NECESIDAD DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS
GJU-ADQ-FO-03, Versión 2
GESTIÓN JURÍDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RQ 850 12/11/2025

Fecha	04/11/2025
Unidad Gestora	SUBGERENCIA DE SERVICIOS AMBULATORIOS Y APOYO TERAPÉUTICO, SERVICIO FARMACÉUTICO, SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA Y LA UNIDAD FUNCIONAL DE APOYO TECNOLÓGICO E INFORMACIÓN.
Descripción Necesidad	El Hospital Universitario de Santander, en cumplimiento de su función misional orientada a garantizar la calidad, seguridad y eficiencia en la atención farmacoterapéutica de los pacientes, identifica la necesidad de modernizar los procesos asociados a la preparación y acondicionamiento de dosis unitarias de medicamentos dentro del servicio farmacéutico institucional. En la actualidad, las actividades de unitarización y etiquetado de medicamentos sólidos (tabletas y cápsulas) y líquidos (ampollas y viales) se desarrollan de manera predominantemente manual, situación que implica una alta demanda de recurso humano, un incremento en los tiempos operativos y la existencia de un riesgo potencial de error humano en las etapas de dosificación, identificación y distribución del medicamento. Esta condición operativa limita la trazabilidad integral del proceso farmacéutico y restringe la capacidad del hospital para garantizar la seguridad del paciente y la gestión eficiente de los recursos, conforme a los lineamientos técnicos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, las Buenas Prácticas de Elaboración (BPE) y las normas de habilitación de servicios farmacéuticos. En atención a lo anterior, se evidencia la necesidad de incorporar tecnología de automatización para la preparación de dosis unitarias estandarizadas, que permita la serialización e identificación mediante códigos de barras, optimizando la precisión en el dispensado y fortaleciendo los mecanismos de control y trazabilidad del medicamento desde su almacenamiento hasta la administración al paciente. La implementación de estos sistemas automatizados busca, además, garantizar la interoperabilidad con la infraestructura tecnológica institucional, en especial con el Sistema de Información Dinámica Gerencial Hospitalaria (DGH), favoreciendo la integración del proceso de dispensación dentro del circuito digital de medicación. Con ello, el hospital avanza hacia la consolidación de un modelo de gestión farmacéutica más seguro, eficiente y alineado con los estándares de calidad exigidos para las instituciones de alta complejidad en el ámbito hospitalario público.
Justificación	La Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander- ESE HUS, en ejercicio de su autonomía y en cumplimiento de su misión de servicio público hospitalario, ha identificado una imperiosa necesidad funcional y operativa consistente en la modernización de su servicio farmacéutico, específicamente en las etapas de preparación, empaquetado y control de dosis unitarias. Actualmente, estas actividades se ejecutan bajo un modelo de gestión manual, lo cual no solo impone una sobrecarga operativa significativa al personal asistencial, sino que también introduce riesgos inherentes al error humano, afectando directamente la eficiencia en la gestión del inventario y, lo más crítico, comprometiendo la seguridad del paciente en el circuito del medicamento. Por consiguiente, se justifica técnicamente la adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica. La implementación tecnológica de estos equipos se alinea con el imperativo de fortalecer el sistema de calidad y la trazabilidad en el manejo de medicamentos a nivel técnico, el proyecto busca la estandarización en la unitarización de formas farmacéuticas sólidas y líquidas, y la identificación unívoca de cada dosis mediante serialización y códigos de barras. Esta capacidad de serialización es crucial para la trazabilidad exigida por la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social y garantiza la integración bidireccional con el Sistema de Información Dinámica Gerencial Hospitalaria (DGH), permitiendo un control en tiempo real que optimiza la gestión de stock y minimiza desviaciones. Dicha adquisición, por lo tanto, no es solo una mejora operativa, sino un mandato de calidad orientado al mejoramiento continuo del servicio y a la consolidación de un modelo de gestión farmacéutica eficiente y seguro, en estricto cumplimiento de las exigencias normativas vigentes. Presupuestalmente, el contrato tendrá las siguientes apropiaciones: del presupuesto de la vigencia del 2025 la suma de $483.426.264 y con cargo al presupuesto de la vigencia 2026 la suma de $483.426.264, según autorización para el compromiso de vigencia futuras expedido por la junta directiva de la entidad mediante Acuerdo No. 018 del 27 de octubre de 2025. Por tal motivo, la subgerencia de servicios ambulatorios y apoyo terapéutico, la subgerencia administrativa y financiera junto con el profesional especializado de la Unidad Funcional de Apoyo

Con la firma de este documento declaro bajo gravedad de juramento que no me encuentro incurso en ninguna de las inhabilidades establecidas en la Ley 1952 de 2019 y el Decreto 1083 de 2015, para contratar con el estado.

