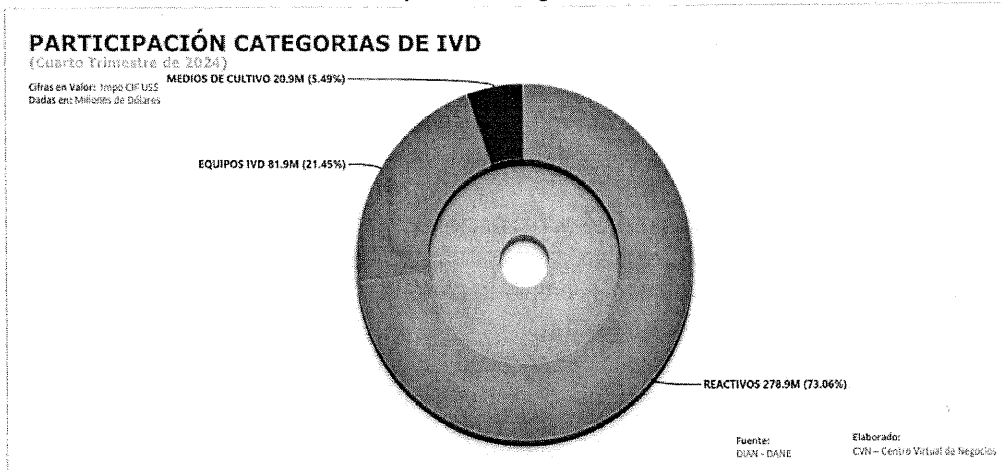
Evolución de las exportaciones en reactivos



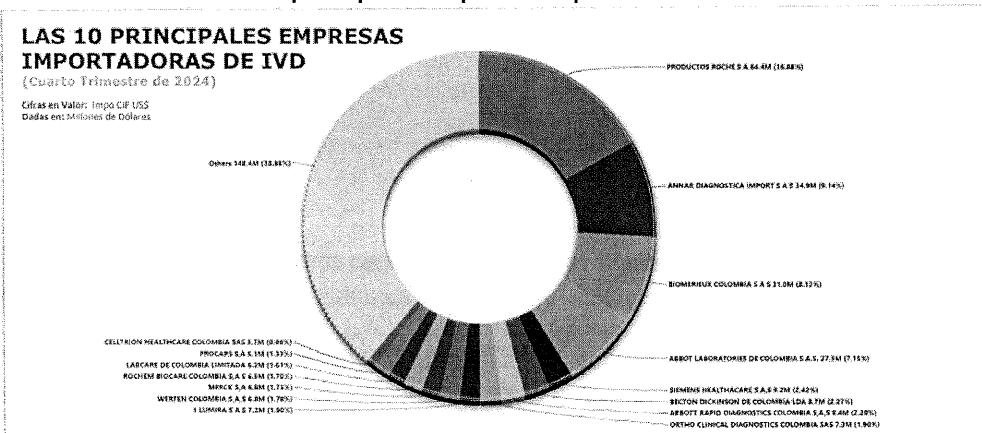
Importaciones IVD (Reactivos de diagnóstico, Medios de Cultivo, Equipos IVD)



Participación categorías de IVD

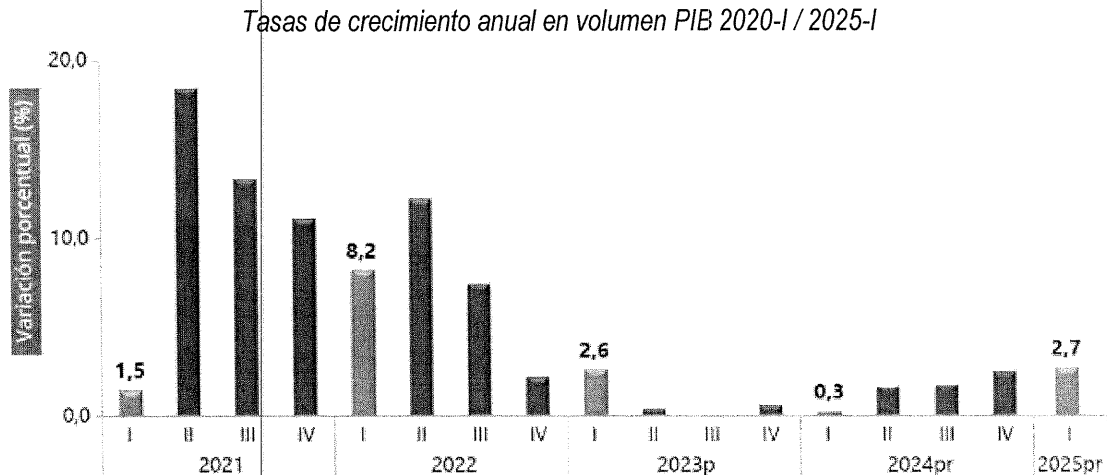


Las 10 principales empresas importadoras de IVD



### 1.1.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el primer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

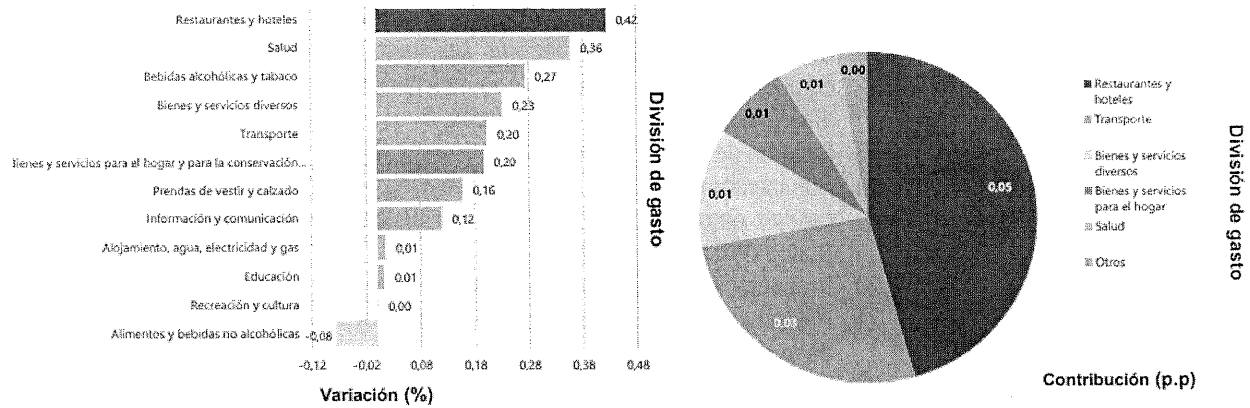
### 1.1.3. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

*Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional 2024 - 2025 (junio)*

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	0,10	4,12	3,74	7,18	4,82

En el mes de junio de 2025, el IPC registró una variación de 0,10% en comparación con mayo de 2025, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,10%): Restaurantes y hoteles (0,42%), Salud (0,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Bienes y servicios diversos (0,23%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,20%), Transporte (0,20%), Prendas de vestir y calzado (0,16%) y por último, Información y comunicación (0,12%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,01%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,01%), Recreación y cultura (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,08%).

Variación y contribución mensual del IPC por divisiones de gasto – Junio 2025



1.2. ASPECTOS TÉCNICOS:

Las condiciones técnicas para el préstamo en calidad de apoyo tecnológico de un equipo automatizado para la realización de pruebas de inmunoserología y el suministro de reactivos e insumos necesarios para la realización de las mismas en la ESE Hospital Universitario de Santander, se encuentran descritas a continuación:

1.2.1. **EQUIPOS EN APOYO TECNOLÓGICO:** El contratista se compromete a colocar a disposición de la entidad y permitir su uso sin costo alguno Equipos Biomédicos de las siguientes características:

ÍTEM	NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
1	Equipo completamente automatizado para realizar las pruebas de inmunoserología en los donantes de sangre del banco de sangre-Hemocentro de Santander	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnología totalmente automatizada para procesamiento de los siete (7) marcadores solicitados para Banco de Sangre en un solo analizador.</li> <li>2. Reactivos o ensayos para detección de HIV, tipos y subtipos en combo Antígeno/Anticuerpo</li> <li>3. Habilidad de detección de mutantes de Hepatitis B</li> <li>4. Brazo automático para dispensación de muestras</li> <li>5. Más de un brazo o pipeta para dispensación de reactivos para evitar arrastre y garantizar calidad de los resultados y la oportunidad de generación de resultados.</li> <li>6. Sistema de detección de muestras y reactivos por código de barras.</li> <li>7. Estación para procesamiento prioritario de Urgencias</li> <li>8. Software del instrumento que permita graficar control interno del equipo</li> <li>9. Alarma para detectar no dispensado de muestra y/o reactivos o dispensación inadecuada.</li> <li>10. Detección de coágulos o burbujas</li> <li>11. Montaje de todos los marcadores (7) en una sola plataforma</li> <li>12. Sistema de monitoreo remoto para pronóstico de funcionamiento, o diagnóstico y soporte técnico, del desempeño del equipo y los ensayos, que permitan disminuir el tiempo de reparación y de inactividad del equipo</li> <li>13. Hojas de impresión de resultados claros para evitar error de interpretación</li> <li>14. Alarma que informe al usuario que los desechos líquidos y sólidos se encuentran al límite de almacenamiento para evitar derrames y contaminación</li> <li>15. Repeticiones automáticas y diluciones automáticas</li> <li>16. Reactivos, calibradores y controles listos para su uso, que no requieran procesos de reconstitución, dilución o intervención manual por parte del usuario, garantizando así</li> </ol>	1

		<p>la estandarización y seguridad en la operación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Calibración de los 7 marcadores solicitados únicamente por cambio de lote, estabilidad de la calibración no menor a 15 días, o por desempeño de la prueba.</li> <li>18. Sistema de lavado automático</li> <li>19. Suministro de planta de agua desionizada tipo II, cuya calidad permita el uso de la misma en otros procesos del Banco de Sangre</li> <li>20. Presentación de los reactivos de mínimo 200</li> <li>21. Protocolo de mantenimiento a ejecutar por el Bacteriólogo de la sección. (Especificar la periodicidad)</li> <li>22. Respaldo técnico y científico de la casa comercial en la ciudad de Bucaramanga</li> </ol>	
2	Sistema de administración de bancos de sangre y servicio de gestión pre transfusional (en español)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz requerida para la integración con el Banco de Sangre: Equipos de pruebas de Inmunoserología</li> <li>2. Interfaz requerida para la integración con el servicio de gestión pre-transfusional: sistema de gestión clínica (DGH.net)</li> <li>3. Modulo para la gestión de la entrega del hemocomponente a pie de cama.</li> <li>4. Funcionalidad para permitir la trazabilidad completa de la información generada en cada procedimiento del proceso del Banco de Sangre y servicio de gestión pre-transfusional</li> <li>5. Configuración de claves de acceso y perfiles de usuario con niveles de seguridad diferenciados, según las funciones asignadas.</li> <li>6. Módulo o componente de software con capacidad para generar reportes, análisis estadísticos e informes, que cumplan con las especificaciones requeridas para dar respuesta a los diferentes organismos de vigilancia y control.</li> </ol>	1
3	Servidores	<p>Equipo tipo servidor (rack) con las siguientes características mínimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procesador tipo Xeon-S 4210 o de características superiores</li> <li>2. Windows 2019 Server o superior</li> <li>3. 16 GB RAM</li> <li>4. 3 discos duros X 256 GB configurado en RAID5</li> <li>5. Software:</li> <li>6. Sistema operativo: Windows Server 2019 o superior</li> <li>7. Gestor de base de datos SQL Server 2019 o superior.</li> <li>8. Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat 9.0.41</li> <li>9. Java JDK (jdk_8u201)</li> <li>10. Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> </ol> <p>NOTA: Se requiere garantizar el control de calidad del dato transferido y almacenado, con informe bimestral. Además, que la información se mantenga intacta durante mínimo 14 años.</p>	Los que se requiere para respaldar la información que se genere del software de banco
4	Control de calidad de tercera opinión y software para graficarlo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad para graficar la media de los controles (positivo débil y negativo) utilizados en las pruebas.</li> <li>2. Visualización de las desviaciones estándar en las gráficas de control de calidad.</li> <li>3. Generación de alertas visuales en caso de detección de errores en los controles diarios (opcional: alarma auditiva).</li> <li>4. Gestión de reactivos de control de calidad interno, garantizando disponibilidad para un mínimo de 18 montajes mensuales.</li> <li>5. Capacidad para registrar la validación de los controles a cargo de los operarios (2), profesional de calidad y de aseguramiento de la calidad</li> </ol>	1
5	Equipos de Computo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procesador tío Core i5 o superior</li> <li>2. 8Gb Ram</li> </ol>	4

