Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

ANEXO – ESTUDIO DEL SECTOR

REQUERIMIENTO N° 105 DE 2026

Bucaramanga, 19 de enero 2026

INTRODUCCIÓN

Se hace necesario garantizar la disponibilidad de un equipo biomédico Neuronavegador y un Aspirador Ultrasónico, lo anterior teniendo en cuenta que es fundamental para optimizar la calidad y la seguridad en los procedimientos quirúrgicos. La incorporación de estos dispositivos permite realizar intervenciones mínimamente invasivas, lo que se traduce en una reducción de la estancia hospitalaria, una recuperación más rápida para el paciente y una menor demanda de recursos institucionales. Estos beneficios impactan positivamente tanto en los resultados clínicos como en la experiencia del usuario, fortaleciendo el servicio de Neurocirugía de la ESE HUS.

Los procedimientos de mínima invasión han transformado radicalmente el campo de la cirugía cerebral y de columna en las últimas décadas. Estas técnicas quirúrgicas avanzadas permiten tratar diversas patologías del cráneo y de la columna vertebral con mayor precisión, menor morbilidad, incisiones más pequeñas, reducción del daño a tejidos circundantes y tiempos de recuperación significativamente más cortos en comparación con la cirugía convencional.

La E.S.E. Hospital Universitario de Santander (HUS) es el único hospital público que ofrece servicios de mediana y alta complejidad en el departamento de Santander. Colombia atiende a una población estimada de 2,5 millones de personas. El servicio de Neurocirugía valora anualmente a aproximadamente 6.000 pacientes con enfermedades del sistema nervioso central y de la columna vertebral.

Cada año se realizan cerca de 700 cirugías neuroquirúrgicas en el HUS, de las cuales aproximadamente 350 podrían beneficiarse directamente del uso de tecnología biomédica avanzada, que actualmente no está disponible en la institución. Equipos como el Neuronavegador y el Aspirador Ultrasónico permitirían realizar procedimientos menos invasivos, pero altamente efectivos, lo que impactaría positivamente en la seguridad quirúrgica, la recuperación del paciente y la eficiencia del servicio.

El equipo humano de neurocirujanos altamente capacitados con que cuenta la institución está preparado para implementar estas tecnologías y brindar una atención de excelencia a esta población vulnerable, que incluye un 10% de pacientes migrantes en condición irregular, beneficiarios directos de los procedimientos quirúrgicos que se realizan en el hospital.

Dentro de las ventajas que tienen, se destacan:

- Craneotomías más pequeñas y precisas
- Mayor seguridad intraoperatoria
- Menor tiempo quirúrgico
- Menor riesgo para las zonas de importancia funcional
- Permite la realización de biopsia con calibración de aguja en un solo paso
- Procedimientos de reconstrucción de la cavidad orbitaria
- Procedimientos de reconstrucción del cráneo
- Procedimientos craneofaciales
- Procedimientos intranasales
- Es de gran ayuda para los otorrinolaringólogos en cirugía de senos paranasales
- Resección de tumores
- Procedimientos de la base del cráneo
- Craniectomías
- Software de manejo sencillo
- Instrumentos ergonómicos para la comodidad del cirujano.

El Neuronavegador por su parte consiste en un sistema de navegación quirúrgica guiado por imágenes y previamente planeado con imágenes preoperatorias del paciente mediante un software especializado logrando la realización de procedimientos neuroquirúrgicos con mayor precisión y seguridad sin afectar las capacidades neurológicas y mentales de nuestros pacientes.

el Aspirador Ultrasónico utiliza energía ultrasónica para fragmentar y aspirar el tejido en contacto con la punta del aspirador. Se utiliza para resecar tumores cerebrales y minimizar los efectos adversos sobre el tejido cerebral sano adyacente al tumor.

Actualmente, en la ESE HUS no se dispone de estas tecnologías. En el servicio se cuenta con un microscopio de alta potencia el cual facilita la visión de profundidades como es el caso de la columna, sin embargo, en comparación con la técnica microquirúrgica, la endoscopia es una técnica mínimamente invasiva al ocasionar menor daño de los tejidos por requerir incisiones más pequeñas lo que convierte la cirugía en ambulatoria y facilita una recuperación más rápida de los pacientes.

Se espera que, con estos equipos, la recuperación del paciente sea más rápida al requerir cicatrices más pequeñas con menor daño de los tejidos; Menor número de complicaciones postoperatorias; Menor incapacidad del paciente y vuelta al trabajo más temprana comparado con las cirugías tradicionales, así como mejoría en costo efectividad ya que al poder realizar cirugías mínimamente invasivas se reduce el tiempo de estancia hospitalaria.

Dentro de los beneficios de contar con estas tecnologías, están:

- ✓ Recuperación más rápida: Debido a su naturaleza mínimamente invasiva, los pacientes sometidos a estos procedimientos suelen experimentar una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta tradicional. La estancia hospitalaria es generalmente más corta, y los pacientes pueden volver a sus actividades diarias habituales en menor tiempo. Esto resulta en un mejor impacto en la calidad de vida del paciente y en una pronta incorporación a las actividades laborales, generando beneficios en cuanto a eficiencia y efectividad y mejora sustancial en la calidad de la atención.
- ✓ Menor riesgo de infección: Las incisiones más pequeñas y la menor manipulación de los tejidos reducen el riesgo de infecciones postoperatorias, lo que puede ser especialmente relevante en los procedimientos cerebrales y de la columna, donde la infección puede tener consecuencias graves, garantizando una atención más segura y resultados a corto plazo con permanencia en hospitalización reducida.
- ✓ Cicatrices más pequeñas: Las incisiones pequeñas utilizadas en los procedimientos de mínima invasión y endoscopia de columna resultan en cicatrices más pequeñas y menos visibles. Lo cual puede tener un impacto positivo en la satisfacción y confianza del paciente y en la calidad de vida a largo plazo.
- ✓ Menor daño a los tejidos: Se utilizan canales de acceso estrecho hasta el área de interés en la columna vertebral. Esto permite una disección más precisa y una manipulación mínima de los tejidos circundantes. En contraste, la cirugía tradicional requiere grandes incisiones y una mayor separación de los músculos y tejidos para acceder a la columna vertebral. El enfoque mínimamente invasivo reduce el daño a los músculos y los tejidos blandos, lo que resulta en una recuperación más rápida y menor dolor postoperatorio.
- ✓ Menor pérdida de sangre: Debido al acceso más preciso y a la reducción del daño tisular, estos procedimientos generalmente implican una pérdida de sangre significativamente menor en comparación con la cirugía tradicional. Esto reduce la necesidad de transfusiones sanguíneas y los riesgos asociados con la pérdida de sangre durante la cirugía.
- ✓ Menor riesgo de complicaciones: Al minimizar el daño a los tejidos y los músculos, se reduce la probabilidad de infecciones, hernias incisionales y otros problemas postoperatorios. Además, la menor manipulación de los tejidos circundantes puede disminuir la probabilidad de cicatrices anormales y dolor crónico.
- ✓ Reducción de costos hospitalarios: Los procedimientos guiados con navegación y de mínima invasión a menudo implican una estancia hospitalaria más corta en comparación con la cirugía tradicional. Esto resulta en una disminución de los costos asociados con la atención hospitalaria, incluyendo la reducción del tiempo de cama y los gastos de cuidados postoperatorios.
- ✓ Menor necesidad de recursos: Al requerir incisiones más pequeñas y técnicas menos invasivas, estos procedimientos pueden reducir la necesidad de utilizar grandes cantidades de recursos hospitalarios, como suministros quirúrgicos y personal de apoyo. Lo cual genera una mayor eficiencia en el uso de los recursos del hospital.
- ✓ Disminución de las complicaciones postoperatorias: Los procedimientos neuronavegados y mínimamente invasivos se asocian con una menor tasa de complicaciones postoperatorias en comparación con la cirugía tradicional. Generando una disminución de los costos relacionados con la atención de seguimiento, las hospitalizaciones adicionales y los tratamientos de complicaciones, entre ellas las infecciones asociadas a la atención de la salud.
- ✓ Atracción de pacientes: La adopción de procedimientos navegados y mínimamente invasivos pueden ayudar a un hospital a diferenciarse y destacarse como un centro de excelencia en el tratamiento de afecciones neuroquirúrgicas y neurológicas. Esto puede atraer a pacientes que buscan opciones de tratamiento menos invasivas y una recuperación más rápida.
- ✓ Mejora de la imagen institucional: Al adoptar técnicas quirúrgicas avanzadas y ofrecer una atención de vanguardia, el hospital, sin duda va a mejorar su imagen, reputación y así mismo la confianza de los pacientes y médicos remitentes. Esto puede resultar en un aumento de la demanda de servicios y una mayor fidelidad de los pacientes.
- ✓ Incremento de la eficiencia: Los procedimientos neuronavegados y de mínima invasión, al ser menos disruptivos con los tejidos, generalmente requieren menos tiempo quirúrgico y permiten una recuperación más rápida. Esto puede permitir a los hospitales programar más procedimientos en el mismo período de tiempo, aumentando así la eficiencia y los ingresos generados por el quirófano.