<table>
<tr><td></td><td>Tecnológico e información, el profesional universitario de la Unidad Funcional de Apoyo Tecnológico e información y el profesional universitario de farmacia de la ESE HUS, solicita la elaboración de estudios previos que permitan adelantar la contratación de la compraventa instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de DOS (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica para la E.S.E. Hospital Universitario de Santander.</td></tr>
<tr><td>Objeto</td><td>COMPRAVENTA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE DOS (2) EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN Y SERIALIZACIÓN FARMACÉUTICA PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.</td></tr>
<tr><td>Especificaciones Técnicas</td><td>Para dar cumplimiento al objeto del contrato, el contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

A. EQUIPOS A ADQUIRIR. El contratista deberá entregar a la ESE HUS los siguientes elementos bajo las especificaciones aquí descritas

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>EQUIPO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Máquina Re-empacadora o sistema robotizado de unidosis.</td><td>Sistema automatizado para la unitarización de medicamentos sólidos (tabletas, cápsulas, etc.).</td><td>- Sistema de unitarización integrado al cortador de blíster computarizado
- Estructura en acero al carbono fosfatado y pintura con polvo electrostático
- Aluminio rectificado de 12 mm
- Área del sistema de corte y partes de contacto con el fármaco en acero inoxidable armado en un sistema único sobre 4 ruedas giratorias de goma con un diámetro de 100 mm
- Unitarizador de medicamentos para tabletas, comprimidos, cápsulas, ampollas, frascos-ampolla y kits.
- Panel con pantalla táctil a colores de 7" para el control del sistema de unitarización y la supervisión de la impresora.
- Botón de emergencia con apagado total del equipo.
- Capacidad de Configuración de impresiones personalizadas.
- Puerta de seguridad lateral en acero al carbono, con llave para acceso restringido (mantenimiento).
- Cargador para alimentación automática de blíster.
- Sistema de sellado microprocesado.
- Bandeja giratoria horizontal semiautomática en acero inoxidable con dispositivo de acoplamiento rápido para el armado y la retirada de discos de alimentación.
- Panel de control con pantalla táctil con idioma Español y un botón de seguridad para el apagado total del sistema.</td><td>1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

					- Sistema de tracción de consumibles con rodillos de goma para un fácil acceso. - Panel eléctrico protegido con puerta, cerradura y llave de acceso, de conformidad con las normas NBR 5410:2005 y NR10 - Sistema de prensas de sellado por temperatura con cierre horizontal. - Sistema dedicado a la seguridad del operador, de conformidad con las normas de seguridad laboral NR12 y NR15: Sistemas de parada de emergencia deben ser accesibles y visibles, sistemas de advertencia sonora o visual son requeridos para señalizar riesgos de activación, funcionamiento automático o condiciones inseguras, controles del proceso deben estar diseñados para evitar arranques inesperados, debe haber señalización adecuada, incluyendo alarmas, cuando la operación implique riesgo al trabajador. - Sistema anti-ruptura de medicamentos, para no dañar el medicamento que eventualmente quede atascado en el área de sellado - Capacidad de unitarizar hasta 2.600 unidades/hora en modo semiautomático - Capacidad de unitarizar hasta 1.800 unidades/hora automáticamente con control total por medio de software - Capacidad de almacenamiento en el cargador de blísteres, entre 80 y 120 cajas con guías ajustables para la alineación de las tabletas - El interesado deberá tener en cuenta que debe encargarse de la instalación eléctrica y de red en caso de ser necesarias. - Debe permitir cortar varios formatos de blíster - Medidas de tabletas/blísteres (para corte): Mínimo: 36 mm x 80 mm / Máximo: 100 mm x 140 mm - Espacio mínimo para el corte entre comprimidos de la tableta: 1,9 mm - El equipo debe tener un sistema de gestión que permita: • Futura integración con el ERP (Dinámica Gerencial de la E.S.E. HUS)		

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos

				• La emisión de informes personalizados que pueden ser exportados a Excel: listado de la generación de archivos de la impresora, histórico de acceso, trazabilidad de utilización. • Lógica persuasiva, que induce al operador a avanzar en todas las funciones, sin necesidad de instrucciones externas y consultas de manuales de operación, informando el paso a paso de cada operación. • Contar con una base de datos que contiene los registros de medicamentos, con aproximadamente 1500 referencias. • control de productividad del operador y del equipo • control de acceso (política de seguridad), restringiendo funcionalidades entre diferentes perfiles de operadores • Trazabilidad completa de las funcionalidades utilizadas por el operador • Importar y exportar la base de datos del Excel, facilitando la creación de nuevos diseños de envases • Posicionamiento y ordenación del plan de corte configurado y ajustado directamente en la pantalla táctil de la IHM (Interfaz Hombre-Máquina) del equipo o acceso remoto utilizando una computadora en red • Disponer de área de ajustes y configuración del equipo y cuadros con datos para el registro de los blisteres y de sus coordenadas de corte directamente en la IHM. - El equipo debe permitir descargar informes de gestión mínimo de Producción, Registro de accesos, Tipos de comprimidos cortados, Posibilidad de personalización de informes. - El equipo debe facilitar el proceso de cambio de envases y reducir el tiempo de trabajo del operador, no necesita ajuste manual con el uso de mangos o	