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 256 Gb en disco o más</li> <li>4. Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>5. Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>6. Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>7. Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>8. Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>9. Periféricos: Teclado y mouse óptico USB (preferiblemente de la misma marca del equipo).</li> <li>10. Monitor: LED de 21.5 pulgadas o superior, resolución Full HD (1920 x 1080), ideal para visualización de trazabilidad y registros detallados.</li> <li>11. Puertos de conexión: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mínimo 4 puertos USB (al menos 2 USB 3.0).</li> <li>b) 1 puerto HDMI.</li> <li>c) 1 puerto serial (RS232) o adaptador, si se requiere compatibilidad con equipos biomédicos.</li> <li>d) Puerto Ethernet (LAN) 10/100/1000 Mbps.</li> </ol> </li> <li>12. Conectividad adicional: Wi-Fi integrado (mínimo 802.11ac).</li> </ol> <p>Seguridad y gestión de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Capacidad para integrarse a red interna con perfiles de usuario, antivirus corporativo y software de respaldo.</li> <li>14. Compatible con sistemas de trazabilidad y control del Banco de Sangre.</li> </ol>	
6	Computador Portátil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procesador tipo Core i5 o Superior</li> <li>2. 8Gb Ram</li> <li>3. 256 Gb en disco o más</li> <li>4. Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>5. Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>6. Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>7. Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>8. Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>9. Pantalla: Mínimo 14 pulgadas, resolución Full HD (1920 x 1080), para visualización clara de registros, trazabilidad y gráficos.</li> <li>10. Puertos de conexión: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mínimo 3 puertos USB (al menos 1 USB 3.0).</li> <li>b) 1 puerto HDMI.</li> <li>c) 1 puerto de red Ethernet RJ-45 (puede ser con adaptador, si el diseño del equipo lo requiere).</li> <li>d) 1 puerto tipo C (preferible, para futuras conexiones).</li> </ol> </li> <li>11. Conectividad inalámbrica: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Wi-Fi integrado (mínimo estándar 802.11ac).</li> <li>b) Bluetooth integrado (mínimo versión 4.2).</li> <li>c) Duración de batería: Mínimo 6 horas de autonomía en uso estándar.</li> </ol> </li> <li>12. Construcción: Diseño robusto, con teclado resistente a salpicaduras (preferible para ambientes hospitalarios).</li> </ol> <p>Seguridad y soporte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Compatible con redes institucionales y sistemas de autenticación.</li> <li>14. Soporte para cifrado de datos y perfiles de usuario (seguridad de la información)</li> </ol>	1
7	Impresoras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marca: Especificar (de línea empresarial, con soporte técnico autorizado y disponibilidad de repuestos en el país).</li> <li>2. Tecnología de impresión: Láser monocromática (impresión únicamente en negro).</li> <li>3. Velocidad de impresión: Hasta 65 páginas por minuto (ppm)</li> <li>4. Ciclo de trabajo mensual: Hasta 275.000 páginas.</li> </ol>	4

		<p>5. Impresión dúplex automática: Sí, impresión a doble cara integrada de forma automática.</p> <p>6. Procesador: Velocidad mínima de 1.2 GHz.</p> <p>7. Memoria RAM: Mínimo 512 MB (preferiblemente expandible).</p> <p>8. Conectividad de red: Puerto Ethernet 10/100/1000 Mbps integrado (para conexión en red institucional).</p> <p>9. Bandejas de alimentación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bandeja multipropósito con capacidad mínima de 100 hojas.</li> <li>Bandeja principal (bandeja 2) con capacidad mínima de 550 hojas.</li> </ol> <p>10. Lenguajes de impresión compatibles: PCL6, PostScript 3 o equivalentes.</p> <p>11. Compatibilidad: Compatible con sistemas operativos Windows (preferiblemente Windows 11 Pro) y plataformas de red institucional.</p> <p>Requisitos adicionales:</p> <p>12. Soporte para gestión remota y monitoreo de estado (recomendado para entornos en red).</p> <p>13. Indicadores visuales claros de estado, niveles de tóner y errores.</p> <p>14. Preferiblemente con bajo consumo energético y certificación Energy Star.</p>	
8	Impresora códigos de barras y sellos de calidad	<p>Requisitos funcionales generales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la conservación de la información impresa bajo condiciones variables de temperatura y humedad, con una durabilidad mínima de 5 años.</li> <li>Impresión de códigos de barras, etiquetas y sellos de trazabilidad.</li> </ol> <p>Especificaciones técnicas mínimas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Marca: Especificar</li> <li>Modelo: Especificar</li> </ol> <p>Tecnología de impresión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cabezal plano</li> <li>Métodos: Transferencia térmica y térmica directa</li> <li>Resolución mínima: 203 dpi</li> <li>Velocidad máxima de impresión: 102 mm/seg</li> <li>Ancho máximo de impresión: 104 mm</li> <li>Longitud máxima de etiqueta: 991 mm</li> </ol> <p>Opcionales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cortador automático (opcional)</li> <li>Dispensador automático (opcional)</li> <li>Reloj en tiempo real</li> <li>Ampliación de memoria interna</li> </ol> <p>Rendimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memoria SDRAM: 8 MB (mínimo 4 MB disponibles para el usuario)</li> <li>Memoria Flash: 4 MB (mínimo 2.75 MB disponibles para el usuario)</li> </ol> <p>Material de impresión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ancho de etiqueta: 25,4 mm – 108 mm</li> <li>Longitud máxima: 991 mm</li> <li>Grosor del material (etiqueta + soporte): 0,075 mm – 0,19</li> </ol>	3

		<p>mm</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Diámetro máximo de bobina: 127 mm</li> <li>5. Diámetro interior de bobina: 25,4 mm o 38 mm</li> <li>6. Tipos de material: rollos, etiquetas troqueladas, marca negra, zigzag, identificadores</li> </ol> <p>Cintas de transferencia térmica (Ribbon)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo de cinta: Exterior</li> <li>2. Diámetro máximo: 34 mm</li> <li>3. Diámetro interior: 12,7 mm</li> <li>4. Longitud estándar: 74 m</li> <li>5. Rendimiento: 1:1</li> <li>6. Ancho: 33,8 mm – 110 mm</li> </ol> <p>Interfaces de comunicación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. USB v1.1 o superior</li> <li>2. Puerto paralelo</li> <li>3. RS232 (DB9)</li> <li>4. LAN/Ethernet (opcional)</li> </ol> <p>Condiciones operativas y físicas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura de operación: 5 °C a 40 °C</li> <li>2. Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 60 °C</li> <li>3. Humedad de operación: 10 % – 90 % sin condensación</li> <li>4. Alimentación: fuente externa 100–240V AC, 50–60 Hz / salida: 20V DC, 2.5A</li> <li>5. Dimensiones (aproximadas):             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Largo: 24,8 cm</li> <li>b) Ancho: 20,1 cm</li> <li>c) Alto: 17,3 cm</li> <li>d) Peso: 1,4 kg</li> </ol> </li> </ol> <p>Certificaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emisiones: FCC Part 15, VCCI, CE (EN55022 Class-B, EN61000-3-2/3, EN55024)</li> <li>2. Seguridad: CB Scheme IEC 60950, UL 60950, C-UL, IRAM, NOM, AAMI</li> </ol> <p>Software y compatibilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lenguajes de programación: ZPL II, ZPL</li> <li>2. Tipos de códigos de barras soportados:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Unidimensionales y bidimensionales (MicroPDF417, QR, Codablock, DataMatrix, MaxiCode, PDF417)</li> </ol> </li> <li>3. Tipos de fuente:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Fuentes bitmap estándar (mínimo 5), escalables hasta 8x</li> <li>b) Soporte para páginas de código DOS y Windows (437, 850, 1250, 1252, etc.)</li> </ol> </li> <li>4. Gráficos: almacenamiento de gráficos en formato PCX; dibujo de líneas y cajas</li> </ol>	
9	Lectores Códigos de barras	<p>Requisitos generales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectores diseñados para uso en entornos hospitalarios, con desempeño confiable en condiciones de trabajo intensivo y manipulación frecuente.</li> <li>2. Compatibles con etiquetas estándar del Banco de Sangre y sellos de trazabilidad.</li> </ol> <p>Especificaciones técnicas mínimas</p> <p>Marca y modelo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marca: Especificar</li> </ol>	3

		<p>2. Modelo: Especificar</p> <p>Diseño y durabilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elemento de lectura con diseño robusto y resistente a caídas y golpes moderados.</li> <li>2. Carcasa de material plástico industrial o equivalente con protección básica contra salpicaduras.</li> </ol> <p>Tecnología de lectura</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnología de escaneo: lector láser o lector de imagen (CCD o imagen lineal).</li> <li>2. Capacidad de lectura desde contacto hasta una distancia mínima de 43 cm, para simbologías 100 % UPC/EAN.</li> <li>3. Velocidad mínima de lectura: 100 lecturas por segundo.</li> <li>4. Capacidad para decodificar simbologías Reduced Space Symbology (RSS) y otras comunes como Code 128, Code 39, EAN-13, UPC-A, PDF417, entre otras.</li> <li>5. Lectura en superficies curvas o irregulares (por ejemplo, tubos de ensayo, etiquetas de bolsas de sangre).</li> </ol> <p>Conectividad y compatibilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz de conexión: USB (mínimo), preferiblemente con opción a RS232 o Bluetooth según el modelo.</li> <li>2. Plug and play con sistemas operativos Windows (incluyendo Windows 10 y 11).</li> <li>3. Compatible con software hospitalario y sistemas de trazabilidad de banco de sangre.</li> </ol> <p>Indicadores y ergonomía</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicador visual y/o auditivo de lectura exitosa.</li> <li>2. Diseño ergonómico para uso prolongado.</li> <li>3. Peso ligero (ideal para operación continua sin fatiga).</li> </ol>	
--	--	---	--

### 1.2.2. SUMINISTRO DE INSUMOS Y REACTIVOS

ÍTEM	INSUMO	TÉCNICA	PRESENTACIÓN
1	Prueba de Detección de Antígeno y Anticuerpo contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) de IV generación	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT
2	Prueba de Detección del Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (AgsHB)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT
3	Prueba de Detección de Anticuerpos del Antígeno core del Virus de la Hepatitis B (Anti-HBc)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT
4	Prueba de Detección del Anticuerpo contra el Virus de la Hepatitis C (HVC).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT
5	Prueba de Detección del Treponema pallidum	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT
6	Prueba de Detección de Anticuerpos contra el Trypanosoma cruzi (Chagas).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT
7	Prueba de Detección de Anticuerpos HTLV 1 y 2	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT

**NOTA:** El Hospital Universitario de Santander se reserva el derecho de aceptar desviaciones técnicas, siempre que ellas impliquen una mejoría técnica y/o funcional del equipo ofrecido o que no afecten lo anterior. Estas desviaciones, sólo se considerarán siempre que el proponente relacione expresamente la desviación

### 1.3. ASPECTOS REGULATORIO:

Las condiciones regulatorias para el presente proceso deberán regirse bajo el procedimiento de contratación:

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 80 de 1993 – “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- Ley 1150 de 2007 – “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
- Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”
- Decreto 025 de 2005, Gobernación de Santander – “Por el cual se crea la empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander E.S.E.”
- Resolución No. 5185 de 2013, Ministerio de Salud y de la Protección Social – “Por medio de la cual se fijan los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el estatuto de contratación que regirá su actividad contractual”.
- Resolución No. 356 de 2024 de la ESE HUS “Por medio de la cual se compilan las normas del Manual de contratación de la ESE HUS”

## 2. ESTUDIO DE LA OFERTA

### Quién vende:

Se presenta relación de oferentes de los diferentes procesos adelantados por las entidades públicas, que tienen por objeto la ejecución de actividades similares a las que pretende adelantar la entidad al igual que las diferentes empresas que ofrecen equipos, reactivos e insumos de laboratorio:

- QUINBERLAB S.A.S
- BECTON DICKINSON DE COLOMBIA LTDA
- PRODUCTOS ROCHE S.A.
- DISTRIMEDICAL S.A.S.
- PRODUCTOS MEDICOS COLOMBIANOS S.A.S.
- ENTRE OTROS

### ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

Como la contratación del suministro, tiene una dinámica constante en la ejecución de este tipo de actividades tanto en sector público como en lo privado, habría participación de potenciales oferentes en este proceso.

## 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

### ¿Cómo ha adquirido la Empresa Social del Estado en el pasado este tipo de bien, obra o servicio?

La Entidad ha adquirido mediante procesos de contratación en los últimos años de la siguiente manera:

<b>N° CONTRATO</b>	CONTRATO No. 233 DE 2025
<b>TIPO PROCESO</b>	CONTRATACIÓN DIRECTA
<b>OBJETO</b>	SUMINISTRO DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGIA POR QUIMIOLUMINISCENCIA CON OCASIÓN A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE APOYO TECNOLÓGICO No. 348/2020
<b>VALOR INICIAL</b>	\$180.000.000
<b>CONTRATISTA</b>	ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S.