Cabe resaltar que estos tipos de tecnología se pueden usar con la infraestructura actual, técnicas, análisis del uso e implementación para la institución.

Por todo lo anterior y dado que en la institución NO se cuenta con estos equipos biomédicos, se ve la necesidad de alquilar un Neuronavegador y un Aspirador Ultrasónico, con el fin, de atender de forma oportuna los pacientes que así lo requieran.

ANÁLISIS DEL MERCADO

1.1. ASPECTOS ECONÓMICOS:

Por tratarse del alquiler de equipos biomédicos neuronavegador y aspirador ultrasónico para los servicios quirúrgicos de 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 SECTOR SALUD

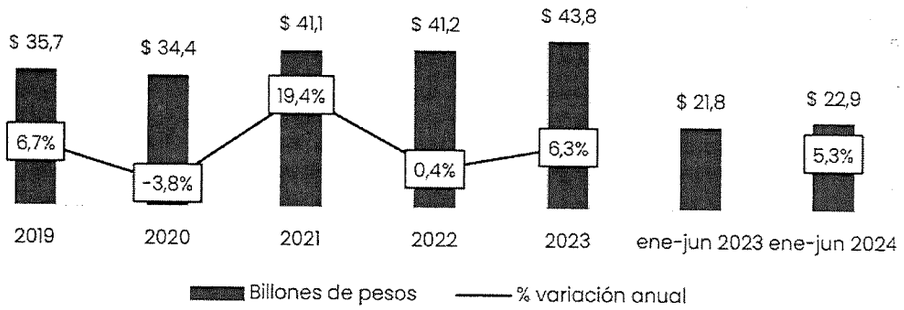
El valor agregado del sector de atención en salud continúa creciendo pese a la crisis financiera del sistema y de las EPS. Un elemento que ha favorecido este comportamiento es el dinamismo de las atenciones a través de medicina prepagada, que crecieron 24,7% a abril de 2024.

De otro lado, el Sistema General de Seguridad Social en Salud tiene 52,0 millones de afiliados, resultando en una cobertura del 98,6% a septiembre de 2024. En cuanto a los recursos girados por la ADRES, se identificó un crecimiento del 8,5% en lo acumulado a septiembre, cuando se transfirieron $60,3 billones.

A pesar de eso, los problemas de caja de las EPS se han traducido en deterioros en sus cuentas patrimoniales y en una reducción de la inversión que puede afectar la prestación de servicios en el futuro. Para 2025, ANIF y AFIDRO estiman un faltante de recursos de $19,7 billones, como consecuencia de la subestimación de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) y los retrasos en los pagos correspondientes a los Presupuestos Máximos.

- **Comportamiento del sector**

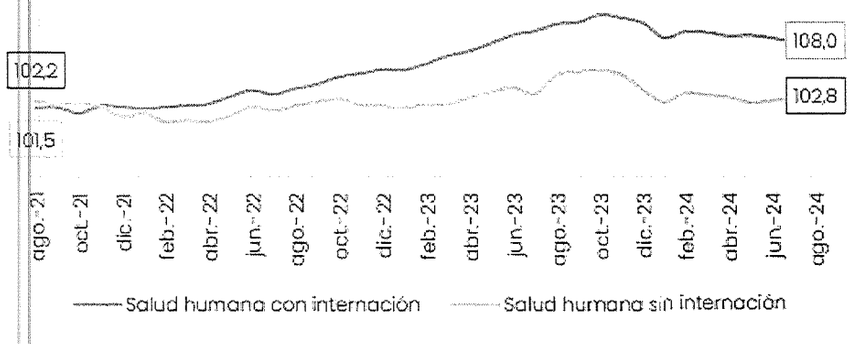
PIB real - Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales



El sector salud, particularmente en su segmento de actividades de atención (que no tiene en cuenta las actividades de aseguramiento de las EPS), ha logrado mantenerse en una senda de expansión económica en lo corrido de 2024, tendencia que viene mostrando desde el primer trimestre de 2023. Las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) revelan que, en el segundo trimestre de 2024, el sector acumuló seis periodos de crecimiento sostenido y mostró un comportamiento más dinámico que la economía agregada, que apenas creció 1,5% en el primer semestre de 2024.

Lo anterior está asociado al incremento en las atenciones hechas a través de medicina prepagada, las cuales han cobrado relevancia en el marco de la crisis financiera de las EPS. De acuerdo con información del Ministerio de Salud, esas atenciones registraron un crecimiento anual del 24,7% entre enero y abril de 2024. A su vez, esto se traduce en mayores ingresos para los prestadores de servicios de salud. Según el DANE, los ingresos por servicios prestados por las entidades que participan en el sector tuvieron un crecimiento del 10,7% anual a agosto de 2024.

Índice de personal ocupado total



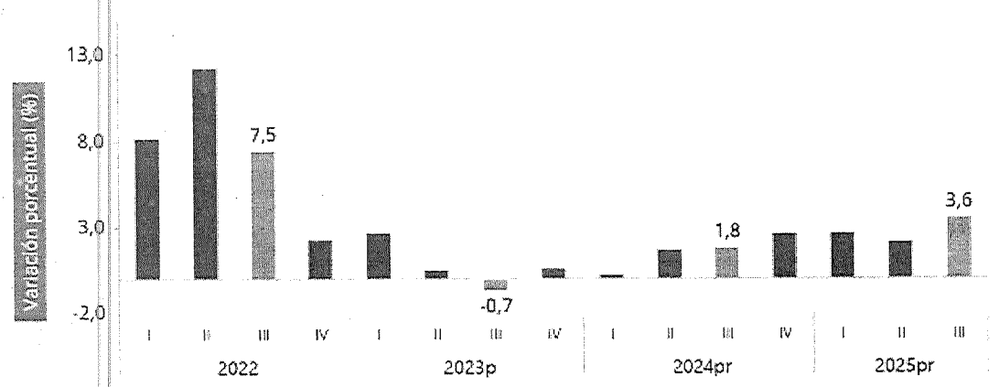
Entre enero y agosto de 2024, el índice de personal ocupado total en el subsector de Salud humana privada con internación registró un crecimiento del 0,9% con respecto al mismo periodo de 2023. El rubro del personal permanente tuvo el mayor incremento (4,2%), seguido por el personal ocupado sin agencias (3,0%). Por su parte, el personal temporal directo apenas creció el 0,6%, mientras que el personal temporal por agencias se redujo en 11,9%. Para este subsector, los costos del personal temporal por agencias fueron los que más crecieron (11,4%).

En el caso del subsector de Salud humana privada sin internación, el personal ocupado total se redujo en 0,3%. Este comportamiento estuvo explicado por la caída en el personal temporal por agencias (3,8%), el personal temporal directo (1,6%) y el personal ocupado sin agencias (0,1%). En este caso, el personal permanente fue el único que incrementó, aunque apenas lo hizo en 0,3%. Los salarios del personal temporal directo tuvieron el mayor crecimiento, del 15,9%

1.1.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el tercer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024.

PIB – Tasas de crecimiento anual en volumen 2022-I / 2025-III



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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2025, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%. 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 5,1% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 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 1,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,5%.

1.1.3 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Variación anual y mensual - Total nacional 2024 - 2025 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	**5,10**	0,46	**0,27**

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

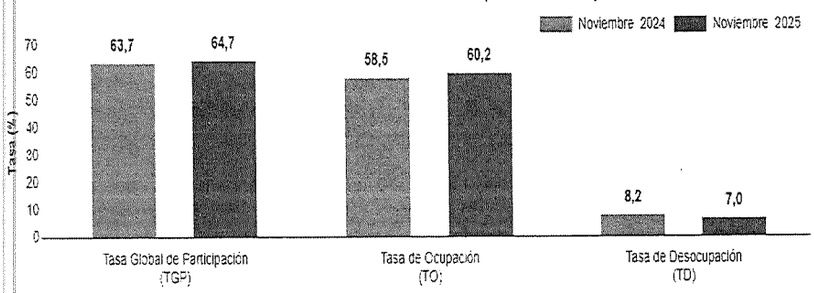
IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto diciembre 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,87	0,85	7,91	0,87
Educación	4,41	10,62	0,41	7,36	0,30
Salud	1,71	5,54	0,09	7,20	0,12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,57	0,09	6,37	0,11
Transporte	12,93	5,19	0,70	5,35	0,72
TOTAL	100,00	5,20	5,20	5,10	5,10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,31	0,63	5,07	0,95
Bienes y servicios diversos	5,96	3,39	0,18	4,97	0,28
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,96	2,13	4,76	1,48
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,18	0,09	3,31	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,06	0,07	2,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	1,85	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,93	-0,03	1,22	0,03

1.1.4 MERCADO LABORAL

Para el mes de noviembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 7,0%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (8,2%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a noviembre de 2024 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,2%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,5%).

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional – Noviembre (2024-2025)



En noviembre de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 7,3%, mientras que en noviembre de 2024 fue 8,0%. La tasa global de participación se ubicó en 67,4% y la tasa de ocupación en 62,5%, estas tasas en el mismo mes del año anterior fueron 66,7% y 61,4%, respectivamente.