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos

					herramientas para el ajuste de la posición de las cuchillas o del sellador de los envases, evitando la pérdida de insumos y generando un aumento en la productividad. Dentro de los envases que debe soportar pero sin limitarse: • Envase 50 mm x 50 mm – comprimidos/blíster • Envase 50mm x 110 mm – ampollas de 0,5 mL a 4 mL • Envase 70mm x 130 mm – ampollas de 0,5mL a 10 mL • Envase 60mmx115mm – ampollas de 0,5 mL a 4 mL • Envase 70mmx70mm – comprimido/ blister • Envase 100mmx150 mm – kit de materiales, gasa y pequeños procedimientos • Envase 100mmx200 mm – kit de materiales, gasa y pequeños procedimientos - El equipo no debe permitir que se encienda mientras los compartimentos están abiertos. - El equipo debe ser entregado con los siguientes accesorios: • 01 depósito para el alojamiento de medicamentos unitarizados • 01 bandeja de plástico de 4 L para ayudar al operador en la alimentación de los ítems; • 01 Bandeja para el descarte de residuos de acrílico (Medida: 120 mm de ancho x 30 mm de alto x 160 mm de profundidad). • 01 Caja para recolectar blísteres unitarizados en plástico ABS (Medida: 200 mm de ancho x 100 mm de alto x 300 mm de profundidad). • 01 bandeja giratoria horizontal de acero inoxidable con dispositivo de encastre rápido para colocar y retirar discos de alimentación • 01 disco de encastre rápido para blísteres cortados de comprimidos medianos y grandes con 18 espacios • 01 disco de encastre rápido para blísteres cortados de comprimidos pequeños con 18 espacios		

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos

				• 01 disco de encastre rápido para ampollas y frascos de 0,5 mL a 3 mL con 18 espacios • 01 disco de encastre rápido para ampollas y frascos de 4 mL a 10 L con 18 espacios • 01 disco de encaste rápido para ampollas y frascos de 10 mL a 30 mL con 16 espacios • 01 alimentador automático de ampollas fabricado con estructura tubular en acero al carbono, con tratamiento fosfatado, pintura antioxidante y electrostática, base y sistema giratorio en acero inoxidable para una fácil limpieza • 01 disco para sistema de envasado automático de ampollas de 0,5 mL a 3 mL con 16 espacios y sistema de encastre rápido • 01 disco para sistema de envasado automático de ampollas de 4 mL a 10 mL con 16 espacios y sistema de encastre rápido • 01 disco para sistema automático de envasado de frasco-ampolla de 10 mL a 30 mL con 16 espacios y sistema de encastre rápido • Contenedor para almacenamiento de envases procesados. • 01 Elevador de Voltaje - El Equipo debe permitir Cortar y envasar comprimidos en un proceso completamente automatizado. Envasar ampollas, frasco ampollas con alimentador automático y semiautomático. - El equipo debe permitir unitarizar diferentes formas farmacéuticas: comprimidos, ampollas, grageas, cápsulas, frascos y kits, de fácil envasadora y escalabilidad, con cortador de blíster acoplado. Producción de kits por proceso manual con sellado/ impresión automática - El interesado debe tener en cuenta todos los elementos necesarios para la completa operación de los equipos. - El equipo debe tener la capacidad de imprimir datos variables, incluyendo texto	

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

					(nombre de medicamento, dosis, fecha de vencimiento), números secuenciales y códigos de barras (1D y 2D), de forma clara y legible. - El interesado deberá entregar y ejecutar un plan de capacitación completo para al menos 5 usuarios de la farmacia y 2 técnicos de TI en el uso, mantenimiento preventivo y configuración del sistema. Estas sesiones deberán quedar grabadas para mitigar el impacto de futuros cambios en el personal. - El interesado deberá tener en cuenta que se requiere una garantía de fábrica por un mínimo de cinco (5) años y un plan de soporte técnico que incluya mantenimiento preventivo y correctivo durante estos cinco (5) años. El soporte debe ofrecer atención local y tiempos de respuesta definidos. - El interesado deberá tener en cuenta que debe realizar la instalación física de los equipos en las instalaciones del hospital. - El interesado deberá tener en cuenta que debe realizar la Configuración y puesta a punto de los equipos. **NOTA: Los materiales para el reempaque y el reenvase de los productos deben tener autorización por parte del INVIMA o en su defecto por una agencia de regulación de medicamentos internacionales, deben adjuntar fichas técnicas de los materiales de reenvase y de reempaque donde especifique la composición de los materiales y la compatibilidad con los medicamentos así como la protección para su óptima conservación, En caso de contar de análisis con referencia a controles microbiológicos, deberán ser aportados.Los materiales en los que están fabricados los equipos deben ser materiales cuya composición sea de acero inoxidable sobre todo en aquellas superficies que entran en contacto con los productos, deben ser lisas de fácil limpieza y en lo posible acero inoxidable de 316L**	

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

				grado quirúrgico.	
	2	**Sistema automatizado para la serialización y codificación**	Sistema automatizado para la serialización y codificación de medicamentos líquidos (ampollas, viales).	- El interesado deberá tener en cuenta que debe encargarse de la instalación eléctrica y de red en caso de ser necesarias. - El interesado deberá entregar y ejecutar un plan de capacitación completo para al menos 5 usuarios de la farmacia y 2 técnicos de TI en el uso, mantenimiento preventivo y configuración del sistema. Estas sesiones deberán quedar grabadas para mitigar el impacto de futuros cambios en el personal. - El interesado deberá tener en cuenta que se requiere una garantía de fábrica por un mínimo de cinco (5) años y un plan de soporte técnico que incluya mantenimiento preventivo y correctivo durante estos cinco (5) años. El soporte debe ofrecer atención local y tiempos de respuesta definidos. - El interesado deberá tener en cuenta que debe realizar la instalación física de los equipos en las instalaciones del hospital. - El interesado deberá tener en cuenta que debe realizar la Configuración y puesta a punto de los equipos. NOTA: Estos consumibles deberán tener las siguientes características: Tintas termocromáticas, Tintas adhesivas, Tintas resistentes al alcohol y a la esterilización, Tintas de secado rápido, tiempos de secado < 1 segundo. - El equipo debe admitir los siguientes tipos de impresión: Fechas, lotes, códigos de barras, QR, datamatrix, texto, logos y gráficos. - El equipo debe incluir una Banda Transportadora con las siguientes características: • Fabricada en acero inoxidable 316L. • Ancho de lona: 50 cm / Largo: 1.05 metros con barras y guías a ambos lados. • Motorreductor industrial de ½ HP.	1