<b>N° CONTRATO</b>	CONTRATO No. 67 DE 2025
<b>TIPO PROCESO</b>	CONTRATACIÓN DIRECTA
<b>OBJETO</b>	SUMINISTRO DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGIA POR QUIMIOLUMINISCENCIA CON OCASIÓN A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE APOYO TECNOLÓGICO No. 348/2020
<b>VALOR INICIAL</b>	\$220.000.000
<b>CONTRATISTA</b>	ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S.

<b>N° CONTRATO</b>	CONTRATO No. 431 DE 2024
<b>TIPO PROCESO</b>	CONTRATACIÓN DIRECTA
<b>OBJETO</b>	SUMINISTRO DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGIA POR QUIMIOLUMINISCENCIA CON OCASIÓN A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE APOYO TECNOLÓGICO No. 348/2020
<b>VALOR INICIAL</b>	\$260.000.000
<b>CONTRATISTA</b>	ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S.

<b>N° CONTRATO</b>	CONTRATO No. 338 DE 2024
<b>TIPO PROCESO</b>	CONTRATACIÓN DIRECTA
<b>OBJETO</b>	SUMINISTRO DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGIA POR QUIMIOLUMINISCENCIA CON OCASIÓN A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE APOYO TECNOLÓGICO No. 348/2020
<b>VALOR INICIAL</b>	\$180.000.000
<b>CONTRATISTA</b>	ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A.S.

¿Cómo adquieren otras entidades este tipo de bien, obra o servicio?

OBJETO	ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	NUMERO PROCESO	FECHA PUBLICACIÓN	VALOR
SUMINISTRO DE PRUEBAS, REACTIVOS E INSUMOS PARA EL ÁREA DE INMUNOSEROLOGÍA CORRESPONDIENTES A LAS PRUEBAS INFECCIOSAS OBLIGATORIAS DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE, PARA EL BANCO DE SANGRE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA	RÉGIMEN ESPECIAL	INVITACIÓN A COTIZAR AG0674-2025	MAYO 29 DE 2025	\$117.140.800
SUMINISTRO DE REACTIVOS PARA EL ÁREA DE INMUNOSEROLOGIA CON APOYO TECNOLÓGICO, PARA EL BANCO DE SANGRE DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ	E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ	RÉGIMEN ESPECIAL	SS25-292	MAYO 27 DE 2025	\$130.872.000
SUMINISTRO DE REACTIVOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE HIV, ANTÍGENO DE SUPERFICIE PARA LA HEPATITIS B (HBSAG), HEPATITIS	HOSPITAL FEDÉRICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUÉ TOLIMA - EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	RÉGIMEN ESPECIAL	COM-050-2025	ABRIL 24 DE 2025	\$237.629.400

C, ANTICUERPOS CONTRA LA SÍFILIS, ANTICUERPOS CONTRA EL CORE DE LA HEPATITIS B (HBC), CHAGAS Y HTLV I -II POR EL SISTEMA DE QUIMIOLUMINISCENCIA PARA EL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUÉ TOLIMA E.S.E.					
SUMINISTRO DE ELEMENTOS E INSUMOS PARA LA SECCIÓN DE INMUNOSEROLOGIA DEL BANCO DE SANGRE Y DEL SERVICIO TRANSFUSIONAL DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE VILLAVICENCIO E.S.E	HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE VILLAVICENCIO ESE	RÉGIMEN ESPECIAL	3501-2024	DICIEMBRE 16 DE 2025	\$290.000.000

#### 4. ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

El valor del presente proceso se determinó a partir del sondeo de precios con tres (03) cotizaciones de empresas que desarrollan actividades iguales o similares al objeto del presente estudio y el precio histórico del último contrato, tomando como valor de referencia la cotización de menor valor.

El presupuesto oficial es la suma **CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$440.000.000)**, el cual será ejecutado por el sistema de bolsa e incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y que esté obligada a pagar la entidad contratante por ser sujeto pasivo de tales tributos, tasas o contribuciones.

#### 5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para dar soporte de los diferentes índices a solicitar en el presente proceso de contratación, se tendrá en cuenta que para las instituciones públicas prestadoras de servicios de salud la ESE HUS, con base en los principios establecidos en el estatuto de contratación, los procedimientos serán a su potestad y los establecidos en el manual de contratación de la entidad, teniendo en cuenta que la ESE HUS es una empresa de régimen especial y por lo tanto la entidad decide solicitar los siguientes índices necesarios para ejecutar el contrato, sin dejar a un lado el riesgo económico del mismo; igualmente es preciso aclarar que la E.S.E. HUS, es autónoma en la determinación de los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, los cuales establece siguiendo los lineamientos del Decreto 1082 de 2015 tomando de una forma sólida la información suministrada por el ente regulador y brindando una amplia participación de oferentes prestadores de este servicio requerido en el presente proceso de contratación.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de interés, y capacidad organizacional, capital de trabajo y patrimonio, rentabilidad del patrimonio, rentabilidad del activo. En el caso de dar soporte de los

diferentes índices a solicitar en el presente proceso de contratación, se tiene en cuenta que para las instituciones públicas prestadoras de servicios de salud los procedimientos se establecen teniendo en cuenta que es una empresa de régimen especial y por lo tanto la entidad decide solicitar índices que midan la fortaleza financiera conforme a la situación particular propias de este tipo de empresas.

Bajo las anteriores consideraciones, la entidad proyecta flexibilizar los procesos de contratación, por lo tanto los indicadores financieros se han calculado en igualdad de condiciones para todos los interesados con el ánimo de que puedan participar, sin dejar atrás la naturaleza contractual, tomando así una muestra del sector, donde para este estudio se tendrá como base la información registrada en el RUES de los posibles proponentes a corte 31 de diciembre de 2024.

Así mismo, teniendo en cuenta la crisis financiera del sistema de salud de procedentes de las deudas grandes deudas de las EPS a los hospitales y falta de flujo de dinero entre los diferentes actores como se pudo evidenciar en el análisis económico del presente proceso de contratación se requiere que el futuro contratista sea aliado estratégico financiero y así garantizar la óptima ejecución del contrato.

En consideración a lo anterior la entidad solicita los siguientes índices financieros y organizacionales:

PRESTAMO EN CALIDAD DE APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS MISMAS EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

ANEXO TABLA 1  
(Datos a Dic. 2024)

\$000 (Miles de Pesos)

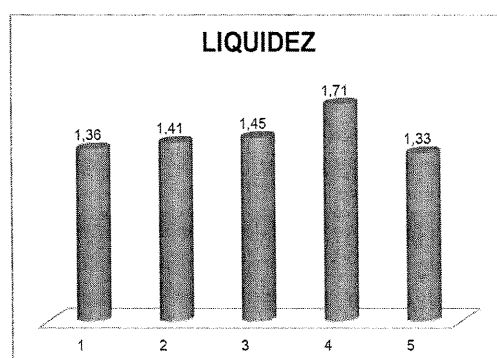
No.	RAZÓN SOCIAL	ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO	RCI
1	QUINBERLAB S.A.S	0,69	1,36	\$ 16.817.276	\$ 11.929.861	0,24	0,07	5,05
2	BECTON DICKINSON DE COLOMBIA LTDA	0,52	1,41	\$ 97.474.635	\$ 42.624.895	0,12	0,05	30,89
3	PRODUCTOS ROCHE S.A	0,53	1,45	\$ 481.397.779	\$ 235.179.215	0,03	0,01	4,06
4	DISTRIMEDICAL S.A.S.	0,57	1,71	\$ 17.335.995	\$ 14.665.926	0,14	0,06	4,17
5	PRODUCTOS MEDICOS COLOMBIANOS S.A.S.	0,68	1,33	\$ 337.242	\$ 192.946	0,06	0,02	1,41
TOTALES		2,99	7,26	\$ 613.362.928	\$ 304.592.844	0,59	0,21	45,58
MEDIA ARITMÉTICA		0,60	1,45	\$ 122.672.586	\$ 60.918.569	0,12	0,04	9,12

## 5.1. CAPACIDAD FINANCIERA

### 5.1.1. LIQUIDEZ

El índice de liquidez es un elemento muy importante en este proceso de selección, por cuanto indica la disponibilidad de recursos que deben tener las empresas que lleguen a postularse. La operatividad depende de la liquidez que tenga la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, con sus proveedores, con sus empleados y la capacidad para renovar su tecnología, para ampliar su capacidad, para adquirir lo necesario para la prestación de su servicio. Por eso la empresa debe tener una verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo al estudio del mercado realizado con empresas del sector (Ver Anexo Tabla 1) nos arroja un promedio **1.45**, donde realizado un análisis estadístico y con el fin de garantizar pluralidad de oferentes la entidad decide exigir una **Liquidez  $\geq 1.45$** , donde la **liquidez es el resultado de dividir el Activo corriente / Pasivo corriente**.



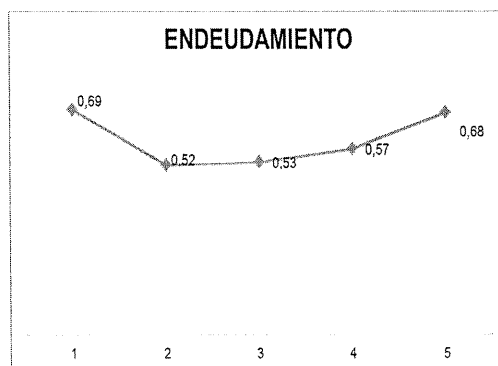
Liquidez: Deberá ser mayor o igual a 1.45

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 1.45$$

### 5.1.2. ENDEUDAMIENTO

Este indicador señala la proporción en la cual participan los acreedores sobre el valor total de la empresa. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. Altos índices de endeudamiento sólo pueden ser admitidos cuando la tasa de rendimiento de los activos totales es superior al costo promedio de la financiación.

Teniendo en cuenta lo anterior y el estudio realizado con empresas del sector posibles oferentes en el presente proceso de contratación, nos arroja un promedio de **0.60**, es por ello que la ESE HUS con el fin de garantizar mayor participación de oferentes, sin dejar atrás los estudios realizados decide exigir un **endeudamiento  $\leq$  al 0.60** en donde **endeudamiento = Pasivo total / Activo Total**.



Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor o igual a 0.60

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \leq 0.60$$

### 5.1.3. RAZÓN COBERTURA DE INTERESES

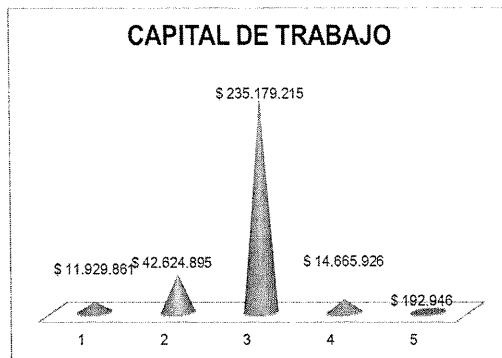
Con este indicador sabemos cuántas veces puede pagar una empresa los intereses generados por deudas adquiridas en el periodo; por lo tanto, esto respalda la cancelación de los compromisos. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el cliente incumpla sus obligaciones financieras.

Teniendo en cuenta que la media aritmética para el indicador RCI arroja un promedio elevado (9.12) con respecto a la muestra de empresas del Anexo Tabla 1 por datos atípicos, este indicador no se tomará en cuenta para la evaluación financiera.

### 5.1.4. CAPITAL DE TRABAJO

Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente, en donde es indispensable medir la solvencia del proponente, garantizando que el futuro contratista cuente con los recursos necesarios para cumplir con el objeto contractual, teniendo en cuenta que la forma de pago establecida en el contrato resultante del presente proceso de contratación ya que se pagará al contratista en mensualidades dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la respectiva factura y así mismo teniendo en cuenta que este indicador determina la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo, asegurando una ejecución del contrato sin inconvenientes.

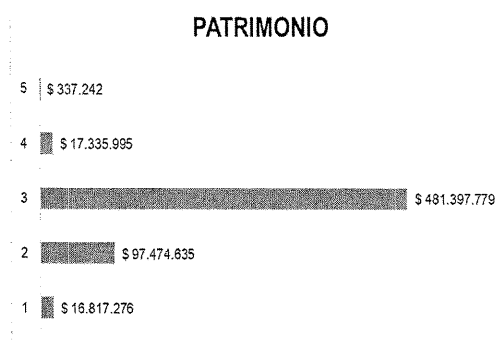
Por lo tanto, para este proceso de contratación a desarrollar, teniendo en cuenta el estudio realizado y las condiciones de la forma de pago, la ESE HUS exigirá un **Capital de Trabajo mayor o igual al cien por ciento (100%) del Presupuesto Oficial**.



