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° 444 DE 2026

Bucaramanga, 7 de abril 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

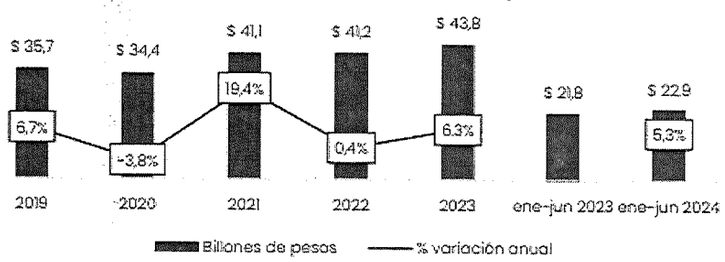
El valor agregado del sector de atención en salud continúa creciendo pese a la crisis financiera del sistema y de las EPS. Un elemento que ha favorecido este comportamiento es el dinamismo de las atenciones a través de medicina prepagada, que crecieron 24,7% a abril de 2024.

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.

- **Comportamiento del sector**

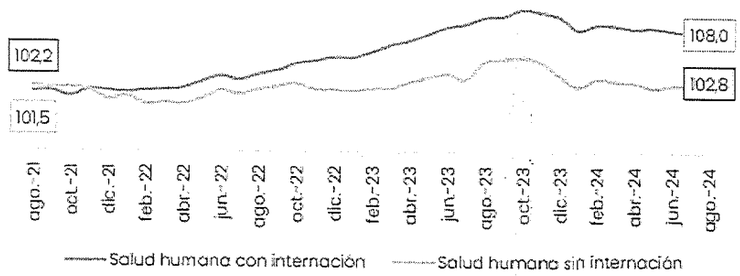
PIB real - Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales



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



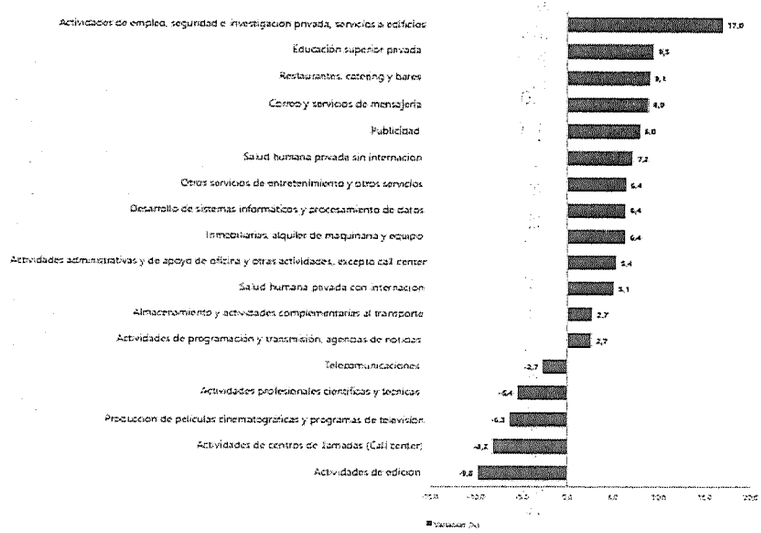
Entre enero y agosto de 2024, el índice de personal ocupado total en el subsector de Salud humana privada con internación registró un crecimiento del 0,9% con respecto al mismo periodo de 2023. El rubro del personal permanente tuvo el mayor incremento (4,2%), seguido por el personal ocupado sin agencias (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. SECTOR SERVICIOS

El presente proceso se encuentra en el sector terciario. Según el DANE, en octubre de 2025, trece de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con octubre de 2024, destcandose actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios, educacion superior privada y restaurantes, catering y bares.

Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional - Octubre 2025 / Octubre 2024



En octubre de 2025, seis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con octubre de 2024.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional Octubre 2025 / octubre 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	4,7	2,7	1,0	1,0	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-0,2	-0,5	1,6	-1,2	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-11,5	-1,0	-1,8	-8,8	...
J	División 58	Actividades de edición	-5,0	-1,5	-1,4	0,4	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-8,6	2,3	0,5	-12,5	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-0,1	-2,9	-0,7	7,6	...
J	División 61	Telecomunicaciones	0,9	-0,2	2,4	-0,8	...
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	0,0	0,0	0,1	-0,1	...
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-0,5	-0,8	-0,1	-13,9	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales, científicas y técnicas	-5,2	-1,2	-2,4	0,4	...
M	Clase 7310	Publicidad	3,9	0,7	2,6	0,7	...
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	0,7	-0,0	2,2	0,2	-1,7
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-6,1	-2,5	-3,5	-0,1	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	3,1	-0,3	4,8	-1,3	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,6	-0,0	-0,7	0,0	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,7	-2,8	1,5	-0,3	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	0,2	-1,4	1,5	0,1	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-8,1	-3,4	0,6	-5,2	...

En octubre de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con octubre de 2024.