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

					• Tablero de control con su respectivo variador de frecuencia - El equipo debe incluir un Dispensador de Ampolletas con las siguientes caracteristicas: • Fabricado en acero inoxidable 316L. • Motorreductor de ½ HP. • Tablero de control con su respectivo variador de frecuencia. - El equipo a ofrecer debe tener las siguientes caracteristicas: • Tipo de codificación: Inyección de tinta continua (CIJ) • Controladores (1): para tinta negra, • Cabezal de impresión: Con sistema automático de limpieza y cierre hermético tipo (Sealtronic) • Sistema de limpieza: Circulación automática de tinta, incluso con el equipo apagado • Protección del cabezal: Sellado automático que evita taponamientos • Tipos de impresión: Fechas, lotes, textos, logos, códigos de barras (ID/2D, QR, Data Matrix) • Almacenamiento de mensajes: Capacidad para múltiples mensajes con objetos combinables • Conectividad: USB, Ethernet, RS232, entradas/salidas digitales, encóder • Sistema de transporte integrado: Banda transportadora con guía de alineación • Tolva: En acero inoxidable, integrada para carga de ampolletas • Material de fabricación: Acero inoxidable grado alimenticio • Tipos de tintas compatibles: Tintas negras estándar, tinta pigmentada de color • Sustratos compatibles: Plásticos, cartón, papel, vidrio, metal, superficies porosas y no porosas • Protección del equipo: IP56 con opción IP66	

Con la firma de este documento manifiesta que autoriza el tratamiento de sus datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos

			• Pantalla TFT a color de alta resolución de 10,1" con pantalla táctil capacitiva - El equipo a ofrecer debe permitir aviso acústico e indicación visual cuando se requiere la intervención del usuario - El equipo a ofrecer debe tener un Sistema de cartuchos para tintas y disolventes - El equipo a ofrecer debe permitir el Reemplazo a prueba de confusiones de cartuchos de tinta y disolventes. - El equipo debe permitir impresión de Textos, símbolos, números, caracteres especiales, Texto fijo o datos variables en todos los tipos de fuente disponibles, Códigos de barras usuales, códigos 2D, códigos de matriz de datos, códigos QR con tamaños ajustables y relación alto/ancho ajustable, Gráficos y logotipos creados o importados en un editor gráfico, Impresión de marcaje de metros u otras marcas continuas con espacio de libre selección - El equipo a ofrecer debe permitir la conexión LAN con la red local de la E.S.E. HUS.	

B. **INSUMOS NECESARIOS.** El contratista deberá entregar a la ESE HUS, para los primeros tres meses de la operación de los equipos, sin costo alguno los siguientes elementos:

ITEM	INSUMO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Máquina Re-empacadora	Rollo de bolsas biodegradables	Roll w/ 5.000 Unit - 50x50 - w/o targe - biodegradable	Rollo	41
2	Máquina Re-empacadora	Rollo de bolsas biodegradables	Roll w/ 4.000 Unit - 70/70 - w/o targe	Rollo	2
3	Máquina Re-empacadora	Rollo de bolsas biodegradables	Roll w/ 2.500 Unit - 70/130 - w/o targe - biodegradable	Rollo	1
4	Máquina Re-empacadora	Rollo de bolsas biodegradables	Ribbon 3520 - 55x1100 mm	Rollo	9
5	Sistema automati	Tinta	Botella 900 ML/Tinta de secado rápido, resistentes	Botella	3

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

			• Pantalla TFT a color de alta resolución de 10,1" con pantalla táctil capacitiva - El equipo a ofrecer debe permitir aviso acústico e indicación visual cuando se requiere la intervención del usuario - El equipo a ofrecer debe tener un Sistema de cartuchos para tintas y disolventes - El equipo a ofrecer debe permitir el Reemplazo a prueba de confusiones de cartuchos de tinta y disolventes. - El equipo debe permitir impresión de Textos, símbolos, números, caracteres especiales, Texto fijo o datos variables en todos los tipos de fuente disponibles, Códigos de barras usuales, códigos 2D, códigos de matriz de datos, códigos QR con tamaños ajustables y relación alto/ancho ajustable, Gráficos y logotipos creados o importados en un editor gráfico, Impresión de marcaje de metros u otras marcas continuas con espacio de libre selección - El equipo a ofrecer debe permitir la conexión LAN con la red local de la E.S.E. HUS.	