Capital de Trabajo: Deberá ser mayor o igual al 100% del presupuesto oficial

### 5.1.5. PATRIMONIO

La ESE HUS requiere que el contrato resultante del presente proceso de contratación sea ejecutado por una empresa sólida que garantice la prestación del servicio con el mínimo de contratiempos posibles y por ello requiere exigir a los proponentes, índices que demuestren estabilidad financiera. Por lo tanto, se exige un **Patrimonio mayor o igual al cien por ciento (100%) del Presupuesto Oficial**.



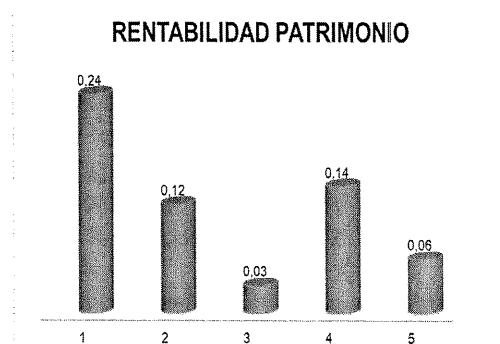
Patrimonio: Deberá ser mayor o igual al 100% al presupuesto oficial.

## 5.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

### 5.2.1. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Este indicador determina la rentabilidad del Patrimonio del proponente, es decir la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor es la capacidad organizacional del proponente.

Teniendo en cuenta el estudio del sector realizado (Ver Anexo Tabla 1) para este proceso, nos arroja una media aritmética de **0.12**; es por ello que la ESE HUS exigirá una **Rentabilidad de Patrimonio  $\geq 0.12$**



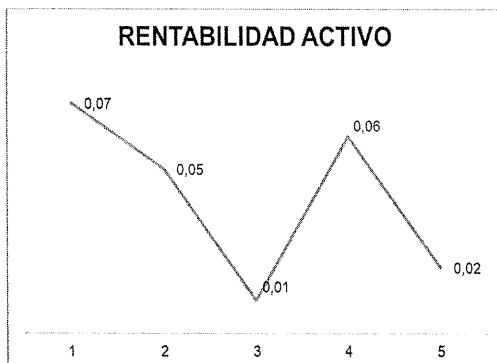
Rentabilidad del patrimonio: Deberá ser mayor o igual al 0.12

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}} \geq 0.12$$

### 5.2.2. RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Esta determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor es la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de la rentabilidad sobre patrimonio.

Por lo anterior y teniendo en cuenta el estudio del sector (Ver Anexo Tabla 1) de las empresas que prestan este suministro y después de un análisis estadístico nos arroja un promedio de **0.04**, por lo tanto, el HUS exigirá una **Rentabilidad del Activo mayor o igual a 0.04**



Rentabilidad del activo: Deberá ser mayor o igual al 0.04

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}} \geq 0.04$$

Dado en Bucaramanga, a los cuatro (04) días del mes de agosto de 2025

Elaboró.

*ERIKA HERNÁNDEZ M.*  
**ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA**  
Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica – Estudios Sector  
Sortesalud

ANEXO 1

"PRESTAMO EN CALIDAD DE APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS MISMAS EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

A los estudios previos; sondeo de mercado, valor unitario de los bienes y servicios a adquirir en el proceso de contratación cuyo objeto es:

ITEM	INSUMO	TÉCNICA	PRECIO HISTÓRICO ESE HIUS CONTRATO No. 233 DE 2025		COTIZACIÓN RACK DIAGNOSTIC DE COLOMBIA S.A.S.		COTIZACIÓN FLEMING BIOMEDICA S.A.S.		COTIZACIÓN LABORATORIOS LOUIS PASTEUR S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HIUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
			VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA	VALOR PRUEBA
1	Prueba de Detección de Antígeno y Anticuerpo contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) de IV generación	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 14.706	\$ 14.630	\$ 14.996	\$ 14.630	\$ 14.996	\$ 15.362	\$ 14.630	\$ 14.630	\$ 14.630	\$ 14.630
2	Prueba de Detección del Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (AgstHB)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 11.508	\$ 11.450	\$ 12.251	\$ 11.450	\$ 12.251	\$ 12.023	\$ 11.450	\$ 11.450	\$ 11.450	\$ 11.450
3	Prueba de Detección de Anticuerpos del Antígeno core del Virus de la Hepatitis B (Anti-HBc)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 14.180	\$ 14.100	\$ 14.523	\$ 14.100	\$ 14.523	\$ 14.946	\$ 14.100	\$ 14.100	\$ 14.100	\$ 14.100
4	Prueba de Detección del Anticuerpo contra el Virus de la Hepatitis C (HVC).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 21.271	\$ 21.100	\$ 21.944	\$ 21.100	\$ 21.944	\$ 22.155	\$ 21.100	\$ 21.100	\$ 21.100	\$ 21.100
5	Prueba de Detección del Treponema pallidum	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 7.437	\$ 7.420	\$ 7.791	\$ 7.420	\$ 7.791	\$ 7.791	\$ 7.420	\$ 7.420	\$ 7.420	\$ 7.420
6	Prueba de Detección de Anticuerpos contra el Trypanosoma cruzi (Chagas).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 8.857	\$ 8.800	\$ 9.504	\$ 8.800	\$ 9.504	\$ 9.416	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 8.800
7	Prueba de Detección de Anticuerpos HTLV 1 y 2	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	\$ 14.180	\$ 14.100	\$ 14.876	\$ 14.100	\$ 14.876	\$ 14.805	\$ 14.100	\$ 14.100	\$ 14.100	\$ 14.100

Nota: Teniendo en cuenta que puede haber variación en la presentación de los KIT, el valor de referencia se determinó a partir del valor por prueba  
El presupuesto oficial del presente proceso es la suma de:

CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$440.000.000), los cuales se manejarán por el sistema de bolsa.

Elaboró Cuadro:

**ERIKA HERNANDEZ M.**  
ERIKA JULIETH HERNANDEZ MEDINA  
Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud

## INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

2 mensajes

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

9 de julio de 2025,  
16:34

Para: servicioalcliente@rackdiagnostic.com

Bucaramanga, Julio 09 de 2025

Señores

**RACK DIAGNOSTIC DE COLOMBIA S A S**

Solicitamos su amable colaboración para cotizar la siguiente "ADQUISICIÓN EN APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER", conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto. Así mismo, nos permitimos manifestar que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Agradecemos su pronta respuesta.

Cordialmente,

--

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA

*Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud*

Estudios de Sector

Ext. 369



 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.docx**  
33K

servicioalcliente@rackdiagnostic.com <servicioalcliente@rackdiagnostic.com>

16 de julio de 2025, 10:25

Para: "Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander" <estudiosdesector@hus.gov.co>

Cordial saludo

Adjunto envío propuesta técnico – económica de acuerdo a su solicitud

Quedo atenta ante dudas o inquietudes

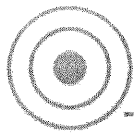
Cordialmente,

Departamento de servicio al cliente

Email: [servicioalcliente@rackdiagnostic.com](mailto:servicioalcliente@rackdiagnostic.com)

Calle 106 # 54 - 47

Bogotá D.C. – Colombia S.A.



# RACK DIAGNOSTIC

de Colombia S.A.S.

[El texto citado está oculto]

**"CONFIDENCIAL – HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER (ESEHUS), La información contenida en este mensaje es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona u organización a la cual está dirigido. Si usted no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibido y será sancionado por la Ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenvíelo de vuelta y borre el mensaje recibido inmediatamente".**

 **OFERTA ECONOMICA TECNICA BANCO DE SANGRE HUS.pdf**  
323K

Bogotá, 16 de Julio de 2025

Señores  
**EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER E.S.E**  
 CR 33 28 126  
 Bucaramanga – Santander

**RACK DIAGNOSTIC DE COLOMBIA SAS**, Se compromete a cumplir con las siguientes especificaciones de ser adjudicado:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

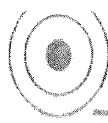
El contratista en desarrollo del objeto a contratar deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas que a continuación se relacionan

**A. EQUIPOS EN APOYO TECNOLÓGICO:** El contratista se compromete a colocar a disposición de la entidad y permitir su uso sin costo alguno Equipos Biomédicos de las siguientes características:

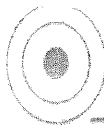
ÍTEM	NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANT
1	✓ Equipo completamente automatizado para realizar las pruebas de inmunoserología en los donantes de sangre del banco de sangre-Hemocentro de Santander	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tecnología totalmente automatizada para procesamiento de los siete (7) marcadores solicitados para Banco de Sangre en un solo analizador.</li> <li>✓ Reactivos o ensayos para detección de HIV, tipos y subtipos en combo Antígeno/Anticuerpo</li> <li>✓ Habilidad de detección de mutantes de Hepatitis B</li> <li>✓ Brazo automático para dispensación de muestras</li> <li>✓ Más de un brazo o pipeta para dispensación de reactivos para evitar arrastre y garantizar calidad de los resultados y la oportunidad de generación de resultados.</li> <li>✓ Sistema de detección de muestras y reactivos por código de barras.</li> <li>✓ Estación para procesamiento prioritario de Urgencias</li> <li>✓ Software del instrumento que permita graficar control interno del equipo</li> <li>✓ Alarma para detectar no dispensado de muestra y/o reactivos o dispensación inadecuada.</li> <li>✓ Detección de coágulos o burbujas</li> <li>✓ Montaje de todos los marcadores (7) en una sola plataforma</li> <li>✓ Sistema de monitoreo remoto para pronóstico de funcionamiento, o diagnóstico y soporte técnico, del desempeño del equipo y los ensayos, que permitan disminuir el tiempo de reparación y de inactividad del equipo</li> <li>✓ Hojas de impresión de resultados claros para evitar error de interpretación</li> <li>✓ Alarma que informe al usuario que los desechos líquidos y sólidos se encuentran al límite de almacenamiento para evitar derrames y contaminación</li> <li>✓ Repeticiones automáticas y diluciones automáticas</li> <li>✓ Reactivos, calibradores y controles listos para su uso, que no requieran procesos de reconstitución, dilución o intervención manual por parte del usuario, garantizando así la estandarización y seguridad en la operación.</li> <li>✓ Calibración de los 7 marcadores solicitados únicamente por cambio de lote, estabilidad de la calibración no menor a 15 días, o por desempeño de la prueba.</li> <li>✓ Sistema de lavado automático</li> <li>✓ Suministro de planta de agua desionizada tipo II, cuya calidad permita el uso de la misma en otros procesos del Banco de Sangre</li> <li>✓ Presentación de los reactivos de mínimo 200</li> <li>✓ Protocolo de mantenimiento a ejecutar por el Bacteriólogo de la sección. (Especificar la periodicidad)</li> </ul>	1



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Respaldo técnico y científico de la casa comercial en la ciudad de Bucaramanga</li> </ul>	
2	✓ Sistema de administración de bancos de sangre y servicio de gestión pre transfusional (en español)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interfaz requerida para la integración con el Banco de Sangre: Equipos de pruebas de Inmunoserología</li> <li>Interfaz requerida para la integración con el servicio de gestión pre-transfusional: sistema de gestión clínica (DGH.net)</li> <li>Modulo para la gestión de la entrega del hemocomponente a pie de cama.</li> <li>Funcionalidad para permitir la trazabilidad completa de la información generada en cada procedimiento del proceso del Banco de Sangre y servicio de gestión pre-transfusional</li> <li>Configuración de claves de acceso y perfiles de usuario con niveles de seguridad diferenciados, según las funciones asignadas.</li> <li>Módulo o componente de software con capacidad para generar reportes, análisis estadísticos e informes, que cumplan con las especificaciones requeridas para dar respuesta a los diferentes organismos de vigilancia y control.</li> </ul>	✓ 1
4	✓ Servidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo tipo servidor (rack) con las siguientes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador tipo Xeon-S 4210 o de características superiores</li> <li>Windows 2019 Server o superior</li> <li>16 GB RAM</li> <li>3 discos duros X 256 GB configurado en RAID5</li> <li>Software: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema operativo: Windows Server 2019 o superior</li> <li>Gestor de base de datos SQL Server 2019 o superior.</li> <li>Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat 9.0.41</li> <li>Java JDK (jdk_8u201)</li> <li>Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>NOTA: Se requiere garantizar el control de calidad del dato transferido y almacenado, con informe bimestral. Además, que la información se mantenga intacta durante mínimo 14 años.</li> </ul>	✓ Los que se requiere para respaldar la información que se genere del software de banco
3	✓ Control de calidad de tercera opinión y software para graficarlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad para graficar la media de los controles (positivo débil y negativo) utilizados en las pruebas.</li> <li>Visualización de las desviaciones estándar en las gráficas de control de calidad.</li> <li>Generación de alertas visuales en caso de detección de errores en los controles diarios (opcional: alarma auditiva).</li> <li>Gestión de reactivos de control de calidad interno, garantizando disponibilidad para un mínimo de 18 montajes mensuales.</li> <li>Capacidad para registrar la validación de los controles a cargo de los operarios (2), profesional de calidad y de aseguramiento de la calidad</li> </ul>	✓ 1
4	✓ Equipos de Computo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador tipo Core i5 o superior</li> <li>8Gb Ram</li> <li>256 Gb en disco o más</li> <li>Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>Periféricos: Teclado y mouse óptico USB (preferiblemente de la misma marca del equipo).</li> <li>Monitor: LED de 21,5 pulgadas o superior, resolución Full HD (1920 x 1080), ideal para visualización de trazabilidad y registros detallados.</li> <li>Puertos de conexión: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo 4 puertos USB (al menos 2 USB 3.0).</li> <li>1 puerto HDMI.</li> <li>1 puerto serial (RS232) o adaptador, si se requiere compatibilidad con equipos biomédicos.</li> </ul> </li> </ul>	✓ 4