- **Población ocupada según rama de actividad, mes noviembre 2025**

En el mes de noviembre de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.599 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,3 puntos porcentuales); Alojamiento y servicios de comida (1,0 puntos porcentuales) y Construcción (0,8 puntos porcentuales).

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Noviembre *(2024 - 2025)*

Rama de actividad	Total nacional				
	Noviembre 2024	Noviembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.605**	**24.599**	**100**	**993**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.286	3.599	14,6	312	1,3
Alojamiento y servicios de comida	1.660	1.907	7,8	247	1,0
Construcción	1.496	1.680	6,8	184	0,8
Transporte y almacenamiento	1.777	1.876	7,6	98	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.078	2.158	8,8	80	0,3
Comercio y reparación de vehículos	4.075	4.140	16,8	62	0,3
Actividades inmobiliarias	290	339	1,4	49	0,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.972	3.015	12,3	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	609	643	2,6	34	0,1
Actividades financieras y de seguros	418	449	1,8	31	0,1
Información y comunicaciones	497	499	2,0	2	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.892	1.843	7,5	-49	-0,2
Industrias manufactureras	2.532	2.430	9,9	-102	-0,4

- **Población ocupada según posición ocupacional, mes noviembre 2025**

En noviembre de 2025, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,1 puntos porcentuales cada una.

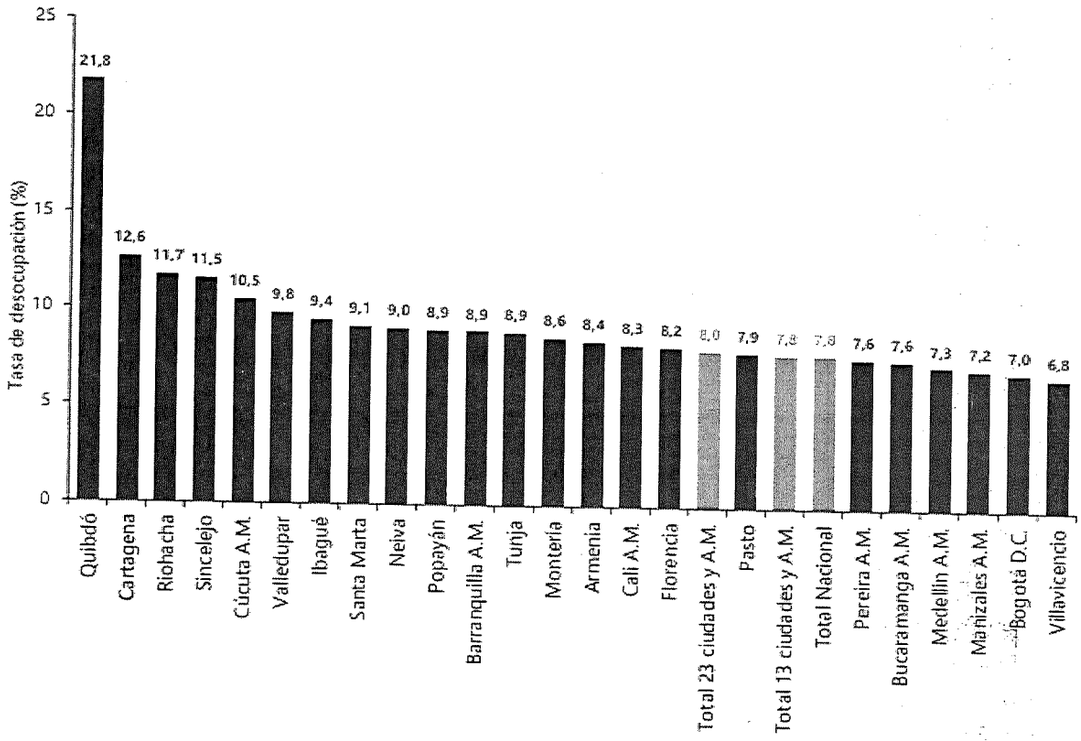
Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional Total nacional Noviembre (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Noviembre 2024	Noviembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.605**	**24.599**	**100**	**993**	
Obrero, empleado particular	10.280	10.783	43,8	503	2,1
Trabajador por cuenta propia	9.750	10.238	41,6	487	2,1
Jornalero o Peón	807	879	3,6	72	0,3
Empleado doméstico	730	786	3,2	56	0,2
Patrón o empleador	678	650	2,6	-28	-0,1
Trabajador familiar sin remuneración	419	376	1,5	-43	-0,2
Obrero, empleado del gobierno	928	881	3,6	-47	-0,2

- **Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre móvil septiembre - noviembre 2025**

Para el trimestre móvil septiembre - noviembre 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (21,8%), Cartagena (12,6%) y Riohacha (11,7%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Manizales A.M. (7,2%), Bogotá D.C. (7,0%) y Villavicencio (6,8%).

Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas Septiembre - noviembre 2025



1.2. ASPECTOS TÉCNICOS:

El contratista se compromete con la ESE HUS a entregar en alquiler los siguientes equipos biomédicos que a continuación se relacionan, previa solicitud del supervisor del contrato y de en los términos de cantidad, calidad, especificaciones técnicas y oportunidad:

1. **EQUIPO BIOMEDICO NEURONAVEGADOR**

CANTIDAD	SISTEMA DE NEURONAVEGACION
	1.Características principales:
	1.2 Cámara de navegación con tecnología óptica activa
	1.3 Monitor de cirujano HD de 24 pulgadas
	1.4 Interfaz de usuario táctil Full HD con lector RFID
	1.5 Brazo de cámara giratorio y maniobrable
	1.6 Diseño liviano portátil y móvil: solo 50 Kg
	1.7 Tamaño pequeño de 66cm x 65cm"
	2. Sistema
	2.1 PC industrial con procesador Intel® Core™ i5
	2.2 Windows Embedded 8.1 Industry Pro
	2.3 Memoria RAM 8 GB
	2.4 Software antivirus: Windows Defender
	2.5 Firewall: Windows Firewall
1	2.6 Unidad CD/DVD
	3. Red
	3.1 Protocolo Compatible: DHCP
	3.2 Adaptador de LAN: Ethernet
	3.3 Velocidades de transferencia de datos: 10Mbit/s, 1000 Mbit/s
	3.4 Adaptador de WLAN
	3.5 Interfaz de ordenador para conexiones de vídeo (BNC, S-Video), USB y LAN
	4 Fuente de alimentación: 100-120V ~ 50-60 Hz 7,1 A
	5. Aplicación de Craneo
	5.1 Software de mapa craneal
	5.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación
	5.3 Procedimientos aplicables: - Biopsias craneales, Craneotomías, Craniectomías - Resección de tumores y otras lesiones - Eliminación de objetos extraños - Procedimientos de la base del cráneo - Procedimientos neuroquirúrgicos transnasales - Cirugía transfenoidal de la hipófisis - Colocación de derivación, incluida la colocación de derivación pediátrica - Colocación de electrodos para registro, estimulación y generación de lesiones - Cirugía endoscópica de los senos paranasales (ESS) - Procedimientos intranasales - Procedimientos de implantes de oreja - Procedimientos craneofaciales - Procedimientos de reconstrucción de cráneo - Procedimientos de reconstrucción de la cavidad orbitaria

	5.4 Instrumental - Pointer Largo y corto - Rastreador universal - Herramienta de colocación de derivación 2 - 4 - Adaptador para fijación del rastreador universal a abrazadera del clamp de mayfield - Dispositivo de calibración de puntos - Dispositivo de calibración vectorial - Adaptador universal para instrumentos de 2 a 7mm - Contenedor de esterilización grande - Contenedor de esterilización para adaptadores y llave - Batería para los instrumentos - Rastreador de mascara de cráneo
	6. Aplicación de Columna
	6.1 Software de Mapa espinal 3D 2.0
	6.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación
	6.3 Procedimientos aplicables: Colocación de instrumentos para procedimientos en la columna vertebral, que incluyen: Colocación de tornillos en la columna vertebral
	6.4 Instrumental - Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 2 a 7mm - Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 7 a 13mm - Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 13 a 20mm - Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 20 a 27mm - Palpador de pedículo recto - Punzón guía - Batería del instrumento - Rastreador de columna - Rastreador de máscara de columna
	KIT PARA BIOPSIAS (CONSUMIBLES)
	1. Guía sin marco para aguja de biopsia
	1.1 Aguja de biopsia desechable 2.5mm/210mm
	1.2 Kit de guía sin marco

2. EQUIPO BIOMEDICO ASPIRADOR ULTRASONICO

CANTIDAD	**Aspirador Ultrasónico**
1	Dimensiones de la unidad: ancho 43cm, alto 15cm, largo 64cm
	Peso de la unidad: 27,5kg
	Capacidad de irrigación 0 a 100ml/min
	Presión de aspiración en vacío 0 a 0.9 bar
	Rango de frecuencia: 20 a 80 KHz
	Fusibles principales 4A
	Voltaje de alimentación: 115V +/- 10%, 60 Hz +/- 5%
	Cable de conexión tipo americano o alemán
	Manguera de vacío 500mm
	Filtro de batería
	Receptáculo de succión 2000ml
	Manguera desechade 5m
	Soporte de irrigación 250mm

	Pedal de operación IPX8/AP
	Pieza de mano macro
	Pieza de mano micro lápiz con succión

FORMA DE PAGO:

La ESE HUS efectuara pagos mensuales por concepto de alquiler de un equipo neuronavegador y un equipo aspirador ultrasónico al contratista por la suma de SESENTA MILLONES DE PESOS ($60.000.000) IVA INCLUIDO-mensuales por un mínimo de seis procedimos o más al mes.