B. **INSUMOS NECESARIOS.** El contratista deberá entregar a la ESE HUS los siguientes elementos:

ÍTEM	INSUMO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Máquina Re-empaca dora	Rollo de bolsas biodegradables	Roll w/ 5.000 Unit - 50x50 - w/o targe - biodegradable	Rollo	41
2	Máquina Re-empaca dora	Rollo de bolsas biodegradables	Roll w/ 4.000 Unit - 70/70 - w/o targe	Rollo	2
3	Máquina Re-empaca dora	Rollo de bolsas biodegradables	Roll w/ 2.500 Unit - 70/130 - w/o targe - biodegradable	Rollo	1
4	Máquina Re-empaca dora	Rollo de bolsas biodegradables	Ribbon 3520 - 55x1100 mm	Rollo	9
5	Sistema automati	Tinta	Botella 900 ML/Tinta de secado rápido, resistentes	Botella	3

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos

	zado para la serializa ción y codificac ión		al alcohol y a la esterilización		
6	Sistema automati zado para la serializa ción y codificac ión	Disolvente	Acetona o etanol Compatible para el equipo	Botella	14

C. PERSONAL NECESARIO.

Para la prestación del servicio se deberá contar con el siguiente personal:

ITEM	EJECUTOR	PERFIL REQUERIDO	EXPERIENCIA	CANTIDAD
1	DIRECTOR/COORDINADOR DE PROYECTO	Título profesional en Ingeniería (Electrónica, Sistemas, Biomédica o afines) con Certificación PMP (Project Management Professional) vigente o similar	Acreditar cinco (5) años de experiencia general y tres (3) años en proyectos de automatización o integración tecnológica en el sector salud	1
2	CAPACITADOR	Título profesional en Química Farmacéutica, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Sistemas (o disciplinas afines directamente relacionadas con automatización hospitalaria). Con certificación de Entrenador (Trainer) o Especialista de Producto emitida directamente por el fabricante del equipo o por el proponente (si es distribuidor autorizado), que lo habilite para capacitar en el modelo específico que se está adquiriendo y	Experiencia mínima de tres (3) años de experiencia laboral general en el sector salud o tecnológico, además con experiencia mínima de **dos (2) años** de experiencia directa en **capacitación, instalación o soporte técnico** de sistemas de **automatización y/o serialización farmacéutica** (o equipos similares de alta complejidad en entornos hospitalarios).	1

FORMA DE PAGO.
La ESE HUS pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: **UN PRIMER PAGO** correspondiente al 50% del valor total del contrato, supeditado a la entrega, e instalación, configuración y puesta en marcha de los dos (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica. **UN SEGUNDO PAGO** en el mes de junio de 2026 correspondiente al 25% del valor total del contrato previa

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

emisión de certificación de cumplimiento parcial a satisfacción, la cual deberá ser formalmente expedida y suscrita por la supervisión del Contrato. **UN TERCER Y ÚLTIMO PAGO** en el mes de Diciembre de 2026 correspondiente al 25% del valor total del contrato previa emisión de una certificación de cumplimiento a satisfacción, la cual deberá ser formalmente expedida y suscrita por la supervisión del Contrato.

Requisitos técnicos Habilitantes

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICO

1. Requisitos habilitantes técnicos para los equipos e insumos a adquirir:

ITEM	REQUISITO	PROPÓSITO	FORMA DE ACREDITAR
1	Declaración de importación emitida por la DIAN	Acreditar su debida legalización para efectos de comercialización, ficha técnica o manual, cronograma de mantenimiento preventivo y manual de garantía.	El proponente deberá comprometerse a presentar la declaración de importación emitida por la DIAN, en la cual se evidencie el trámite de formalización del ingreso del equipo al territorio colombiano.
2	CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO	Garantizar la disponibilidad de soporte técnico, repuestos y actualizaciones	Certificación expedida por el fabricante original que acredite al proponente como el distribuidor exclusivo o/y autorizado en Colombia.
3	CONFORMIDAD DE CONSUMIBLES	Garantizar que los insumos (ej. etiquetas, materiales de reempaque/reenvase) son aptos para el uso farmacéutico y cumplen con la normativa local.	Declaración de Conformidad del fabricante o Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) del insumo, que certifique que los materiales están autorizados para contacto indirecto o directo con medicamentos, según aplique, o que poseen el Registro Sanitario INVIMA correspondiente.
4	Fichas Técnicas o Catálogos	Garantizar el cumplimiento de las características técnicas solicitadas	El proponente deberá certificar sus características técnicas de los equipos de acuerdo con lo solicitado, mediante catálogo, ficha técnica o manuales, indicando el folio en que se identifique la característica. En caso de ser presentado en idioma extranjero deberá anexarse su traducción. Los documentos deberán ser anexados en la propuesta.

2. Requisitos habilitantes técnicos para el personal mínimo solicitado:
El proponente deberá presentar la hoja de vida de acuerdo con los perfiles y requisitos solicitados: Para la acreditación del requisito se deberá allegar la hoja de vida completa, anexando los títulos y certificaciones de experiencia. Junto con Carta de compromiso del profesional para prestar los servicios de las actividades descritas en el presente proceso, firmada en el caso de ser adjudicado el proceso.

Obligaciones

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. El contratista deberá suministrar, transportar, instalar y ensamblar físicamente cada uno de los equipos adquiridos en la ubicación designada.
2. El contratista deberá realizar la configuración completa del hardware y software, incluyendo la calibración, pruebas de funcionamiento.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 para los fines aquí establecidos.