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto Ethernet (LAN) 10/100/1000 Mbps.</li> <li>• Conectividad adicional: Wi-Fi integrado (mínimo 802.11ac).</li> <li>✓ <b>Seguridad y gestión de datos:</b></li> <li>✓ Capacidad para integrarse a red interna con perfiles de usuario, antivirus corporativo y software de respaldo.</li> <li>✓ Compatible con sistemas de trazabilidad y control del Banco de Sangre.</li> </ul>	
5	✓ Computador Portátil	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procesador tipo Core i5 o Superior</li> <li>✓ 8Gb Ram</li> <li>✓ 256 Gb en disco o más</li> <li>✓ Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>✓ Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>✓ Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>✓ Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>✓ Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>✓ Pantalla: Mínimo 14 pulgadas, resolución Full HD (1920 x 1080), para visualización clara de registros, trazabilidad y gráficos.</li> <li>✓ Puertos de conexión: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mínimo 3 puertos USB (al menos 1 USB 3.0).</li> <li>○ 1 puerto HDMI.</li> <li>○ 1 puerto de red Ethernet RJ-45 (puede ser con adaptador, si el diseño del equipo lo requiere).</li> <li>○ 1 puerto tipo C (preferible, para futuras conexiones).</li> </ul> </li> <li>✓ Conectividad inalámbrica: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wi-Fi integrado (mínimo estándar 802.11ac).</li> <li>○ Bluetooth integrado (mínimo versión 4.2).</li> <li>○ Duración de batería: Mínimo 6 horas de autonomía en uso estándar.</li> </ul> </li> <li>✓ Construcción: Diseño robusto, con teclado resistente a salpicaduras (preferible para ambientes hospitalarios).</li> <li>✓ <b>Seguridad y soporte:</b></li> <li>✓ Compatible con redes institucionales y sistemas de autenticación.</li> <li>✓ Soporte para cifrado de datos y perfiles de usuario (seguridad de la información)</li> </ul>	✓ 1
6	✓ Impresoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Marca:</b> Especificar (de línea empresarial, con soporte técnico autorizado y disponibilidad de repuestos en el país).</li> <li>✓ <b>Tecnología de impresión:</b> Láser monocromática (impresión únicamente en negro).</li> <li>✓ <b>Velocidad de impresión:</b> Hasta 65 páginas por minuto (ppm)</li> <li>✓ <b>Ciclo de trabajo mensual:</b> Hasta 275.000 páginas.</li> <li>✓ <b>Impresión dúplex automática:</b> Sí, impresión a doble cara integrada de forma automática.</li> <li>✓ <b>Procesador:</b> Velocidad mínima de 1.2 GHz.</li> <li>✓ <b>Memoria RAM:</b> Mínimo 512 MB (preferiblemente expandible).</li> <li>✓ <b>Conectividad de red:</b> Puerto Ethernet 10/100/1000 Mbps integrado (para conexión en red institucional).</li> <li>✓ <b>Bandejas de alimentación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bandeja multipropósito con capacidad mínima de 100 hojas.</li> <li>✓ Bandeja principal (bandeja 2) con capacidad mínima de 550 hojas.</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Lenguajes de impresión compatibles:</b> PCL6, PostScript 3 o equivalentes.</li> <li>✓ <b>Compatibilidad:</b> Compatible con sistemas operativos Windows (preferiblemente Windows 11 Pro) y plataformas de red institucional.</li> <li>✓ <b>Requisitos adicionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soporte para gestión remota y monitoreo de estado (recomendado para entornos en red).</li> <li>✓ Indicadores visuales claros de estado, niveles de tóner y errores.</li> <li>✓ Preferiblemente con bajo consumo energético y certificación Energy Star.</li> </ul> </li> </ul>	✓ 4



7	Impresora códigos de barras y sellos de calidad	<p><b>Requisitos funcionales generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la conservación de la información impresa bajo condiciones variables de temperatura y humedad, con una durabilidad mínima de 5 años.</li> <li>Impresión de códigos de barras, etiquetas y sellos de trazabilidad.</li> </ul> <p><b>Especificaciones técnicas mínimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marca: Especificar</li> <li>Modelo: Especificar</li> </ul> <p><b>Tecnología de impresión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cabezal plano</li> <li>Métodos: Transferencia térmica y térmica directa</li> <li>Resolución mínima: 203 dpi</li> <li>Velocidad máxima de impresión: 102 mm/seg</li> <li>Ancho máximo de impresión: 104 mm</li> <li>Longitud máxima de etiqueta: 991 mm</li> </ul> <p><b>Opcionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cortador automático (opcional)</li> <li>Dispensador automático (opcional)</li> <li>Reloj en tiempo real</li> <li>Ampliación de memoria interna</li> </ul> <p><b>Rendimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memoria SDRAM: 8 MB (mínimo 4 MB disponibles para el usuario)</li> <li>Memoria Flash: 4 MB (mínimo 2.75 MB disponibles para el usuario)</li> </ul> <p><b>Material de impresión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ancho de etiqueta: 25,4 mm – 108 mm</li> <li>Longitud máxima: 991 mm</li> <li>Grosor del material (etiqueta + soporte): 0,075 mm – 0,19 mm</li> <li>Diámetro máximo de bobina: 127 mm</li> <li>Diámetro interior de bobina: 25,4 mm o 38 mm</li> <li>Tipos de material: rollos, etiquetas troqueladas, marca negra, zigzag, identificadores</li> </ul> <p><b>Cintas de transferencia térmica (Ribbon)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de cinta: Exterior</li> <li>Diámetro máximo: 34 mm</li> <li>Diámetro interior: 12,7 mm</li> <li>Longitud estándar: 74 m</li> <li>Rendimiento: 1:1</li> <li>Ancho: 33,8 mm – 110 mm</li> </ul> <p><b>Interfaces de comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USB v1.1 o superior</li> <li>Puerto paralelo</li> <li>RS232 (DB9)</li> <li>LAN/Ethernet (opcional)</li> </ul> <p><b>Condiciones operativas y físicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura de operación: 5 °C a 40 °C</li> <li>Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 60 °C</li> <li>Humedad de operación: 10 % – 90 % sin condensación</li> <li>Alimentación: fuente externa 100–240V AC, 50–60 Hz / salida: 20V DC, 2.5A</li> <li>Dimensiones (aproximadas): <ul style="list-style-type: none"> <li>Largo: 24,8 cm</li> <li>Ancho: 20,1 cm</li> <li>Alto: 17,3 cm</li> </ul> </li> </ul>	3
---	---	--	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso: 1,4 kg</li> </ul> <p><b>Certificaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones: FCC Part 15, VCCI, CE (EN55022 Class-B, EN61000-3-2/3, EN55024)</li> <li>• Seguridad: CB Scheme IEC 60950, UL 60950, C-UL, IRAM, NOM, AAMI</li> </ul> <p><b>Software y compatibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes de programación: ZPL II, ZPL</li> <li>• Tipos de códigos de barras soportados:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidimensionales y bidimensionales (MicroPDF417, QR, Codablock, DataMatrix, MaxiCode, PDF417)</li> </ul> </li> <li>• Tipos de fuente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes bitmap estándar (mínimo 5), escalables hasta 8x</li> <li>• Soporte para páginas de código DOS y Windows (437, 850, 1250, 1252, etc.)</li> </ul> </li> <li>• Gráficos: almacenamiento de gráficos en formato PCX; dibujo de líneas y cajas</li> </ul>	
8	Lectores Códigos de barras	<p><b>Requisitos generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectores diseñados para uso en entornos hospitalarios, con desempeño confiable en condiciones de trabajo intensivo y manipulación frecuente.</li> <li>• Compatibles con etiquetas estándar del Banco de Sangre y sellos de trazabilidad.</li> </ul> <p><b>Especificaciones técnicas mínimas</b></p> <p><b>Marca y modelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca: Especificar</li> <li>• Modelo: Especificar</li> </ul> <p><b>Diseño y durabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de lectura con diseño robusto y resistente a caídas y golpes moderados.</li> <li>• Carcasa de material plástico industrial o equivalente con protección básica contra salpicaduras.</li> </ul> <p><b>Tecnología de lectura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de escaneo: lector láser o lector de imagen (CCD o imagen lineal).</li> <li>• Capacidad de lectura desde contacto hasta una distancia mínima de 43 cm, para simbologías 100 % UPC/EAN.</li> <li>• Velocidad mínima de lectura: 100 lecturas por segundo.</li> <li>• Capacidad para decodificar simbologías Reduced Space Symbology (RSS) y otras comunes como Code 128, Code 39, EAN-13, UPC-A, PDF417, entre otras.</li> <li>• Lectura en superficies curvas o irregulares (por ejemplo, tubos de ensayo, etiquetas de bolsas de sangre).</li> </ul> <p><b>Conectividad y compatibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de conexión: USB (mínimo), preferiblemente con opción a RS232 o Bluetooth según el modelo.</li> <li>• Plug and play con sistemas operativos Windows (incluyendo Windows 10 y 11).</li> <li>• Compatible con software hospitalario y sistemas de trazabilidad de banco de sangre.</li> </ul> <p><b>Indicadores y ergonomía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador visual y/o auditivo de lectura exitosa.</li> <li>• Diseño ergonómico para uso prolongado.</li> <li>• Peso ligero (ideal para operación continua sin fatiga).</li> </ul>	3



**B. SUMINISTRO DE INSUMOS Y REACTIVOS:**

ÍTEM	INSUMO	TÉCNICA	PRESENTACIÓN	DESCRIPCIÓN	PRUEBAS POR KIT	PRECIO PBA	VALOR KIT
1	Prueba de Detección de Antígeno y Anticuerpo contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) de IV generación	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	HIV duo Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 14,630	\$ 4,389,000
2	Prueba de Detección del Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (AgsHB)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	HBsAg G2 Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 11,450	\$ 3,435,000
3	Prueba de Detección de Anticuerpos del Antígeno core del Virus de la Hepatitis B (Anti-HBc)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	Anti-HBc G2 Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 14,100	\$ 4,230,000
4	Prueba de Detección del Anticuerpo contra el Virus de la Hepatitis C (HVC).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	Anti-HCV G2 Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 21,100	\$ 6,330,000
5	Prueba de Detección del Treponema pallidum	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	Syphilis Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 7,420	\$ 2,226,000
6	Prueba de Detección de Anticuerpos contra el Trypanosoma cruzi (Chagas).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	Chagas Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 8,800	\$ 2,640,000
7	Prueba de Detección de Anticuerpos HTLV 1 y 2	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	HTLV Elecsys E2G 300 V2	300	\$ 14,100	\$ 4,230,000

**NOTA:** El Hospital Universitario de Santander se reserva el derecho de aceptar desviaciones técnicas, siempre que ellas impliquen una mejoría técnica y/o funcional del equipo ofrecido o que no afecten lo anterior. Estas desviaciones, sólo se considerarán siempre que el proponente relacione expresamente la desviación.

**RACK DIAGNOSTIC DE COLOMBIA SAS**  
830122760-4

  
**GUSTAVO ADOLFO FLECHAS RAMIREZ**  
Sub. Gerente General

## INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

9 de julio de 2025,  
16:34

Para: gerentecomercial@flemingbiomedica.com

Bucaramanga, Julio 09 de 2025

Señores  
FLEMING BIOMEDICA S.A.S.

Solicitamos su amable colaboración para cotizar la siguiente "ADQUISICIÓN EN APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER", conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto. Así mismo, nos permitimos manifestar que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Agradecemos su pronta respuesta.