Nota: En caso tal que no se cumplan los procedimientos mínimos establecidos para usar el neuronavegador y aspirador ultrasónico, se tomará como valor unitario por procedimiento la suma de 10.000.000 y se pagará prorrateado por los procedimientos efectivamente realizados.

1.3 ASPECTOS REGULATORIO:

Las condiciones regulatorias para el presente proceso deberán regirse bajo:

- 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 306 de 2024 de la ESE HUS – **"***Por medio del cual se incorporan al Manual de contratación expedido por Resolución 319 de 2022, las modificaciones efectuadas al Estatuto de contratación, según Acuerdo de Junta Directiva 021 del 31 de julio de 2024"*
- Demás normas concordantes.

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 servicios de salud:

- IMPORCLINICOS LIMITADA
- SOLUMED INGENIERIA S.A.S.
- SALES & MARKETING NETWORK S.A.S.
- MEQ TECNOLOGIA MEDICA SAS
- BECTON DICKINSON DE COLOMBIA LTDA
- ENTRE OTROS

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

Como la contratación de este servicio, 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 Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

No se ha adquirido previamente el servicio de alquiler de equipos biomédicos como el neuronavegador y el aspirador ultrasónico para los servicios quirúrgicos.

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

OBJETO	ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	NUMERO PROCESO	FECHA PUBLICACIÓN	VALOR
ALQUILER DE ASPIRADOR ULTRASONICO Y NEURONAVEGADOR CON SOPORTE DE MAYFIELD CON DESTINO A LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS	ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS	RÉGIMEN ESPECIAL	CA-0003-2024	FEBRERO 20 DE 2024	$8,200,000 PESOS COLOMBIANOS
ALQUILER DE EQUIPOS MÉDICO ASPIRADOR ULTRASÓNICO CON PIEZAS DE MANO DE LAPAROSCOPÍA ENDOSCOPIA Y CIRUGÍA ABIERTA	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA ESE	RÉGIMEN ESPECIAL	INVITACIÓN A COTIZAR No. 2024-0026	FEBRERO 27 DE 2024	$146,138,663 PESOS COLOMBIANOS
PRESTACION DEL SERVICIO DE ALQUILER DE ASPIRADOR ULTRASONICO, NEURONAVEGADOR Y SOPORTE DE MAYFIELD PARA LA REALIZACION DE PROCEDIMIENTO NEUROQUIRURGICO DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEAO PERDOMO	E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA	RÉGIMEN ESPECIAL	HUHMP-SU-OCS-020-22	OCTUBRE 28 DE 2022	$11,830,000 PESOS COLOMBIANOS
PRESTAR EL SERVICIO A DEMANDA DE ALQUILER CON EL SOPORTE TECNICO - ASISTENCIAL DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES QUIRURGICAS DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE E.S.E.	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE.	REGIMEN ESPECIAL	IC-039-2022	ENERO 20 DE 2022	$60,000,000 PESOS COLOMBIANOS
PRESTAR A DEMANDA EL SERVICIO DE ARRIENDO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, CON EL SOPORTE TÉCNICO Y ASISTENCIAL	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE.	REGIMEN ESPECIAL	OC-251-2021	OCTUBRE 19 DE 2021	$13,000,000 PESOS COLOMBIANOS

REQUERIDO PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD PERTENECIENTES A LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE E.S.E.					

4. ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

Para el análisis de precio de mercado realizado por la ESE HUS, se solicitaron tres (3) cotizaciones a empresas, que desarrollan actividades iguales o similares al objeto del presente estudio, obteniendo como resultado los precios relacionados en el anexo 01, el cual hace parte integral del presente sondeo de mercados y constituye los precios tener en cuenta en el proceso de selección siendo el precio de referencia la cotización de menor valor.

El presupuesto oficial es el valor estimado en la suma de **CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS MCTE (180.000.000),** incluido todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y que este obligada a pagar la entidad contratante por ser sujeto pasivo de tales tributos, tasas o contribuciones.

5. ANÁLISIS ESTADISTICO

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 significativa del sector que ofrecen estos insumos médicos, donde para este estudio se tendrá como base la información registrada en el RUP 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:

ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE 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	IMPORCLINICOS LIMITADA	0,34	2,50	$ 2.023.734	$ 1.301.846	0,09	0,06	99,46
2	SOLUMED INGENIERIA S.A.S.	0,14	2,98	$ 3.834.048	$ 1.326.792	0,07	0,06	3,74
3	SALES & MARKETING NETWORK S.A.S.	0,72	1,27	$ 1.110.412	$ 615.901	-0,08	-0,02	-0,29
4	MEQ TECNOLOGIA MEDICA SAS	0,54	2,20	$ 6.085.872	$ 6.286.890	0,21	0,09	3,07
5	BECTON DICKINSON DE COLOMBIA LTDA	0,52	1,41	$ 97.474.635	$ 42.624.895	0,12	0,05	30,89
	TOTALES	2,26	10,36	$ 110.528.701	$ 52.156.324	0,41	0,24	126,87
	MEDIA ARITMÉTICA	0,45	2,07	$ 22.105.740	$ 10.431.265	0,08	0,05	27,37

5.1 CAPACIDAD FINANCIERA

➢ LIQUIDEZ

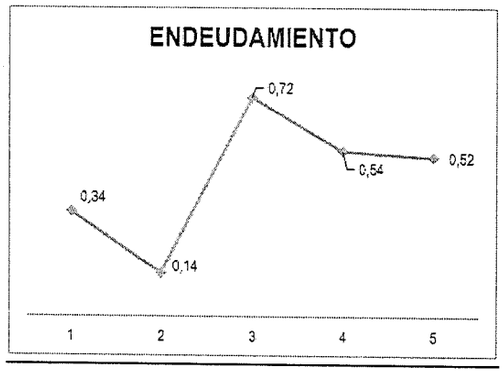
El índice de liquidez permite evaluar la capacidad que tiene una empresa para atender sus obligaciones de corto plazo con los recursos disponibles en el activo corriente, reflejando su solidez financiera para cumplir compromisos con proveedores, empleados y demás acreedores, así como para sostener su operatividad.

No obstante, para el presente proceso de evaluación financiera, el indicador de liquidez resulta **indeterminado**, debido a que el pasivo corriente de la empresa es igual a cero, lo cual impide realizar el cálculo del indicador (Activo corriente / Pasivo corriente). En este contexto, la inexistencia de pasivos corrientes no representa un riesgo financiero, sino que evidencia que la empresa no presenta obligaciones exigibles en el corto plazo. En consecuencia, este indicador **no será tenido en cuenta para la evaluación financiera**, dado que su resultado no es comparable ni aplicable bajo las condiciones financieras observadas.

➢ 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 **0.45**, 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 < = al 0.45** en donde **endeudamiento = Pasivo total / Activo Total.**



Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor o igual a 0.45

Nivel de Endeudamiento = Pasivo Total <= 0.45
Activo Total

- **RAZON COBERTURA DE INTERES**

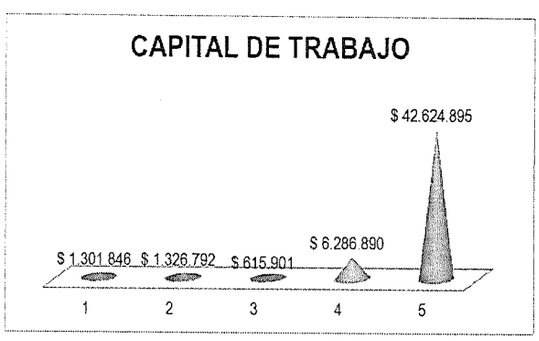
Con este indicador sabemos cuántas veces puede pagar una empresa los intereses generados por deudas adquiridas en el periodo; por lo tanto, esto respalda la cancelación de los compromisos. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el cliente incumpla sus obligaciones financieras.

Teniendo en cuenta que la media aritmética para el indicador RCI arroja un promedio elevado (27,37), 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.

- **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.

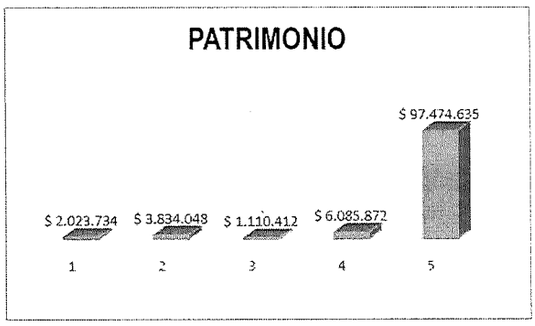
Por lo tanto, para este proceso de contratación a desarrollar, teniendo en cuenta el estudio realizado y las condiciones de la forma de pago, la ESE HUS exigirá un **Capital de Trabajo mayor o igual al cien por ciento (100%) del Presupuesto Oficial.**



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

- **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.**



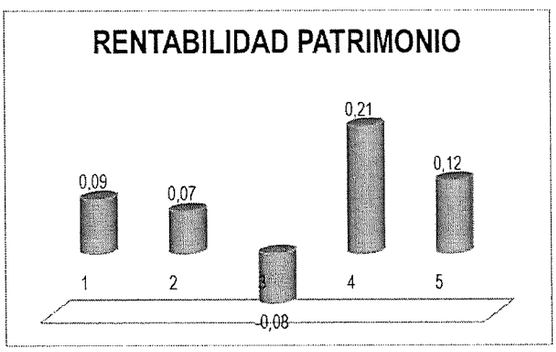
Patrimonio: Deberá ser igual o superior al 100% al presupuesto oficial.