3. El contratista deberá ejecutar el plan de capacitación integral y práctico para el personal operativo y de mantenimiento del Hospital.
4. El contratista deberá proporcionar un acompañamiento en sitio durante el periodo de arranque inicial el cual será consensuado con el supervisor técnico para resolver dudas y asegurar la correcta adopción de la tecnología.
5. El contratista deberá entregar garantía integral de fábrica de cinco (5) años que cubra repuestos, mano de obra y servicio técnico.
6. El contratista deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo programado conforme las recomendaciones del fabricante. y servicio de repuestos a fallas correctivas por el término de (DOCE) 12 MESES sin valor adicional.
7. El Contratista se obliga a entregar, de forma simultánea a la recepción física de los equipos adquiridos, la totalidad de la documentación técnica (manuales de usuario, manuales de servicio, diseño de instalación de operación y desempeño entre otros), legal y regulatoria que acredite el pleno cumplimiento de las normativas y disposiciones sanitarias y técnicas vigentes en Colombia, incluyendo, pero sin limitarse a, los Registros y/o Notificaciones Sanitarias expedidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), los Certificados de Conformidad aplicables a las Normas Técnicas Colombianas pertinentes, la Declaración de Conformidad del Fabricante, y la documentación de calibración y validación tanto en formato físico como digital
8. El contratista deberá asumir la instalación eléctrica y de red, requerida para el funcionamiento de los equipos adquiridos.
9. El Contratista garantizará que los equipos suministrados incorporen un Sistema de Gestión de Planta (MES) o una interfaz de comunicaciones con la capacidad nativa y verificable de integración bidireccional con el Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) del Adquiriente, identificado como Dinámica Gerencial.
10. El contratista debe entregar plan de capacitación presencial al personal de farmacia y personal técnico que se requiera. Adhiriéndose a las directrices del plan Institucional de capacitación de talento humano, para lo cual deberá utilizar los siguientes formatos: GTH-DTH-FO-33 FORMATO INFORME DE EJECUCIÓN PROGRAMA DE APRENDIZAJE, GTH-DTH-FO-06 FORMATO EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN, GTH-DTH-FO-8 FORMATO LISTA DE ASISTENCIA PROGRAMA DE APRENDIZAJE.
11. EL CONTRATISTA deberá prestar el servicio de soporte técnico preventivo durante la vigencia del contrato (12 meses) conforme lo recomiende el fabricante de los equipos ofrecidos y de mantenimientos correctivos en caso de que sea necesario; los mantenimiento correctivos de podrán realizar de manera local o remota siempre y cuando la falla reportada esté solucionada en un tiempo no mayor a dos (2) horas contadas a partir del momento que la E.S.E. HUS se comunique con el proveedor.
12. El Contratista deberá garantizar que los equipos ofrecidos estén equipados con los componentes de hardware y software requeridos para establecer una conexión física y lógica operativa y segura a la red local (LAN) de la Entidad Social del Estado Hospital Universitario de Santander (ESE HUS), utilizando los protocolos de comunicación estándar (TCP/IP) y cumpliendo con los parámetros de seguridad y configuración de red que sean definidos y suministrados por la Unidad Funcional de Apoyo Tecnológico e información de la ESE HUS, siendo la correcta y funcional integración a la infraestructura de red un requisito indispensable para la aceptación final de los equipos.
13. El Contratista deberá aportar las certificaciones de origen y/o fabricación pertinentes, emitidas por el fabricante original, que acrediten la condición de producto nuevo y sin uso previo de cada unidad.
14. El Contratista estará obligado a presentar la certificación oficial que acredite que las tecnologías, equipos y procesos ofertados cumplen con los estándares de sostenibilidad ambiental o, en su defecto, deberá documentar, mediante un Informe Técnico Detallado, los criterios específicos de diseño, operación y mantenimiento implementados para la minimización del impacto ambiental asociado a su ciclo de vida
15. EL CONTRATISTA debe suministrar un circuito eléctrico independiente para el funcionamiento de los equipos adquiridos, con las características de voltaje y amperaje especificadas por el fabricante de los equipos evitando sobrecargas.

OBLIGACIONES DE LA ESE HUS.

- El Hospital proveerá un área designada en el servicio de farmacia, para el equipo de unitarización y un espacio adecuado para el sistema de serialización, incluyendo la banda transportadora.
- El Hospital proporcionará un espacio en el centro de datos (Ethernet) con una conexión estable y de alta velocidad en el rack de comunicaciones más cercano a cada equipo en caso de requerirse.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos

	- Se asignará una dirección IP estática para cada equipo, garantizando una comunicación fluida y sin interrupciones con la red del hospital en caso de requerirse.		
Plazo	DOCE (12) MESES A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	Lugar de Ejecución	Bucaramanga, Hospital Universitario de Santander, ubicado en la Carrera 33 número 28-126.
Valor Sugerido	NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE. ($ 966.852.528)		

ARIEL ALFONSO JIMENEZ ESCOBAR
Subgerente de servicios ambulatorios y Apoyo Terapéutico de la ESE HUS. - Aspectos técnicos

VLADIMIR LOPEZ BARON
Subgerente Administrativo y Financiero de la ESE HUS.
Aspectos Financieros

CRISTHIAM ALEXIS GONZALEZ RODRIGUEZ
Profesional Universitario de Farmacia de la ESE HUS.
Aspectos técnicos

NELLY MENDEZ MEZA
Profesional Especializado de la UFATI de la ESE HUS.
Aspectos técnicos- Sistemas de Información

LEIDER LARIOS ECHAVEZ
Profesional Universitario de la UFATI de la ESE HUS.
Aspectos técnicos - Sistemas de Información

FABIO ALBERTO ALVARADO RODRÍGUEZ
Ingeniero de electrónico – Contratista
Aspectos Técnicos - Sistemas Informáticos

Reviso. Juan David Molina Pabón
Apoyo Coordinación Transversal Procesos Financieros y Logístico (Sortesalud)

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí relacionados.