Cordialmente,

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA

Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud

Estudios de Sector

Ext. 369



 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.docx**  
33K

## INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

Ing Norberto <gerentecomercial@flemingbiomedica.com>

16 de julio de 2025, 15:14

Responder a: gerentecomercial@flemingbiomedica.com

Para: "Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander" <estudiosdesector@hus.gov.co>

[El texto citado está oculto]



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - HUS FLEMING QC (1).pdf**

393K

Señores:  
**HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER**  
Bucaramanga – Santander

REF. COTIZACION

Fleming Biomédica SAS, Se compromete a cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El contratista en desarrollo del objeto a contratar deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas que a continuación se relacionan

**A. EQUIPOS EN APOYO TECNOLÓGICO:** El contratista se compromete a colocar a disposición de la entidad y permitir su uso sin costo alguno Equipos Biomédicos de las siguientes características:

ÍTEM	NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANT
1	Equipo completamente automatizado para realizar las pruebas de inmunoserología en los donantes de sangre del banco de sangre-Hemocentro de Santander	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología totalmente automatizada para procesamiento de los siete (7) marcadores solicitados para Banco de Sangre en un solo analizador.</li> <li>• Reactivos o ensayos para detección de HIV, tipos y subtipos en combo Antígeno/Anticuerpo</li> <li>• Habilidad de detección de mutantes de Hepatitis B</li> <li>• Brazo automático para dispensación de muestras</li> <li>• Más de un brazo o pipeta para dispensación de reactivos para evitar arrastre y garantizar calidad de los resultados y la oportunidad de generación de resultados.</li> <li>• Sistema de detección de muestras y reactivos por código de barras.</li> <li>• Estación para procesamiento prioritario de Urgencias</li> <li>• Software del instrumento que permita graficar control interno del equipo</li> <li>• Alarma para detectar no dispensado de muestra y/o reactivos o dispensación inadecuada.</li> <li>• Detección de coágulos o burbujas</li> <li>• Montaje de todos los marcadores (7) en una sola plataforma</li> <li>• Sistema de monitoreo remoto para pronóstico de funcionamiento, o diagnóstico y soporte técnico, del desempeño del equipo y los ensayos, que permitan disminuir el tiempo de reparación y de inactividad del equipo</li> <li>• Hojas de impresión de resultados claros para evitar error de interpretación</li> <li>• Alarma que informe al usuario que los desechos líquidos y sólidos se encuentran al límite de almacenamiento para evitar derrames y contaminación</li> <li>• Repeticiones automáticas y diluciones automáticas</li> <li>• Reactivos, calibradores y controles listos para su uso, que no requieran procesos de reconstitución, dilución o intervención manual por parte del usuario, garantizando así la estandarización y seguridad en la operación.</li> <li>• Calibración de los 7 marcadores solicitados únicamente por cambio de lote, estabilidad de la calibración no menor a 15 días, o por desempeño de la prueba.</li> <li>• Sistema de lavado automático</li> <li>• Suministro de planta de agua desionizada tipo II, cuya calidad permita el uso de la misma en otros procesos del Banco de Sangre</li> <li>• Presentación de los reactivos de mínimo 200</li> <li>• Protocolo de mantenimiento a ejecutar por el Bacteriólogo de la</li> </ul>	1

Solución Global En Tecnología Hospitalaria

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sección. (Especificar la periodicidad)</li> <li>✓ • Respaldo técnico y científico de la casa comercial en la ciudad de Bucaramanga</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema de administración de bancos de sangre y servicio de gestión pre transfusional (en español)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Interfaz requerida para la integración con el Banco de Sangre: Equipos de pruebas de Inmunoserología</li> <li>✓ • Interfaz requerida para la integración con el servicio de gestión pre-transfusional: sistema de gestión clínica (DGH.net)</li> <li>✓ • Modulo para la gestión de la entrega del hemocomponente a pie de cama.</li> <li>✓ • Funcionalidad para permitir la trazabilidad completa de la información generada en cada procedimiento del proceso del Banco de Sangre y servicio de gestión pre-transfusional</li> <li>✓ • Configuración de claves de acceso y perfiles de usuario con niveles de seguridad diferenciados, según las funciones asignadas.</li> <li>✓ • Módulo o componente de software con capacidad para generar reportes, análisis estadísticos e informes, que cumplan con las especificaciones requeridas para dar respuesta a los diferentes organismos de vigilancia y control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servidores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipo tipo servidor (rack) con las siguientes características mínimas:</li> <li>✓ • Procesador tipo Xeon-S 4210 o de características superiores</li> <li>✓ • Windows 2019 Server o superior</li> <li>✓ • 16 GB RAM</li> <li>✓ • 3 discos duros X 256 GB configurado en RAID5</li> <li>✓ Software:</li> <li>✓ • Sistema operativo: Windows Server 2019 o superior</li> <li>✓ • Gestor de base de datos SQL Server 2019 o superior.</li> <li>✓ • Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat 9.0.41</li> <li>✓ • Java JDK (jdk_8u201)</li> <li>✓ • Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>✓ <b>NOTA:</b> Se requiere garantizar el control de calidad del dato transferido y almacenado, con informe bimestral. Además, que la información se mantenga intacta durante mínimo 14 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los que se requiere para respaldar la información que se genere del software de banco</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control de calidad de tercera opinión y software para graficarlo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Capacidad para graficar la media de los controles (positivo débil y negativo) utilizados en las pruebas.</li> <li>✓ • Visualización de las desviaciones estándar en las gráficas de control de calidad.</li> <li>✓ • Generación de alertas visuales en caso de detección de errores en los controles diarios (opcional: alarma auditiva).</li> <li>✓ • Gestión de reactivos de control de calidad interno, garantizando disponibilidad para un mínimo de 18 montajes mensuales.</li> <li>✓ • Capacidad para registrar la validación de los controles a cargo de los operarios (2), profesional de calidad y de aseguramiento de la calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipos de Computo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Procesador tío Core i5 o superior</li> <li>✓ • 8Gb Ram</li> <li>✓ • 256 Gb en disco o más</li> <li>✓ • Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>✓ • Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>✓ • Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>✓ • Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>✓ • Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>✓ • Periféricos: Teclado y mouse óptico USB (preferiblemente de la misma marca del equipo).</li> <li>✓ • Monitor: LED de 21.5 pulgadas o superior, resolución Full HD (1920 x 1080), ideal para visualización de trazabilidad y registros detallados.</li> <li>✓ • Puertos de conexión: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Mínimo 4 puertos USB (al menos 2 USB 3.0).</li> <li>✓ • 1 puerto HDMI.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 4</li> </ul>

Solución Global En Tecnología Hospitalaria

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 puerto serial (RS232) o adaptador, si se requiere compatibilidad con equipos biomédicos.</li> <li>✓ Puerto Ethernet (LAN) 10/100/1000 Mbps.</li> <li>✓ Conectividad adicional: Wi-Fi integrado (mínimo 802.11ac).</li> </ul> <p><b>Seguridad y gestión de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad para integrarse a red interna con perfiles de usuario, antivirus corporativo y software de respaldo.</li> <li>✓ Compatible con sistemas de trazabilidad y control del Banco de Sangre.</li> </ul>	
5	✓ Computador Portátil	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procesador tipo Core i5 o Superior</li> <li>✓ 8Gb Ram</li> <li>✓ 256 Gb en disco o más</li> <li>✓ Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>✓ Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>✓ Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>✓ Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>✓ Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>✓ Pantalla: Mínimo 14 pulgadas, resolución Full HD (1920 x 1080), para visualización clara de registros, trazabilidad y gráficos.</li> <li>✓ Puertos de conexión: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mínimo 3 puertos USB (al menos 1 USB 3.0).</li> <li>✓ 1 puerto HDMI.</li> <li>✓ 1 puerto de red Ethernet RJ-45 (puede ser con adaptador, si el diseño del equipo lo requiere).</li> <li>✓ 1 puerto tipo C (preferible, para futuras conexiones).</li> </ul> </li> <li>✓ Conectividad inalámbrica: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wi-Fi integrado (mínimo estándar 802.11ac).</li> <li>✓ Bluetooth integrado (mínimo versión 4.2).</li> <li>✓ Duración de batería: Mínimo 6 horas de autonomía en uso estándar.</li> </ul> </li> <li>✓ Construcción: Diseño robusto, con teclado resistente a salpicaduras (preferible para ambientes hospitalarios).</li> </ul> <p><b>Seguridad y soporte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compatible con redes institucionales y sistemas de autenticación.</li> <li>✓ Soporte para cifrado de datos y perfiles de usuario (seguridad de la información)</li> </ul>	✓ 1
6	✓ Impresoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Marca:</b> Especificar (de línea empresarial, con soporte técnico autorizado y disponibilidad de repuestos en el país).</li> <li>✓ <b>Tecnología de impresión:</b> Láser monocromática (impresión únicamente en negro).</li> <li>✓ <b>Velocidad de impresión:</b> Hasta 65 páginas por minuto (ppm)</li> <li>✓ <b>Ciclo de trabajo mensual:</b> Hasta 275.000 páginas.</li> <li>✓ <b>Impresión dúplex automática:</b> Sí, impresión a doble cara integrada de forma automática.</li> <li>✓ <b>Procesador:</b> Velocidad mínima de 1.2 GHz.</li> <li>✓ <b>Memoria RAM:</b> Mínimo 512 MB (preferiblemente expandible).</li> <li>✓ <b>Conectividad de red:</b> Puerto Ethernet 10/100/1000 Mbps integrado (para conexión en red institucional).</li> <li>✓ <b>Bandejas de alimentación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bandeja multipropósito con capacidad mínima de 100 hojas.</li> <li>✓ Bandeja principal (bandeja 2) con capacidad mínima de 550 hojas.</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Lenguajes de impresión compatibles:</b> PCL6, PostScript 3 o equivalentes.</li> <li>✓ <b>Compatibilidad:</b> Compatible con sistemas operativos Windows (preferiblemente Windows 11 Pro) y plataformas de red institucional.</li> </ul> <p><b>Requisitos adicionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soporte para gestión remota y monitoreo de estado (recomendado para entornos en red).</li> </ul>	✓ 4

**Solución Global En Tecnología Hospitalaria**

NEIVA: Cll. 9 N° 15 - 36 B/Altico  
 PBX: 8715629 8711585  
 Cel.: 3124781505 3103074652

BOGOTÁ D.C.: Cll. 24C N° 70 - 25  
 Torre 2 Of. 202, Ciudad Salitre  
 Cel.: 3124781505

MEDELLIN: Cel.: 3222173674  
 CAI I: Cel.: 3214863668  
 MANIZALES: Cel.: 3103291648