5.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

- **RENTABILIDAD 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 **0.08;** es por ello que la ESE HUS exigirá una **Rentabilidad de Patrimonio >= 0.08**



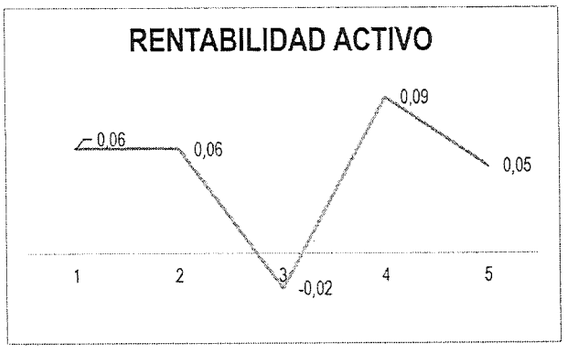
Rentabilidad sobre el patrimonio: Deberá ser igual o superior al 0.08

Rentabilidad sobre el patrimonio = Utilidad Operacional >= 0.08
Patrimonio

➢ **RENTABILIDAD 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 0.05.**, por lo tanto, el HUS exigirá una **Rentabilidad del Activo mayor o igual a 0.05.**



Rentabilidad sobre el activo: Deberá ser igual o superior al 0.05

Rentabilidad sobre el Activo = Utilidad Operacional >= 0.05
Activo

Dado en Bucaramanga, a los diecinueve (19) días del mes de enero de 2026.

Elaboró

Laura Diaz

LAURA SOFIA DIAZ CRUZ
Apoyo Coordinación Transversal Procesos de Contratación
Estudios del Sector

ANEXO N° 1

A través de la presente solicitamos de manera atenta nos sea enviada la cotización de la(s) siguiente(s) referencia(s) requerida(s) por el presente documento. Lugar de entrega:
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE VIDEO COLONOSCOPIA NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE LA ESE HOSPITAL LA PERLA DEL DE CARTAGENA DE INDIAS

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	COTIZACION SENCES S A S			COTIZACIÓN TECHSALUD			COTIZACIÓN NEUROSURGEPORT S A S			VALOR DE REFERENCIA ESE HUS REQUERIMIENTO No.105 DE 2025		
			VALOR UNITARIO	IVA 19%	TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	TOTAL
		SISTEMA DE NEURONAVEGACIÓN												
		1 Computadora principal												
		1.1 Cámara de navegación con tecnología óptica activa												
		1.3 Monitor de imagen HD de 24 pulgadas												
		1.4 Interfaz de usuario táctil (LCD o similar)												
		1.5 Botón de alimentación y encendido												
		1.6 Disco duro portátil (mínimo 1 TB)												
		1.7 Teclado numérico de 61 cm x 61cm												
		2. Software												
		2.1 PC industrial con procesador Intel Core i9												
		2.2 Windows Enterprise 11 Industry Pro												
		2.3 Memoria RAM 8 GB												
		2.4 Software antivirus (Kaspersky Endpoint												
		2.5 Firewall (Windows Firewall												
		2.6 Unidad CD/DVD												
		3. Red												
		3.1 Protocolo Compatible DICOM												
		3.2 Adaptador de LAN Ethernet												
		3.3 Velocidades de transferencia de datos 1000 Mbps, 100 Mbps												
		3.4 Adaptador de WLAN												
		3.5 Interfaz de entrada para sonar cintas de video (BNC, S-Video) USB y LAN												
		4 Fuente de alimentación 100-120 V ~ 50-60 Hz 7 A												
		5 Aplicación de Cirugía												
		5.1 Software de navegación												
		5.2 Posibilidad de planeación registro y navegación												
		5.3 Procedimientos aplicables												
		- Biopsias craneales (Craneotomías, Craneotomías												
		- Fijación de tornillos y placas craneales												
		- Eliminación de tejidos cerebrales												
		- Procedimientos de talleres del cráneo												
		- Procedimientos neurosurgicos craneales												
		- Cirugía transfacial de la hipófisis												
		- Colocación de derivación ventrículo peritoneal o derivación pediátrica												
		- Colocación de electrodos para registro estimulación y generación de lesiones												
		- Cirugía endoscópica de los ventrículos cerebrales (ESV)												
		- Procedimientos espinales												
1	1	- Procedimientos de implantes de cirugía	$ 42.016.807	$ 7.983.193	$ 50.000.000	$ 45.000.000	$ 8.550.000	$ 53.550.000	$ 45.000.000	$ 8.550.000	$ 53.550.000	$ 42.016.807	$ 7.983.193	$ 50.000.000
		- Procedimientos craneofaciales												
		- Procedimientos de reconstrucción de orbita												
		- Procedimientos de reconstrucción de la cavidad glenoi												
		5.4 Instrumental												
		- Pointer Largo y corto												
		- Portador universal												
		- Herramienta de colocación de derivación 2 - 4												
		- Adaptador para fijación del portador universal a abrazaderas del clamp de cráneo												
		- Dispositivo de colocación de puntos												
		- Dispositivo de colocación vertical												
		- Adaptador universal para instrumentos de 2 a 7mm												
		- Contenedor de esterilización grande												
		- Contenedor de esterilización para adaptadores y Etc.												
		- Bateria para los instrumentos												
		- Portador de mascara de craneo												
		6. Aplicación de Columna												
		6.1 Software de Mapa espinal 3D 2.0												
		6.2 Posibilidad de planeación registro y navegación												
		6.3 Procedimientos aplicables												
		Colocación de instrumentos para procedimientos en la columna vertebral que incluyen												
		Colocación de tornillos en la columna vertebral												
		6.4 Instrumental												
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 2 a 7mm												
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 7 a 13mm												
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 13 a 22mm												
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 23 a 27mm												
		- Extractor de pedículo recto												
		- Punzón guía												
		- Bateria del instrumento												
		- Rastreador de columna												
		- Rastreador de mascara de columna												
		KIT PARA BIOPSIAS (CONSUMIBLES)												
		1. Guia sin marco para aguja de biopsia												
		1.1 Aguja de biopsia desechable 2.5mmX10mm												
		1.2 Kit de guia sin marco												
		Aspirador Ultrasónico												
		Dimensiones de la unidad: ancho 43cm, alto 16cm, largo 64cm												
		Peso de la unidad: 27,5 kg												
		Capacidad de aspiración: 0 a 100 ml/min												
		Presión de aspiración en vacío: 0 a 0,9 bar												
		Rango de frecuencia: 20 a 80 kHz												
		Fusibles principales: 6A												
2	1	Voltaje de alimentación: 115 V ~ 10%, 60 Hz +/- 5%	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000	$ 15.000.000	$ 2.850.000	$ 17.850.000	$ 15.000.000	$ 2.850.000	$ 17.850.000	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000
		Cable de alimentación: 3 metros (3 hilos)												
		Manguera de vacío 300mm												
		Filtro de basura												
		Resolución de aspiración 0,1 ml/min												
		Manguera de irrigación 3m												
		Soporte de irrigación 250mm												
		Pedal de operación FASEF												
		Pieza de mano recta												
		Pieza de mano recta con irrigación												
				TOTAL	$ 60.000.000		TOTAL	$ 71.400.000		TOTAL	$ 71.400.000		TOTAL	$ 60.000.000

La ESE HUS efectuará pagos mensuales al contratista por un valor de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($180.000.000) IVA INCLUIDO

Elaboró

LAURA SOFIA DIAZ CRUZ
Profesional Universitario Gestión Contractual

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

3 mensajes

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co> 19 de enero de 2026 a las 13:22
Para: Sencessas@hotmail.com

Bucaramanga, enero 19 de 2025

Señores
SENCESS S.A.S

Solicitamos su amable colaboración para cotizar el siguiente: **"ALQUILER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE 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,

--
LAURA SOFIA DIAZ CRUZ
Contratista Oficina Asesora Jurídica
Estudios de Sector
Ext 369



Libre de virus.www.avast.com

ESPECIFICACIONES TECNICAS.docx
27K

Sences SAS <Sencessas@hotmail.com> 19 de enero de 2026 a las 14:11
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

Buena tarde,

Atendiendo a su solicitud me permito adjuntar cotización.

Cordialmente,

De: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>
Enviado: lunes, 19 de enero de 2026 13:22
Para: Sencessas@hotmail.com <Sencessas@hotmail.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".