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL GFI-PRE-FO-02, Versión 4 GESTIÓN FINANCIERA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

FECHA	
DIRIGIDO A:	PROFESIONAL UNIVERSITARIO DE PRESUPUESTO
VALOR:	NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE. ($ 966.852.528)
OBJETO:	COMPRAVENTA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE INTEGRAL DE DOS (2) EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN Y SERIALIZACIÓN FARMACÉUTICA PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.
SOLICITANTE:	Dr. ARIEL ALFONSO JIMENEZ ESCOBAR SUBGERENTE AMBULATORIO Y APOYO TERAPÉUTICO
UNIDAD GESTORA:	SUBGERENCIA AMBULATORIA Y APOYO TERAPÉUTICO
VIGENCIA:	2025
FIRMA DEL ORDENADOR DEL GASTO:	TENIENTE CORONEL (RA) RICARDO ARTURO HOYOS LANZIANO GERENTE E.S.E HUS

Revisó: Dr. ARIEL ALFONSO JIMENEZ ESCOBAR
SUBGERENTE AMBULATORIO Y APOYO TERAPÉUTICO
ESE HUS

Proyectó: Yerceny García Coronel
Profesional Universitario - Sortesalud

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ACUERDO JUNTA DIRECTIVA No. 018
DEL 27 DE OCTUBRE DE 2025

Por el cual se autorizan vigencias futuras ordinarias al Gerente de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, para que comprometa recursos de la vigencia 2025 que serán ejecutados hasta en la vigencia 2026 en desarrollo del proyecto Adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos equipos de automatización y socialización farmacéutica

LA JUNTA DIRECTIVA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO "HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

En uso de sus atribuciones legales, en especial las contenidas en el Decreto 0025 de 2005, Ley 100 de 1993, Ley 489 de 1998, Decreto 115 de 1996, Ley 819 de 2003, Decreto 1957 de 2007, Decreto 4836 de 2011, Ley 1483 de 2011

CONSIDERANDO

a. Que la ESE Hospital Universitario de Santander es una Empresa Social del Estado creada mediante Decreto Nro. 0025 de 2005, cuyo objeto es la prestación de servicios de salud, que por su naturaleza exige la continuidad de determinados bienes y servicios en pro de asegurar la atención en Salud de los usuarios de forma eficiente.

b. Que al tenor de lo dispuesto en el artículo 195 de la ley 100 de 1993 la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER cuenta con un régimen especial para contratación, y un régimen público para temas presupuestales.

c. Que el Decreto 1876 del 3 de agosto de 1994 dispone en su artículo 18 que el régimen presupuestal de las Empresas Sociales del Estado será el que se prevea en la ley orgánica del presupuesto.

d. Que el Decreto 0025 del 4 de febrero de 2005 de la Gobernación de Santander, se crea la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, dispone en su artículo 21 que su régimen presupuestal se regulará por los principios y disposiciones de le son aplicables de la ley orgánica del presupuesto y sus Decretos Reglamentarios.

e. Que el Acuerdo de Junta Directiva número 004 del 3 de agosto de 2005 por medio del cual la junta Directiva adoptó los Estatutos internos para la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, se contempló en sus artículos 51 y 62 que el régimen presupuestal de la ESE HUS será el que prevea la ley orgánica del presupuesto y demás nomas que lo reglamenten o modifiquen, y la ejecución del presupuesto se ajustará a las disposiciones técnicas y legales sobre la materia y a los estatutos de la misma, en desarrollo del acuerdo para la "la adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica.

f. Que el artículo 38 de la Ley 489 de 1998 "Por la cual se dictan nomas de organización y funcionamiento de entidades del orden Nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas

ACUERDO JUNTA DIRECTIVA No. 018
DEL 27 DE OCTUBRE DE 2025

Por el cual se autorizan vigencias futuras ordinarias al Gerente de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, para que comprometa recursos de la vigencia 2025 que serán ejecutados hasta en la vigencia 2026 en desarrollo del proyecto Adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos equipos de automatización y socialización farmacéutica

generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones", establece la naturaleza jurídica de las Empresas Sociales del Estado con carácter de pública, y a su vez dicha naturaleza fue desarrollada de forma completa en la Ley 100 de 1993 en especial en el Articulo 195.

g. Que el artículo 4 del Decreto 115 de 1996 "Por el cual se establecen normas sobre la elaboración, conformación y ejecución de los presupuestos de las Empresas industriales y Comerciales del Estado y de las Sociedades de Economía Mixta sujetas al régimen de aquellas, dedicadas a actividades no financieras" establece entre los principios del sistema presupuestal que aplican a las Empresas Sociales del Estado, el principio de la anualidad.

h. Que el art. 1 del Decreto 1957 de 2007 por el cual se reglamentan normas orgánicas del presupuesto y se dictan otras disposiciones en la materia establece que: *"para pactar la recepción de bienes y servicios en vigencias siguientes a la celebración del compromiso, se debe contar previamente con una autorización por parte del CONFIS o de quien este delegue, de acuerdo con lo establecido en la ley, para asumir obligaciones con cargo a presupuestos de vigencias futuras"*.

i. Que el art. 3 del Decreto 4836 de 2011 señala: "Modificase el artículo 1ª del Decreto 1957 de 2007, el cual quedará así:

Artículo 1°. Los compromisos presupuestales legalmente adquiridos, se cumplen o ejecutan, tratándose de contratos o convenios, con la recepción de los bienes y servicios, y en los demás eventos, con el cumplimiento de los requisitos que hagan exigible su pago.