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Indicadores visuales claros de estado, niveles de tóner y errores.</li> <li>✓ • Preferiblemente con bajo consumo energético y certificación Energy Star.</li> </ul>	
7	Impresora códigos de barras y sellos de calidad	<p><b>Requisitos funcionales generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Garantizar la conservación de la información impresa bajo condiciones variables de temperatura y humedad, con una durabilidad mínima de 5 años.</li> <li>✓ • Impresión de códigos de barras, etiquetas y sellos de trazabilidad.</li> </ul> <p><b>Especificaciones técnicas mínimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Marca: Especificar</li> <li>✓ • Modelo: Especificar</li> </ul> <p><b>Tecnología de impresión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Cabezal plano</li> <li>✓ • Métodos: Transferencia térmica y térmica directa</li> <li>✓ • Resolución mínima: 203 dpi</li> <li>✓ • Velocidad máxima de impresión: 102 mm/seg</li> <li>✓ • Ancho máximo de impresión: 104 mm</li> <li>✓ • Longitud máxima de etiqueta: 991 mm</li> </ul> <p><b>Opcionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Cortador automático (opcional)</li> <li>✓ • Dispensador automático (opcional)</li> <li>✓ • Reloj en tiempo real</li> <li>✓ • Ampliación de memoria interna</li> </ul> <p><b>Rendimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Memoria SDRAM: 8 MB (mínimo 4 MB disponibles para el usuario)</li> <li>✓ • Memoria Flash: 4 MB (mínimo 2.75 MB disponibles para el usuario)</li> </ul> <p><b>Material de impresión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Ancho de etiqueta: 25,4 mm – 108 mm</li> <li>✓ • Longitud máxima: 991 mm</li> <li>✓ • Grosor del material (etiqueta + soporte): 0,075 mm – 0,19 mm</li> <li>✓ • Diámetro máximo de bobina: 127 mm</li> <li>✓ • Diámetro interior de bobina: 25,4 mm o 38 mm</li> <li>✓ • Tipos de material: rollos, etiquetas troqueladas, marca negra, zigzag, identificadores</li> </ul> <p><b>Cintas de transferencia térmica (Ribbon)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Tipo de cinta: Exterior</li> <li>✓ • Diámetro máximo: 34 mm</li> <li>✓ • Diámetro interior: 12,7 mm</li> <li>✓ • Longitud estándar: 74 m</li> <li>✓ • Rendimiento: 1:1</li> <li>✓ • Ancho: 33,8 mm – 110 mm</li> </ul> <p><b>Interfaces de comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • USB v1.1 o superior</li> <li>✓ • Puerto paralelo</li> <li>✓ • RS232 (DB9)</li> <li>✓ • LAN/Ethernet (opcional)</li> </ul> <p><b>Condiciones operativas y físicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ • Temperatura de operación: 5 °C a 40 °C</li> <li>✓ • Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 60 °C</li> <li>✓ • Humedad de operación: 10 % – 90 % sin condensación</li> <li>✓ • Alimentación: fuente externa 100–240V AC, 50–60 Hz / salida: 20V DC, 2,5A</li> </ul>	3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones (aproximadas):             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largo: 24,8 cm</li> <li>• Ancho: 20,1 cm</li> <li>• Alto: 17,3 cm</li> <li>• Peso: 1,4 kg</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones: FCC Part 15, VCCI, CE (EN55022 Class-B, EN61000-3-2/3, EN55024)</li> <li>• Seguridad: CB Scheme IEC 60950, UL 60950, C-UL, IRAM, NOM, AAMI</li> </ul> </li> <li>• <b>Software y compatibilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes de programación: ZPL II, ZPL</li> <li>• Tipos de códigos de barras soportados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidimensionales y bidimensionales (MicroPDF417, QR, Codablock, DataMatrix, MaxiCode, PDF417)</li> </ul> </li> <li>• Tipos de fuente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes bitmap estándar (mínimo 5), escalables hasta 8x</li> <li>• Soporte para páginas de código DOS y Windows (437, 850, 1250, 1252, etc.)</li> </ul> </li> <li>• Gráficos: almacenamiento de gráficos en formato PCX; dibujo de líneas y cajas</li> </ul> </li> </ul>	
8	Lectores Códigos de barras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisitos generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectores diseñados para uso en entornos hospitalarios, con desempeño confiable en condiciones de trabajo intensivo y manipulación frecuente.</li> <li>• Compatibles con etiquetas estándar del Banco de Sangre y sellos de trazabilidad.</li> </ul> </li> <li>• <b>Especificaciones técnicas mínimas</b></li> <li>• <b>Marca y modelo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca: Especificar</li> <li>• Modelo: Especificar</li> </ul> </li> <li>• <b>Diseño y durabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de lectura con diseño robusto y resistente a caídas y golpes moderados.</li> <li>• Carcasa de material plástico industrial o equivalente con protección básica contra salpicaduras.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tecnología de lectura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de escaneo: lector láser o lector de imagen (CCD o imagen lineal).</li> <li>• Capacidad de lectura desde contacto hasta una distancia mínima de 43 cm, para simbologías 100 % UPC/EAN.</li> <li>• Velocidad mínima de lectura: 100 lecturas por segundo.</li> <li>• Capacidad para decodificar simbologías Reduced Space Symbology (RSS) y otras comunes como Code 128, Code 39, EAN-13, UPC-A, PDF417, entre otras.</li> <li>• Lectura en superficies curvas o irregulares (por ejemplo, tubos de ensayo, etiquetas de bolsas de sangre).</li> </ul> </li> <li>• <b>Conectividad y compatibilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de conexión: USB (mínimo), preferiblemente con opción a RS232 o Bluetooth según el modelo.</li> <li>• Plug and play con sistemas operativos Windows (incluyendo Windows 10 y 11).</li> <li>• Compatible con software hospitalario y sistemas de trazabilidad de banco de sangre.</li> </ul> </li> <li>• <b>Indicadores y ergonomía</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador visual y/o auditivo de lectura exitosa.</li> <li>• Diseño ergonómico para uso prolongado.</li> <li>• Peso ligero (ideal para operación continua sin fatiga).</li> </ul> </li> </ul>	3

*Solución Global En Tecnología Hospitalaria*

**B. SUMINISTRO DE INSUMOS Y REACTIVOS:**

ITEM	INSUMO	TÉCNICA	PRESENTACIÓN	PRUEBAS POR KIT	PRECIO PBA	VALOR KIT
1	Prueba de Detección de Antígeno y Anticuerpo contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) de IV generación	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 14,996	\$ 4,498,800
2	Prueba de Detección del Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (AgsHB)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 12,251	\$ 3,675,300
3	Prueba de Detección de Anticuerpos del Antígeno core del Virus de la Hepatitis B (Anti-HBc)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 14,523	\$ 4,356,900
4	Prueba de Detección del Anticuerpo contra el Virus de la Hepatitis C (HVC).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 21,944	\$ 6,583,200
5	Prueba de Detección del Treponema pallidum	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 7,791	\$ 2,337,300
6	Prueba de Detección de Anticuerpos contra el Trypanosoma cruzi (Chagas).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 9,504	\$ 2,851,200
7	Prueba de Detección de Anticuerpos HTLV 1 y 2	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	KIT	300	\$ 14,876	\$ 4,462,800

Sin otro particular y en espera de sus órdenes les saludamos.

Atentamente.

  
YESID ALARCON RODRIGUEZ  
Gerente.

*Solución Global En Tecnología Hospitalaria*

NEIVA: CIL 9 N° 15 - 36 B/Altico  
PBX: 8715629 - 8711585  
Cel.: 3124781505 - 3103074652

BOGOTÁ D.C.: CIL 24C N° 70 - 25  
Torre 2 Of. 202, Ciudad Salitre  
Cel.: 3124781505

MEDELLIN: Cel.: 3222173674  
CALI: Cel.: 3214863668  
MANIZALES: Cel.: 3103291648

## INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

2 mensajes

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

9 de julio de 2025,  
16:34

Para: cotizaciones@laboratorioslouispasteur.com

Bucaramanga, Julio 09 de 2025

Señores

LABORATORIOS LOUIS PASTEUR SAS

Solicitamos su amable colaboración para cotizar la siguiente "ADQUISICIÓN EN APOYO TECNOLÓGICO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO Y EL SUMINISTRO DE REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INMUNOSEROLOGÍA EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER", conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto. Así mismo, nos permitimos manifestar que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Agradecemos su pronta respuesta.

Cordialmente,

--

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA

Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud

Estudios de Sector

Ext. 369



 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.docx**  
33K

Cotizaciones | Laboratorios Louis Pasteur <cotizaciones@laboratorioslouispasteur.com>

16 de julio de 2025,  
16:41

Para: "Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander" <estudiosdesector@hus.gov.co>

Cordial saludo

De manera atenta y formal hacemos llegar a usted (es) Cotización para HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

Estaremos atentos a dudas e inquietudes.

Amablemente.

Mario Jimenez  
Compras  
*Laboratorios Louis Pasteur S.A.S.*

Móvil: +573168328786 Ext 1  
Teléfono: +576027377157 Ext: 1  
email: [compras@laboratorioslouispasteur.com](mailto:compras@laboratorioslouispasteur.com)  
Dirección: Carrera 36 # 9 – 125 Ofi. 204 Bl. D, Ed. Los Héroes, Pasto Nariño  
Webpage: [www.laboratorioslouispasteur.com](http://www.laboratorioslouispasteur.com)

**De:** Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <[estudiosdesector@hus.gov.co](mailto:estudiosdesector@hus.gov.co)>

**Enviado:** Miércoles, 09 de Julio de 2025 16:34

**Para:** Cotizaciones | Laboratorios Louis Pasteur <[cotizaciones@laboratorioslouispasteur.com](mailto:cotizaciones@laboratorioslouispasteur.com)>

**Asunto:** INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

[El texto citado está oculto]

"CONFIDENCIAL – HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER (ESEHUS), La información contenida en este mensaje es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona u organización a la cual está dirigido. Si usted no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibido y será sancionado por la Ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenvíelo de vuelta y borre el mensaje recibido inmediatamente".



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - HUS -PASTEUR 16072025.pdf

345K

Pasto, D. C., 16 de julio de 2025

Señores:  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER  
Bucaramanga – Santander

REF: COTIZACION

Respetados Señores:

LOUIS PASTEUR LABORATORIOS, con NIT 900.566.988-9, a continuación, se permite presentar cotización con las siguientes especificaciones técnicas .

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

LOUIS PASTEUR como El contratista en desarrollo del objeto a contratar se compromete a cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas que a continuación se relacionan:

**A. EQUIPOS EN APOYO TECNOLÓGICO:** El contratista se compromete a colocar a disposición de la entidad y permitir su uso sin costo alguno Equipos Biomédicos de las siguientes características:

ÍTEM	NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANT
1	✓ Equipo completamente automatizado para realizar las pruebas de inmunoserología en los donantes de sangre del banco de sangre-Hemocentro de Santander	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología totalmente automatizada para procesamiento de los siete (7) marcadores solicitados para Banco de Sangre en un solo analizador.</li> <li>• Reactivos o ensayos para detección de HIV, tipos y subtipos en combo Antígeno/Anticuerpo</li> <li>• Habilidad de detección de mutantes de Hepatitis B</li> <li>• Brazo automático para dispensación de muestras</li> <li>• Más de un brazo o pipeta para dispensación de reactivos para evitar arrastre y garantizar calidad de los resultados y la oportunidad de generación de resultados.</li> <li>• Sistema de detección de muestras y reactivos por código de barras.</li> <li>• Estación para procesamiento prioritario de Urgencias</li> <li>• Software del instrumento que permita graficar control interno del equipo</li> <li>• Alarma para detectar no dispensado de muestra y/o reactivos o dispensación inadecuada.</li> <li>• Detección de coágulos o burbujas</li> <li>• Montaje de todos los marcadores (7) en una sola plataforma</li> <li>• Sistema de monitoreo remoto para pronóstico de funcionamiento, o diagnóstico y soporte técnico, del desempeño del equipo y los ensayos, que permitan disminuir el tiempo de reparación y de inactividad del equipo</li> <li>• Hojas de impresión de resultados claros para evitar error de interpretación</li> <li>• Alarma que informe al usuario que los desechos líquidos y sólidos se encuentran al límite de almacenamiento para evitar derrames y contaminación</li> <li>• Repeticiones automáticas y diluciones automáticas</li> <li>• Reactivos, calibradores y controles listos para su uso, que no requieran procesos de reconstitución, dilución o intervención manual por parte del usuario, garantizando así la estandarización y seguridad en la operación.</li> <li>• Calibración de los 7 marcadores solicitados únicamente por cambio de lote, estabilidad de la calibración no menor a 15 días, o por desempeño de la prueba.</li> <li>• Sistema de lavado automático</li> <li>• Suministro de planta de agua desionizada tipo II, cuya calidad permita el uso de la misma en otros procesos del Banco de</li> </ul>	1

# PASTEUR

		<ul style="list-style-type: none"> <li>/• Sangre</li> <li>/• Presentación de los reactivos de mínimo 200</li> <li>/• Protocolo de mantenimiento a ejecutar por el Bacteriólogo de la sección. (Especificar la periodicidad)</li> <li>/• Respaldo técnico y científico de la casa comercial en la ciudad de Bucaramanga</li> </ul>	
2	/ Sistema de administración de bancos de sangre y servicio de gestión pre transfusional (en español)	<ul style="list-style-type: none"> <li>/• Interfaz requerida para la integración con el Banco de Sangre: Equipos de pruebas de Inmunoserología</li> <li>/• Interfaz requerida para la integración con el servicio de gestión pre-transfusional: sistema de gestión clínica (DGH.net)</li> <li>/• Modulo para la gestión de la entrega del hemocomponente a pie de cama.</li> <li>/• Funcionalidad para permitir la trazabilidad completa de la información generada en cada procedimiento del proceso del Banco de Sangre y servicio de gestión pre-transfusional</li> <li>/• Configuración de claves de acceso y perfiles de usuario con niveles de seguridad diferenciados, según las funciones asignadas.</li> <li>/• Módulo o componente de software con capacidad para generar reportes, análisis estadísticos e informes, que cumplan con las especificaciones requeridas para dar respuesta a los diferentes organismos de vigilancia y control.</li> </ul>	/ 1
4	/ Servidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>/• Equipo tipo servidor (rack) con las siguientes características mínimas:</li> <li>/• Procesador tipo Xeon-S 4210 o de características superiores</li> <li>/• Windows 2019 Server o superior</li> <li>/• 16 GB RAM</li> <li>/• 3 discos duros X 256 GB configurado en RAID5</li> <li>/• Software:</li> <li>/• Sistema operativo: Windows Server 2019 o superior</li> <li>/• Gestor de base de datos SQL Server 2019 o superior.</li> <li>/• Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat 9.0.41</li> <li>/• Java JDK (jdk_8u201)</li> <li>/• Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>/• <b>NOTA:</b> Se requiere garantizar el control de calidad del dato transferido y almacenado, con informe bimestral. Además, que la información se mantenga intacta durante mínimo 14 años.</li> </ul>	/ Los que se requiere para respaldar la información que se genere del software de banco
3	/ Control de calidad de tercera opinión y software para graficarlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>/• Capacidad para graficar la media de los controles (positivo débil y negativo) utilizados en las pruebas.</li> <li>/• Visualización de las desviaciones estándar en las gráficas de control de calidad.</li> <li>/• Generación de alertas visuales en caso de detección de errores en los controles diarios (opcional: alarma auditiva).</li> <li>/• Gestión de reactivos de control de calidad interno, garantizando disponibilidad para un mínimo de 18 montajes mensuales.</li> <li>• Capacidad para registrar la validación de los controles a cargo de los operarios (2), profesional de calidad y de aseguramiento de la calidad</li> </ul>	/ 1
4	/ Equipos de Computo	<ul style="list-style-type: none"> <li>/• Procesador tipo Core i5 o superior</li> <li>/• 8Gb Ram</li> <li>/• 256 Gb en disco o más</li> <li>/• Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>/• Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>/• Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>/• Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>/• Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>/• Periféricos: Teclado y mouse óptico USB (preferiblemente de la misma marca del equipo).</li> <li>/• Monitor: LED de 21.5 pulgadas o superior, resolución Full HD</li> </ul>	/ 4