PROPUESTA EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR-ASPIRADOR.pdf
272K

Sences SAS <Sencessas@hotmail.com>
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>
19 de enero de 2026 a las 14:20

Buena tarde,

Atendiendo a su solicitud me permito adjuntar cotización.

Cordialmente,

De: Sences SAS <Sencessas@hotmail.com>
Enviado: lunes, 19 de enero de 2026 14:11
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>
Asunto: RE: INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

[El texto citado está oculto]

PROPUESTA EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR-ASPIRADOR.pdf
272K

Bucaramanga, 19 de enero de 2026

Teniente Coronel (RA)
RICARDO ARTURO HOYOS LANZIANO
Gerente
E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

ASUNTO: PRESENTACIÓN Y OFERTA DE EQUIPOS BIOMEDICOS: NEURONAVEGADOR, Y ASPIRADOR ULTRASONICO EN EL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo en nombre de SENCES S.A.S y manifestarle, que la empresa, adquirió los equipos biomédicos llamados **Neuronavegador y aspirador ultrasónico.** Estos equipos en conjunto son instrumentos que ayudan mejorar la calidad y la seguridad de las cirugías, así como también para realizar cirugías mininamente invasivas.

El neuronavegador consiste en un sistema de navegación quirúrgica guiado por imágenes y previamente planeado con imágenes preoperatorias del paciente mediante un software especializado logrando la realización de procedimientos neuroquirúrgicos con mayor precisión y seguridad sin afectar las capacidades neurológicas y mentales de nuestros pacientes.

El aspirador ultrasónico utiliza energía ultrasónica para fragmentar y aspirar el tejido en contacto con la punta del aspirador. Se utiliza para resecar tumores cerebrales y minimizar los efectos adversos sobre el tejido cerebral sano adyacente al tumor.

Como es de su conocimiento, la E.S.E. Hospital Universitario de Santander es el único Hospital público que oferta mediana y alta complejidad en el departamento de Santander, siendo la institución cabeza de red de salud pública del departamento; así mismo, históricamente viene siendo el sitio de llegada y recepción de pacientes de todo el Nororiente del país y dentro de su área de influencia se encuentran los departamentos de Boyacá, Norte de Santander, Cesar, Sur de Antioquia y en algunas situaciones especiales llegan pacientes de Meta, Caquetá, Territorios Nacionales, Costa Atlántica y Costa Pacífica.

Por lo tanto, se atiende aproximadamente una población cautiva cercana a los 2.5 millones de personas y en el servicio de Neurocirugía se valoran aproximadamente 6.000 enfermos al año con enfermedades del Sistema Nervioso Central y de la columna vertebral. Así mismo, en el Servicio de Neurocirugía se realizan cerca de 900 cirugías al año de las cuales 400 se podrían beneficiar del uso de tecnología avanzada; estos equipos biomédicos permitirían realizar cirugías mínimamente invasivas, pero máximamente efectivas.

Los procedimientos neuronavegados y de mínima invasión han revolucionado el campo de la cirugía cerebral y de la columna en las últimas décadas; estas técnicas quirúrgicas avanzadas permiten tratar una variedad de afecciones del cráneo y de la columna vertebral con mayor precisión y menor morbilidad, incisiones más pequeñas, menos daño a los tejidos circundantes y una recuperación más rápida en

comparación con la cirugía tradicional. A continuación, se enlistan los beneficios para los pacientes y para el hospital:

BENEFICIOS PARA LOS PACIENTES

-Recuperación más rápida: Debido a su naturaleza mínimamente invasiva, los pacientes sometidos a estos procedimientos suelen experimentar una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta tradicional. La estancia hospitalaria es generalmente más corta, y los pacientes pueden volver a sus actividades diarias habituales en menor tiempo. Esto resulta en un mejor impacto en la calidad de vida del paciente y en una pronta incorporación a las actividades laborales, generando beneficios en cuanto a eficiencia y efectividad y mejora sustancial en la calidad de la atención.

-Menor riesgo de infección: Las incisiones más pequeñas y la menor manipulación de los tejidos reducen el riesgo de infecciones postoperatorias, lo que puede ser especialmente relevante en los procedimientos cerebrales y de la columna, donde la infección puede tener consecuencias graves, garantizando una atención más segura y resultados a corto plazo con permanencia en hospitalización reducida.

-Cicatrices más pequeñas: Las incisiones pequeñas utilizadas en los procedimientos de mínima invasión resultan en cicatrices más pequeñas y menos visibles. Lo cual puede tener un impacto positivo en la satisfacción y confianza del paciente y en la calidad de vida a largo plazo.

-Menor daño a los tejidos: Se utilizan canales de acceso estrecho hasta el área de interés en la columna vertebral. Esto permite una disección más precisa y una manipulación mínima de los tejidos circundantes. En contraste, la cirugía tradicional requiere grandes incisiones y una mayor separación de los músculos y tejidos para acceder a la columna vertebral. El enfoque mínimamente invasivo reduce el daño a los músculos y los tejidos blandos, lo que resulta en una recuperación más rápida y menor dolor postoperatorio.

-Menor pérdida de sangre: Debido al acceso más preciso y a la reducción del daño tisular, estos procedimientos generalmente implican una pérdida de sangre significativamente menor en comparación con la cirugía tradicional. Esto reduce la necesidad de transfusiones sanguíneas y los riesgos asociados con la pérdida de sangre durante la cirugía.

-Menor riesgo de complicaciones: Al minimizar el daño a los tejidos y los músculos, se reduce la probabilidad de infecciones, hernias incisionales y otros problemas postoperatorios. Además, la menor manipulación de los tejidos circundantes puede disminuir la probabilidad de cicatrices anormales y dolor crónico.

VENTAJAS ECONÓMICAS

-Reducción de costos hospitalarios: Los procedimientos guiados con navegación y de mínima invasión a menudo implican una estancia hospitalaria más corta en comparación con la cirugía tradicional. Esto resulta en una disminución de los costos asociados con la atención hospitalaria, incluyendo la reducción del tiempo de cama y los gastos de cuidados postoperatorios.

-Menor necesidad de recursos: Al requerir incisiones más pequeñas y técnicas menos invasivas, estos procedimientos pueden reducir la necesidad de utilizar grandes cantidades de recursos

hospitalarios, como suministros quirúrgicos y personal de apoyo. Lo cual genera una mayor eficiencia en el uso de los recursos del hospital.

-Disminución de las complicaciones postoperatorias: Los procedimientos neuronavegados y mínimamente invasivos se asocian con una menor tasa de complicaciones postoperatorias en comparación con la cirugía tradicional. Generando una disminución de los costos relacionados con la atención de seguimiento, las hospitalizaciones adicionales y los tratamientos de complicaciones, entre ellas las infecciones asociadas a la atención de la salud.

BENEFICIOS PARA EL HOSPITAL

-Atracción de pacientes: La adopción de procedimientos navegados y mínimamente invasivos pueden ayudar a un hospital a diferenciarse y destacarse como un centro de excelencia en el tratamiento de afecciones neuroquirúrgicas y neurológicas. Esto puede atraer a pacientes que buscan opciones de tratamiento menos invasivas y una recuperación más rápida.

-Mejora de la imagen institucional: Al adoptar técnicas quirúrgicas avanzadas y ofrecer una atención de vanguardia, el hospital, sin duda va a mejorar su imagen, reputación y así mismo la confianza de los pacientes y médicos remitentes. Esto puede resultar en un aumento de la demanda de servicios y una mayor fidelidad de los pacientes.

-Incremento de la eficiencia: Los procedimientos neuronavegados y de mínima invasión, al ser menos disruptivos con los tejidos, generalmente requieren menos tiempo quirúrgico y permiten una recuperación más rápida. Esto puede permitir a los hospitales programar más procedimientos en el mismo período de tiempo, aumentando así la eficiencia y los ingresos generados por el quirófano.

Por todo lo anterior, nos es grato colocar a su conocimiento la oferta de estos equipos en aras de crear un vínculo comercial y ser sus aliados estratégicos en la prestación de servicios de salud de manera oportuna, confiable y segura a nuestros pacientes.

LEIDY ANDREA SIERRA VELOZA
Representante legal
SENCES S.A.S.

Anexos:

1 folio - Ficha técnica equipos biomédicos: Neuro navegador y aspirador ultrasónico.
2 folio - Propuesta económica

PROPUESTA ECONOMICA

ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS:

EQUIPO	VALOR	VALOR MENSUAL
NEURO NAVEGADOR	$ 50.000.000	$ 60.000.000
ASPIRADOR ULTRASONICO	$ 10.000.000	

**Incluye valor IVA. Independientemente de los usos.*

NUESTRA PROPUESTA INCLUYE:

-Los insumos que se requieran por cirugía de los equipos biomédicos.

CONDICIONES COMERCIALES:

-Cotización vigente para el 2025.