Para pactar la recepción de bienes y servicios en vigencias siguientes a la de celebración del compromiso, se debe contar previamente con una autorización por parte del CONFIS o de quien este delegue, de acuerdo con lo establecido en la ley, para asumir obligaciones con cargo a presupuestos de vigencias futuras. Para tal efecto, previo a la expedición de los actos administrativos de apertura del proceso de selección de contratistas en los que se evidencie la provisión de bienes o servicios que superen el 31 de diciembre de la respectiva vigencia fiscal, deberá contarse con dicha autorización.

k. Que el numeral 4 del artículo 16 del Acuerdo de Junta Directiva 004 del 3 de agosto de 2005, en concordancia con el numeral 4 del artículo 15 del Decreto Departamental 0025 de 2005, establece como funciones de la Junta Directiva de la ESE HUS la de analizar y aprobar el proyecto de presupuesto anual y someterlo a consideración del CONFIS Departamental, así como las modificaciones al mismo.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ACUERDO JUNTA DIRECTIVA No. 018
DEL 27 DE OCTUBRE DE 2025

Por el cual se autorizan vigencias futuras ordinarias al Gerente de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, para que comprometa recursos de la vigencia 2025 que serán ejecutados hasta en la vigencia 2026 en desarrollo del proyecto Adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos equipos de automatización y socialización farmacéutica

l. Que el valor total del Acuerdo de Junta Directiva de "Adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica, asciende a la suma de NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE. (COP $966.852.528), los cuales serán financiados con recursos de la ESE HUS.

m. Que los recursos antes mencionados se encuentran debidamente incorporados al presupuesto de la ESE HUS para la vigencia fiscal 2025 en su totalidad.

n. Qué el valor del contrato se cancelará dentro de los treinta (30) días siguientes a la entrega e instalación satisfactoria de los equipos, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales. El cincuenta por ciento (50%) restante, será cancelado en la vigencia del 2026.

o. Que teniendo en cuenta que una vez ejecutado el contrato, el cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato será pagado de durante la vigencia fiscal 2026, lo cual supera la vigencia fiscal 2025, se requiere que la Junta Directiva de la ESE HUS, en ejercicio de sus facultades y competencias autorice el compromiso de vigencias futuras ordinarias hasta por el valor antes indicado, correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del monto total del contrato de bienes y servicios a suscribir conforme con el siguiente detalle:

Adquisición de equipos de automatización y serialización farmacéutica: COP $ 483.426.264

p. Que el contrato a ejecutar busca la implementación de sistemas de automatización que permitan la preparación de dosis unitarias estandarizadas y la serialización con código de barras, para integrar estos productos de manera fluida en el circuito de medicación digital del hospital, objetivo estratégico que se encuentra incluido en el plan de desarrollo de la ESE HUS para la vigencia 2025-2026.

q. Que de conformidad con lo señalado y considerando que los bienes y obras producto de la ejecución del de los recursos asignados por el MSPS y dispuestos por la ESE HUS para "la adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica, a pesar que van a ser ejecutados con recursos de la vigencia 2025 se recibirán en la vigencia 2026, por tanto, se requiere que la ESE HUS apruebe vigencias futuras de acuerdo a lo regulado en el Artículo 12 de la Ley 819 de 2003.

r. Que el presente Acuerdo de Junta Directiva no requiere concepto técnico favorable por la secretaria de Salud Departamental.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ACUERDO JUNTA DIRECTIVA No. 018
DEL 27 DE OCTUBRE DE 2025

Por el cual se autorizan vigencias futuras ordinarias al Gerente de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, para que comprometa recursos de la vigencia 2025 que serán ejecutados hasta en la vigencia 2026 en desarrollo del proyecto Adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos equipos de automatización y socialización farmacéutica

Que, en mérito de lo anteriormente expuesto,

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar vigencias futuras ordinarias al Gerente de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER para que comprometa recursos de la vigencia 2025 que serán ejecutados hasta en la vigencia 2026, con el fin de atender aquellos gastos que su plazo de pago sobrepasa la vigencia sin afectar presupuestos futuros, para la suscripción y ejecución de los contratos resultantes para la Adquisición, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte integral de dos (2) equipos de automatización y serialización farmacéutica, y por la suma de CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (COP $483.426.264), equivalente al cincuenta (50%), de acuerdo con las condiciones establecidas en los documentos contractuales.

ARTÍCULO SEGUNDO: Vigencia, aplicación y régimen de transición de las presentes modificaciones: El presente acuerdo comenzará a regir a partir de la fecha de su aprobación y se aplicará a todos los procedimientos de contratación que se inicien a partir de esa fecha.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bucaramanga a los 27 días del mes de octubre de 2025.

JOHANNA ALEJANDRA OTERO WANDURRAGA
Presidente

TC (RA) RICARDO ARTURO HOYOS LANZIANO
Secretario ejecutivo

Proyectó: Paula Andrea Quiñonez Rondón / Apoyo Oficina Asesora Jurídica
Revisó: Yessica Márquez Gutiérrez / Jefe Oficina Asesora Jurídica