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• (1920 x 1080), ideal para visualización de trazabilidad y registros detallados.</li> <li>• Puertos de conexión:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mínimo 4 puertos USB (al menos 2 USB 3.0).</li> <li>✓ 1 puerto HDMI.</li> <li>✓ 1 puerto serial (RS232) o adaptador, si se requiere compatibilidad con equipos biomédicos.</li> <li>✓ Puerto Ethernet (LAN) 10/100/1000 Mbps.</li> </ul> </li> <li>• Conectividad adicional: Wi-Fi integrado (mínimo 802.11ac).</li> <li>• <b>Seguridad y gestión de datos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad para integrarse a red interna con perfiles de usuario, antivirus corporativo y software de respaldo.</li> <li>✓ Compatible con sistemas de trazabilidad y control del Banco de Sangre.</li> </ul> </li> </ul>	
5	✓ Computador Portátil	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procesador tipo Core i5 o Superior</li> <li>✓ 8Gb Ram</li> <li>✓ 256 Gb en disco o más</li> <li>✓ Resolución mínima 1600 x 900</li> <li>✓ Sistema operativo Windows 11 o superior</li> <li>✓ Navegador Edge, Chrome o Mozilla</li> <li>✓ Java JRE 1.8.0_121 (v 8u121)</li> <li>✓ Adobe Acrobat Reader DC 2020.009 o superior</li> <li>✓ Pantalla: Mínimo 14 pulgadas, resolución Full HD (1920 x 1080), para visualización clara de registros, trazabilidad y gráficos.</li> <li>• Puertos de conexión:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mínimo 3 puertos USB (al menos 1 USB 3.0).</li> <li>✓ 1 puerto HDMI.</li> <li>✓ 1 puerto de red Ethernet RJ-45 (puede ser con adaptador, si el diseño del equipo lo requiere).</li> <li>✓ 1 puerto tipo C (preferible, para futuras conexiones).</li> </ul> </li> <li>• Conectividad inalámbrica:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wi-Fi integrado (mínimo estándar 802.11ac).</li> <li>✓ Bluetooth integrado (mínimo versión 4.2).</li> <li>✓ Duración de batería: Mínimo 6 horas de autonomía en uso estándar.</li> </ul> </li> <li>• Construcción: Diseño robusto, con teclado resistente a salpicaduras (preferible para ambientes hospitalarios).</li> <li>• <b>Seguridad y soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compatible con redes institucionales y sistemas de autenticación.</li> <li>✓ Soporte para cifrado de datos y perfiles de usuario (seguridad de la información)</li> </ul> </li> </ul>	✓ 1
6	✓ Impresoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> Especificar (de línea empresarial, con soporte técnico autorizado y disponibilidad de repuestos en el país).</li> <li>• <b>Tecnología de impresión:</b> Láser monocromática (impresión únicamente en negro).</li> <li>• <b>Velocidad de impresión:</b> Hasta 65 páginas por minuto (ppm)</li> <li>• <b>Ciclo de trabajo mensual:</b> Hasta 275.000 páginas.</li> <li>• <b>Impresión dúplex automática:</b> Sí, impresión a doble cara integrada de forma automática.</li> <li>• <b>Procesador:</b> Velocidad mínima de 1.2 GHz.</li> <li>• <b>Memoria RAM:</b> Mínimo 512 MB (preferiblemente expandible).</li> <li>• <b>Conectividad de red:</b> Puerto Ethernet 10/100/1000 Mbps integrado (para conexión en red institucional).</li> <li>• <b>Bandejas de alimentación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bandeja multipropósito con capacidad mínima de 100 hojas.</li> <li>✓ Bandeja principal (bandeja 2) con capacidad mínima de 550 hojas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Lenguajes de impresión compatibles:</b> PCL6, PostScript 3 o equivalentes.</li> </ul>	✓ 4

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compatibilidad:</b> Compatible con sistemas operativos Windows (preferiblemente Windows 11 Pro) y plataformas de red institucional.</li> <li>• <b>Requisitos adicionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte para gestión remota y monitoreo de estado (recomendado para entornos en red).</li> <li>• Indicadores visuales claros de estado, niveles de tóner y errores.</li> <li>• Preferiblemente con bajo consumo energético y certificación Energy Star.</li> </ul> </li> </ul>	
7	Impresora códigos de barras y sellos de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisitos funcionales generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar la conservación de la información impresa bajo condiciones variables de temperatura y humedad, con una durabilidad mínima de 5 años.</li> <li>• Impresión de códigos de barras, etiquetas y sellos de trazabilidad.</li> </ul> </li> <li>• <b>Especificaciones técnicas mínimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca: Especificar</li> <li>• Modelo: Especificar</li> </ul> </li> <li>• <b>Tecnología de impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabezal plano</li> <li>• Métodos: Transferencia térmica y térmica directa</li> <li>• Resolución mínima: 203 dpi</li> <li>• Velocidad máxima de impresión: 102 mm/seg</li> <li>• Ancho máximo de impresión: 104 mm</li> <li>• Longitud máxima de etiqueta: 991 mm</li> </ul> </li> <li>• <b>Opcionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortador automático (opcional)</li> <li>• Dispensador automático (opcional)</li> <li>• Reloj en tiempo real</li> <li>• Ampliación de memoria interna</li> </ul> </li> <li>• <b>Rendimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria SDRAM: 8 MB (mínimo 4 MB disponibles para el usuario)</li> <li>• Memoria Flash: 4 MB (mínimo 2.75 MB disponibles para el usuario)</li> </ul> </li> <li>• <b>Material de impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancho de etiqueta: 25,4 mm – 108 mm</li> <li>• Longitud máxima: 991 mm</li> <li>• Grosor del material (etiqueta + soporte): 0,075 mm – 0,19 mm</li> <li>• Diámetro máximo de bobina: 127 mm</li> <li>• Diámetro interior de bobina: 25,4 mm o 38 mm</li> <li>• Tipos de material: rollos, etiquetas troqueladas, marca negra, zigzag, identificadores</li> </ul> </li> <li>• <b>Cintas de transferencia térmica (Ribbon)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de cinta: Exterior</li> <li>• Diámetro máximo: 34 mm</li> <li>• Diámetro interior: 12,7 mm</li> <li>• Longitud estándar: 74 m</li> <li>• Rendimiento: 1:1</li> <li>• Ancho: 33,8 mm – 110 mm</li> </ul> </li> <li>• <b>Interfaces de comunicación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB v1.1 o superior</li> <li>• Puerto paralelo</li> <li>• RS232 (DB9)</li> <li>• LAN/Ethernet (opcional)</li> </ul> </li> <li>• <b>Condiciones operativas y físicas</b></li> </ul>	/ 3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de operación: 5 °C a 40 °C</li> <li>• Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 60 °C</li> <li>• Humedad de operación: 10 % - 90 % sin condensación</li> <li>• Alimentación: fuente externa 100-240V AC, 50-60 Hz / salida: 20V DC, 2.5A</li> <li>• Dimensiones (aproximadas):             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Largo: 24,8 cm</li> <li>✓ Ancho: 20,1 cm</li> <li>✓ Alto: 17,3 cm</li> <li>✓ Peso: 1,4 kg</li> </ul> </li> <li><b>Certificaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones: FCC Part 15, VCCI, CE (EN55022 Class-B, EN61000-3-2/3, EN55024)</li> <li>• Seguridad: CB Scheme IEC 60950, UL 60950, C-UL, IRAM, NOM, AAMI</li> </ul> </li> <li><b>Software y compatibilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes de programación: ZPL II, ZPL</li> <li>• Tipos de códigos de barras soportados:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unidimensionales y bidimensionales (MicroPDF417, QR, Codablock, DataMatrix, MaxiCode, PDF417)</li> </ul> </li> <li>• Tipos de fuente:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fuentes bitmap estándar (mínimo 5), escalables hasta 8x</li> <li>✓ Soporte para páginas de código DOS y Windows (437, 850, 1250, 1252, etc.)</li> </ul> </li> <li>• Gráficos: almacenamiento de gráficos en formato PCX; dibujo de líneas y cajas</li> </ul> </li> </ul>	
8	Lectores Códigos de barras	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Requisitos generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectores diseñados para uso en entornos hospitalarios, con desempeño confiable en condiciones de trabajo intensivo y manipulación frecuente.</li> <li>• Compatibles con etiquetas estándar del Banco de Sangre y sellos de trazabilidad.</li> </ul> </li> <li><b>Especificaciones técnicas mínimas</b></li> <li><b>Marca y modelo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca: Especificar</li> <li>• Modelo: Especificar</li> </ul> </li> <li><b>Diseño y durabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de lectura con diseño robusto y resistente a caídas y golpes moderados.</li> <li>• Carcasa de material plástico industrial o equivalente con protección básica contra salpicaduras.</li> </ul> </li> <li><b>Tecnología de lectura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de escaneo: lector láser o lector de imagen (CCD o imagen lineal).</li> <li>• Capacidad de lectura desde contacto hasta una distancia mínima de 43 cm, para simbologías 100 % UPC/EAN.</li> <li>• Velocidad mínima de lectura: 100 lecturas por segundo.</li> <li>• Capacidad para decodificar simbologías Reduced Space Symbology (RSS) y otras comunes como Code 128, Code 39, EAN-13, UPC-A, PDF417, entre otras.</li> <li>• Lectura en superficies curvas o irregulares (por ejemplo, tubos de ensayo, etiquetas de bolsas de sangre).</li> </ul> </li> <li><b>Conectividad y compatibilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de conexión: USB (mínimo), preferiblemente con opción a RS232 o Bluetooth según el modelo.</li> <li>• Plug and play con sistemas operativos Windows (incluyendo Windows 10 y 11).</li> <li>• Compatible con software hospitalario y sistemas de trazabilidad de</li> </ul> </li> </ul>	/3

		banco de sangre. <b>Indicadores y ergonomía</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador visual y/o auditivo de lectura exitosa.</li> <li>• Diseño ergonómico para uso prolongado.</li> <li>• Peso ligero (ideal para operación continua sin fatiga).</li> </ul>	
--	--	---	--

**B. SUMINISTRO DE INSUMOS Y REACTIVOS:**

ÍTEM	INSUMO	TÉCNICA	PRESENTACIÓN	PRUEBAS POR KIT	PRECIO PBA	VALOR KIT
1	Prueba de Detección de Antígeno y Anticuerpo contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) de IV generación	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 15,362	/ \$ 4,608,600
2	Prueba de Detección del Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (AgsHB)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 12,023	/ \$ 3,606,900
3	Prueba de Detección de Anticuerpos del Antígeno core del Virus de la Hepatitis B (Anti-HBc)	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 14,946	/ \$ 4,483,800
4	Prueba de Detección del Anticuerpo contra el Virus de la Hepatitis C (HVC).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 22,155	/ \$ 6,646,500
5	Prueba de Detección del Treponema pallidum	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 7,791	/ \$ 2,337,300
6	Prueba de Detección de Anticuerpos contra el Trypanosoma cruzi (Chagas).	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 9,416	/ \$ 2,824,800
7	Prueba de Detección de Anticuerpos HTLV 1 y 2	Quimioluminiscencia o Electroquimioluminiscencia	/ KIT	/ 300	\$ / 14,805	/ \$ 4,441,500

Sin otro particular y en espera de sus órdenes les saludamos.

Cordialmente,



**Andrés Molineros**  
Gerente