Como se puede comparar en las cotizaciones adjuntadas, los valores expuestos están un 35% por debajo de las cotizaciones de otras empresas que ofrecen los mismos servicios y equipos idénticos. Para el Hospital se espera un beneficio del 15% adicional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANEXO Nº 1					
ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					
			COTIZACION SENCES S.A.S		
ITEM	*CANTIDAD*	*DESCRIPCION*	*VALOR UNITARIO*	*IVA 19%*	*TOTAL*
1	*1*	***SISTEMA DE NEURONAVEGACION***	*$ 42,016,807*	*$ 7,983,193*	*$50,000,000*
		1.Características principales:			
		1.2 Cámara de navegación con tecnología óptica activa			
		1.3 Monitor de cirujano HD de 24 pulgadas			
		1.4 Interfaz de usuario táctil Full HD con lector RFID			
		1.5 Brazo de cámara giratorio y maniobrable			

		1.6 Diseño liviano portátil y móvil: solo 50 Kg			
		1.7 Tamaño pequeño de 66cm x 65cm"			
		2. Sistema			
		2.1 PC industrial con procesador Intel® Core™ i5			
		2.2 Windows Embedded 8.1 Industry Pro			
		2.3 Memoria RAM 8 GB			
		2.4 Software antivirus: Windows Defender			
		2.5 Firewall: Windows Firewall			
		2.6 Unidad CD/DVD			
		3. Red			
		3.1 Protocolo Compatible: DHCP			
		3.2 Adaptador de LAN: Ethernet			
		3.3 Velocidades de transferencia de datos: 10Mbit/s, 1000 Mbit/s			
		3.4 Adaptador de WLAN			
		3.5 Interfaz de ordenador para conexiones de vídeo (BNC, S-Video), USB y LAN			
		4 Fuente de alimentación: *100-120V ~ 50-60 Hz 7,1 A*			
		5. Aplicación de Craneo			
		5.1 Software de mapa craneal			
		5.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación			
		5.3 Procedimientos aplicables:			
		- Biopsias craneales, Craneotomías, Craniectomías			
		- Resección de tumores y otras lesiones			
		- Eliminación de objetos extraños			
		- Procedimientos de la base del cráneo			
		- Procedimientos neuroquirúrgicos transnasales			
		- Cirugía transfenoidal de la hipófisis			
		- Colocación de derivación, incluida la colocación de derivación pediátrica			
		- Colocación de electrodos para registro, estimulación y generación de lesiones			

		- Cirugía endoscópica de los senos paranasales (ESS)			
		- Procedimientos intranasales			
		- Procedimientos de implantes de oreja			
		- Procedimientos craneofaciales			
		- Procedimientos de reconstrucción de cráneo			
		- Procedimientos de reconstrucción de la cavidad orbitaria			
		5.4 Instrumental			
		- Pointer Largo y corto			
		- Rastreador universal			
		- Herramienta de colocación de derivación 2 - 4			
		- Adaptador para fijación del rastreador universal a abrazadera del clamp de mayfield			
		- Dispositivo de calibración de puntos			
		- Dispositivo de calibración vectorial			
		- Adaptador universal para instrumentos de 2 a 7mm			
		- Contenedor de esterilización grande			
		- Contenedor de esterilización para adaptadores y llave			
		- Batería para los instrumentos			
		- Rastreador de mascara de cráneo			
		6. Aplicación de Columna			
		6.1 Software de Mapa espinal 3D 2.0			
		6.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación			
		6.3 Procedimientos aplicables:			
		Colocación de instrumentos para procedimientos en la columna vertebral, que incluyen:			
		Colocación de tornillos en la columna vertebral			
		6.4 Instrumental			
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 2 a 7mm			

		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 7 a 13mm *- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 13 a 20mm* *- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 20 a 27mm* *- Palpador de pedículo recto* *- Punzón guía* *- Batería del instrumento* *- Rastreador de columna* *- Rastreador de máscara de columna* ***KIT PARA BIOPSIAS (CONSUMIBLES)*** *1. Guía sin marco para aguja de biopsia* *1.1 Aguja de biopsia desechable 2.5mm/210mm* *1.2 Kit de guía sin marco*			
2	*1*	***Aspirador Ultrasónico*** *Dimensiones de la unidad: ancho 43cm, alto 15cm, largo 64cm* *Peso de la unidad: 27,5kg* *Capacidad de irrigación 0 a 100ml/min* *Presión de aspiración en vacío 0 a 0.9 bar* *Rango de frecuencia: 20 a 80 KHz* *Fusibles principales 4A* *Voltaje de alimentación: 115V +/- 10%, 60 Hz +/- 5%* *Cable de conexión tipo americano o alemán* *Manguera de vacío 500mm* *Filtro de batería* *Receptáculo de succión 2000ml* *Manguera desechade 5m* *Soporte de irrigación 250mm* *Pedal de operación IPX8/AP* *Pieza de mano macro* *Pieza de mano micro lápiz con succión*	*$ 8,403,361*	*$ 1,596,639*	*$ 10,000,000*
				$ 9,579,832	***$ 60,000,000***

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

2 mensajes

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>
Para: administrativo@techsalud.com.co

19 de enero de 2026 a las 13:27

Bucaramanga, enero 19 de 2025

Señores
TECHSALUD S.A.S

Solicitamos su amable colaboración para cotizar el siguiente: **"ALQUILER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE 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,

--
LAURA SOFIA DIAZ CRUZ
Contratista Oficina Asesora Jurídica
Estudios de Sector
Ext 369



Libre de virus.www.avast.com

ESPECIFICACIONES TECNICAS.docx
27K

Administrativo Techsalud SAS <administrativo@techsalud.com.co>
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

19 de enero de 2026 a las 13:35

Buen dia,

Se adjunta información solicitada.

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

July Andrea Pabón
Tel. 3054145461
NIT. 901310501-7

[El texto citado está oculto]
[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".

PROPUESTA COMERCIAL EQUIPOS MENSUAL TECHSALUD.pdf
345K

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

Bucaramanga, 19 de enero del 2026

OFERTA COMERCIAL-250

Señores
Hospital Universitario de Santander

Techsalud pone al alcance de los especialistas colombianos equipos e insumos médicos con tecnología de punta y de última generación para neurocirugía, con los más altos estándares de calidad, pensando en el beneficio de los pacientes y en brindar las herramientas necesarias para procedimientos quirúrgicos más seguros y exitosos.

EQUIPOS ALQUILER MENSUAL

MARCA	EQUIPOS PARA ALQUILER	ALQUILER MENSUAL	IVA	VALOR
Stryker	Equipo de Neuro Navegación óptica de última tecnología modulo cráneo y columna con instrumental especializado marca Stryker más soporte de cráneo Mayfield más acompañamiento de soporte técnico.	45.000.000	8.550.000	53.550.000
Soring	Aspirador ultrasónico	15.000.000	2.850.000	17.850.000

CONDICIONES COMERCIALES

-Cotización vigente para el año 2026

-Plazo de pago a 30 días

Quedamos a su entera disposición para cualquier información adicional

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

COTIZACION
TECHSALUD- ALQUILER MENSUAL

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	IVA 19%	TOTAL
1	1	**SISTEMA DE NEURONAVEGACION** **1.Características principales:** 1.2 Cámara de navegación con tecnología óptica activa 1.3 Monitor de cirujano HD de 24 pulgadas 1.4 Interfaz de usuario táctil Full HD con lector RFID 1.5 Brazo de cámara giratorio y maniobrable 1.6 Diseño liviano portátil y móvil: solo 50 Kg 1.7 Tamaño pequeño de 66cm x 65cm" **2. Sistema** 2.1 PC industrial con procesador Intel® Core™ i5 2.2 Windows Embedded 8.1 Industry Pro 2.3 Memoria RAM 8 GB 2.4 Software antivirus: Windows Defender 2.5 Firewall: Windows Firewall 2.6 Unidad CD/DVD **3. Red** 3.1 Protocolo Compatible: DHCP 3.2 Adaptador de LAN: Ethernet 3.3 Velocidades de transferencia de datos: 10Mbit/s, 1000 Mbit/s 3.4 Adaptador de WLAN 3.5 Interfaz de ordenador para conexiones de vídeo (BNC, S-Video), USB y LAN **4 Fuente de alimentación:** 100-120V ~ 50-60 Hz 7,1 A **5. Aplicación de Craneo** 5.1 Software de mapa craneal	45.000.000	8.550.000	53.550.000

5.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación
5.3 Procedimientos aplicables:
- Biopsias craneales, Craneotomías, Craniectomías
- Resección de tumores y otras lesiones
- Eliminación de objetos extraños
- Procedimientos de la base del cráneo
- Procedimientos neuroquirúrgicos transnasales
- Cirugía transfenoidal de la hipófisis
- Colocación de derivación, incluida la colocación de derivación pediátrica
- Colocación de electrodos para registro, estimulación y generación de lesiones
- Cirugía endoscópica de los senos paranasales (ESS)
- Procedimientos intranasales
- Procedimientos de implantes de oreja
- Procedimientos craneofaciales
- Procedimientos de reconstrucción de cráneo
- Procedimientos de reconstrucción de la cavidad orbitaria
5.4 Instrumental
- Pointer Largo y corto
- Rastreador universal
- Herramienta de colocación de derivación 2 - 4
- Adaptador para fijación del rastreador universal a abrazadera del clamp de mayfield
- Dispositivo de calibración de puntos
- Dispositivo de calibración vectorial
- Adaptador universal para instrumentos de 2 a 7mm
- Contenedor de esterilización grande
- Contenedor de esterilización para adaptadores y llave
- Batería para los instrumentos
- Rastreador de mascara de cráneo
6. Aplicación de Columna
6.1 Software de Mapa espinal 3D 2.0
6.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación
6.3 Procedimientos aplicables:

		Colocación de instrumentos para procedimientos en la columna vertebral, que incluyen:			
		Colocación de tornillos en la columna vertebral			
		6.4 Instrumental			
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 2 a 7mm			
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 7 a 13mm			
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 13 a 20mm			
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 20 a 27mm			
		- Palpador de pedículo recto			
		- Punzón guía			
		- Batería del instrumento			
		- Rastreador de columna			
		- Rastreador de máscara de columna			
		KIT PARA BIOPSIAS (CONSUMIBLES)			
		1. Guía sin marco para aguja de biopsia			
		1.1 Aguja de biopsia desechable 2.5mm/210mm			
		1.2 Kit de guía sin marco			

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

2	1	**Aspirador Ultrasónico** Dimensiones de la unidad: ancho 43cm, alto 15cm, largo 64cm Peso de la unidad: 27,5kg Capacidad de irrigación 0 a 100ml/min Presión de aspiración en vacío 0 a 0.9 bar Rango de frecuencia: 20 a 80 KHz Fusibles principales 4A Voltaje de alimentación: 115V +/- 10%, 60 Hz +/- 5% Cable de conexión tipo americano o alemán Manguera de vacío 500mm Filtro de batería Receptáculo de succión 2000ml Manguera desechade 5m Soporte de irrigación 250mm Pedal de operación IPX8/AP Pieza de mano macro Pieza de mano micro lápiz con succión	15.000.000	2.850.000	17.850.000
				$11.400.000	$71.400.000

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

2 mensajes

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co> 19 de enero de 2026 a las 13:25
Para: neurosuportsas@gmail.com

Bucaramanga, enero 19 de 2025

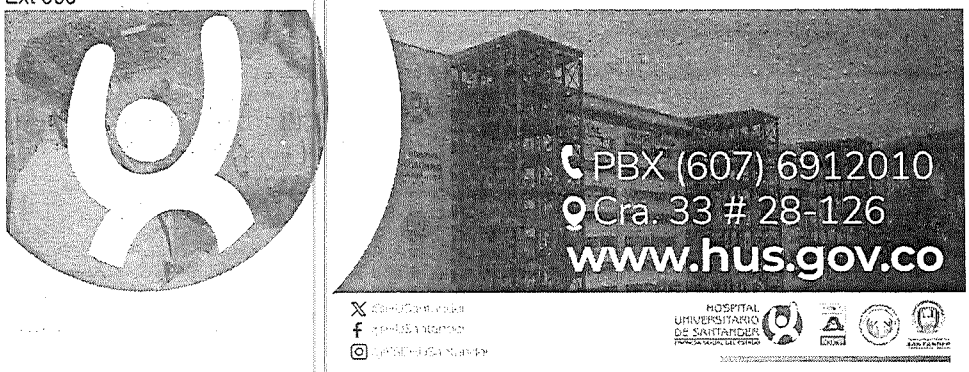
Señores
NEUROSUPPORT S.A.S

Solicitamos su amable colaboración para cotizar el siguiente: **"ALQUILER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE 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,

--
LAURA SOFIA DIAZ CRUZ
Contratista Oficina Asesora Jurídica
Estudios de Sector
Ext 369



ESPECIFICACIONES TECNICAS.docx
27K

Neurosupport <neurosuportsas@gmail.com> 19 de enero de 2026 a las 13:31
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

Buena tarde

Se adjunta información solicitada.

[El texto citado está oculto]
[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".

PROPUESTA COMERCIAL EQUIPOS MENSUAL NEUROSUPPORT.pdf
266K

Neurosupport SAS

+ 57 314 2351617

Neurosuportsas@gmail.com

Bucaramanga, 19 de enero de 2026

Señores

Hospital Universitario de Santander

¡Reciban un cordial saludo!

Es para nosotros de gran agrado poner a su disposición nuestro equipo para Neuro monitoria y presentar la nueva propuesta que tenemos para ustedes.

APOYO TECNOLOGICO	Mensual	IVA	VALOR TOTAL
Equipo de Neuro Navegación óptica de última tecnología ,modulo cráneo y columna con instrumental especializado marca Stryker más soporte de cráneo Mayfield más acompañamiento de soporte técnico.	$45.000.000	$8.550.000	$53.550.000
Aspirador ultrasónico	$15.000.000	$2.850.000	$17.850.000

PLAZO 30 Días

Propuesta vigente para el año 2026

Quedamos atentos cualquier inquietud

Cordialmente,

Jenny Patricia Jones

GERENTE COMERCIAL

TEL57 314 2351617

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	IVA 19%	TOTAL
1	1	**SISTEMA DE NEURONAVEGACION**	$ 45.000.000	$ 8.550.000	$ 53.550.000
		1.Características principales:			
		1.2 Cámara de navegación con tecnología óptica activa			
		1.3 Monitor de cirujano HD de 24 pulgadas			
		1.4 Interfaz de usuario táctil Full HD con lector RFID			
		1.5 Brazo de cámara giratorio y maniobrable			
		1.6 Diseño liviano portátil y móvil: solo 50 Kg			
		1.7 Tamaño pequeño de 66cm x 65cm"			
		2. Sistema			
		2.1 PC industrial con procesador Intel® Core™ i5			
		2.2 Windows Embedded 8.1 Industry Pro			
		2.3 Memoria RAM 8 GB			
		2.4 Software antivirus: Windows Defender			
		2.5 Firewall: Windows Firewall			
		2.6 Unidad CD/DVD			
		3. Red			
		3.1 Protocolo Compatible: DHCP			
		3.2 Adaptador de LAN: Ethernet			
		3.3 Velocidades de transferencia de datos: 10Mbit/s, 1000 Mbit/s			
		3.4 Adaptador de WLAN			
		3.5 Interfaz de ordenador para conexiones de vídeo (BNC, S-Video), USB y LAN			
		4 Fuente de alimentación: 100-120V ~ 50-60 Hz 7,1 A			
		5. Aplicación de Craneo			
		5.1 Software de mapa craneal			
		5.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación			
		5.3 Procedimientos aplicables:			
		- Biopsias craneales, Craneotomías, Craniectomías			
		- Resección de tumores y otras lesiones			
		- Eliminación de objetos extraños			
		- Procedimientos de la base del cráneo			
		- Procedimientos neuroquirúrgicos transnasales			
		- Cirugía transfenoidal de la hipófisis			
		- Colocación de derivación, incluida la colocación de derivación pediátrica			
		- Colocación de electrodos para registro, estimulación y generación de lesiones			
		- Cirugía endoscópica de los senos paranasales (ESS)			
		- Procedimientos intranasales			
		- Procedimientos de implantes de oreja			

	- Procedimientos craneofaciales				
	- Procedimientos de reconstrucción de cráneo				
	- Procedimientos de reconstrucción de la cavidad orbitaria				
	5.4 Instrumental				
	- Pointer Largo y corto				
	- Rastreador universal				
	- Herramienta de colocación de derivación 2 - 4				
	- Adaptador para fijación del rastreador universal a abrazadera del clamp de mayfield				
	- Dispositivo de calibración de puntos				
	- Dispositivo de calibración vectorial				
	- Adaptador universal para instrumentos de 2 a 7mm				
	- Contenedor de esterilización grande				
	- Contenedor de esterilización para adaptadores y llave				
	- Batería para los instrumentos				
	- Rastreador de mascara de cráneo				
	6. Aplicación de Columna				
	6.1 Software de Mapa espinal 3D 2.0				
	6.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación				
	6.3 Procedimientos aplicables:				
	Colocación de instrumentos para procedimientos en la columna vertebral, que incluyen:				
	Colocación de tornillos en la columna vertebral				
	6.4 Instrumental				
	- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 2 a 7mm				
	- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 7 a 13mm				
	- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 13 a 20mm				
	- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 20 a 27mm				
	- Palpador de pedículo recto				
	- Punzón guía				
	- Batería del instrumento				
	- Rastreador de columna				
	- Rastreador de máscara de columna				
	KIT PARA BIOPSIAS (CONSUMIBLES)				
	1. Guía sin marco para aguja de biopsia				
	1.1 Aguja de biopsia desechable 2.5mm/210mm				
	1.2 Kit de guía sin marco				

2	1	**Aspirador Ultrasónico** Dimensiones de la unidad: ancho 43cm, alto 15cm, largo 64cm Peso de la unidad: 27,5kg Capacidad de irrigación 0 a 100ml/min Presión de aspiración en vacío 0 a 0.9 bar Rango de frecuencia: 20 a 80 KHz Fusibles principales 4A Voltaje de alimentación: 115V +/- 10%, 60 Hz +/- 5% Cable de conexión tipo americano o alemán Manguera de vacío 500mm Filtro de batería Receptáculo de succión 2000ml Manguera desechade 5m Soporte de irrigación 250mm Pedal de operación IPX8/AP Pieza de mano macro Pieza de mano micro lápiz con succión	$15.000.000	$2.850.000	$17.850.000

$11.400.000	$71.400.000