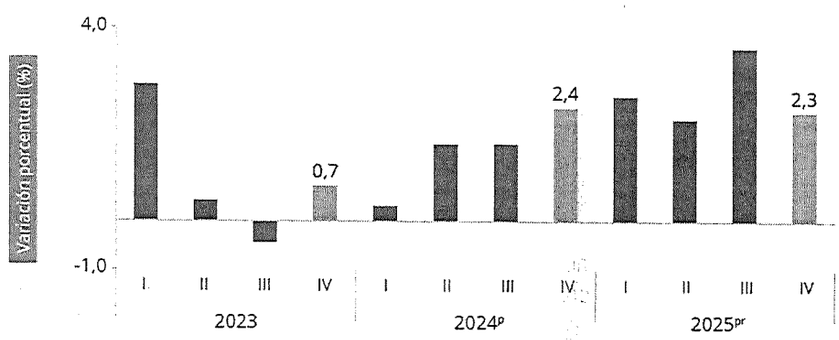
Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional Octubre 2025 / octubre 2024

Clasificacion CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Mision** Hora catedra***
Seccion	Division	Descripcion	Variacion (%)	Contribucion (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,3	4,2	2,6	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,5	6,1	3,5	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	12,4	6,2	6,1	...
J	División 58	Actividades de edición	8,3	4,7	3,6	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	4,8	3,3	1,5	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,0	2,1	2,9	...
J	División 61	Telecomunicaciones	8,2	3,8	2,8	...
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	6,3	3,8	3,5	...
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	9,6	7,6	3,9	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales, científicas y técnicas	6,6	3,0	3,6	...
M	Clase 7310	Publicidad	7,6	4,2	3,3	...
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	9,7	3,4	3,6	2,7
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,6	3,0	3,6	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	10,4	7,7	2,6	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,6	1,8	3,0	4,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6,9	2,9	3,9	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,7	4,8	4,8	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	10,7	5,4	5,3	...

1.1.3. PRODUCTO INTERNO BRUTO

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025^{pr} respecto al año 2024^{p}

PIB – Tasas de crecimiento anual en volumen 2023-I / 2025^{p}-IV



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 4,6% (contribuye 0,9 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 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. 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 4,8% (contribuye 0,9 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 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

1.1.4. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Variación anual y mensual - Total nacional 2025 - 2026 (febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	1,14	1,08	2,08	2,27	5,28	5,29

En febrero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,08%, la variación año corrido fue 2,27% y la anual 5,29%.

En febrero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,29%, es decir, 0,01 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,28%.

El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2026 (1,08%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Educación. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (5,64%) y Restaurantes y hoteles (1,38%).

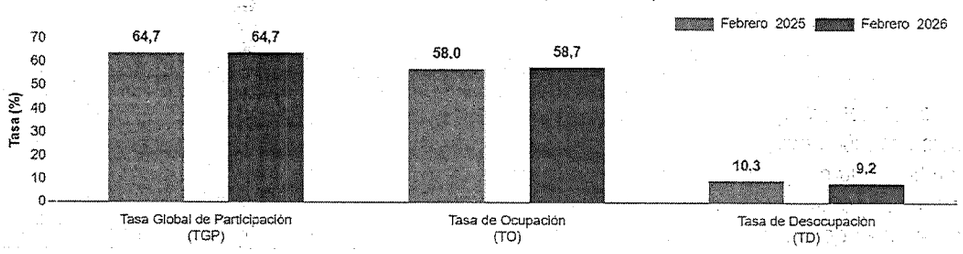
IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto febrero 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,57	0,22	5,64	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	0,82	0,09	1,38	0,16
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	1,30	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,65	0,03	1,23	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,97	0,02	1,14	0,02
TOTAL	100,00	1,14	1,14	1,08	1,08
Transporte	12,93	1,57	0,21	1,07	0,15
Bienes y servicios diversos	5,36	0,81	0,04	1,02	0,05
Salud	1,71	0,54	0,01	0,94	0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,54	0,02	0,70	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,16	0,36	0,45	0,14
Recreación y cultura	3,79	0,93	0,03	0,08	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	0,01	0,00

1.1.5. MERCADO LABORAL

Para febrero de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,2%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, siendo similar a la registrada en febrero de 2025. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 58,0%.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional – febrero (2025-2026)



En febrero de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,2%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,8%. La tasa global de participación se ubicó en 66,4%, en tanto que en febrero de 2025 fue 66,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,3%, siendo similar a la registrada en febrero del año anterior.

- **Población ocupada según rama de actividad, mes febrero 2026**

En el mes de febrero de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.094 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (1,1 puntos porcentuales); Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,0 puntos porcentuales) y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,8 puntos porcentuales).

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional febrero *(2025 - 2026)*

Rama de actividad	Total nacional				
	Febrero 2025	Febrero 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.469**	**24.094**	**100**	**624**	
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.749	1.958	8,3	250	1,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.850	3.094	12,8	244	1,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.892	2.081	8,6	188	0,8
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	541	691	2,9	149	0,6
Industrias manufactureras	2.579	2.716	11,3	137	0,6
Información y comunicaciones	351	447	1,9	96	0,4
Actividades financieras y de seguros	450	475	2,0	25	0,1
Actividades inmobiliarias	250	268	1,1	18	0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.753	1.758	7,3	5	0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.096	4.101	17,0	5	0,0
Construcción	1.693	1.655	6,9	-38	-0,2
Transporte y almacenamiento	1.900	1.813	7,5	-86	-0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.359	2.996	12,4	-363	-1,5

- **Población ocupada según posición ocupacional, mes febrero 2026**

En febrero de 2026, Obrero, empleado particular y Patrón o empleador fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,3 y 0,4 puntos porcentuales, respectivamente

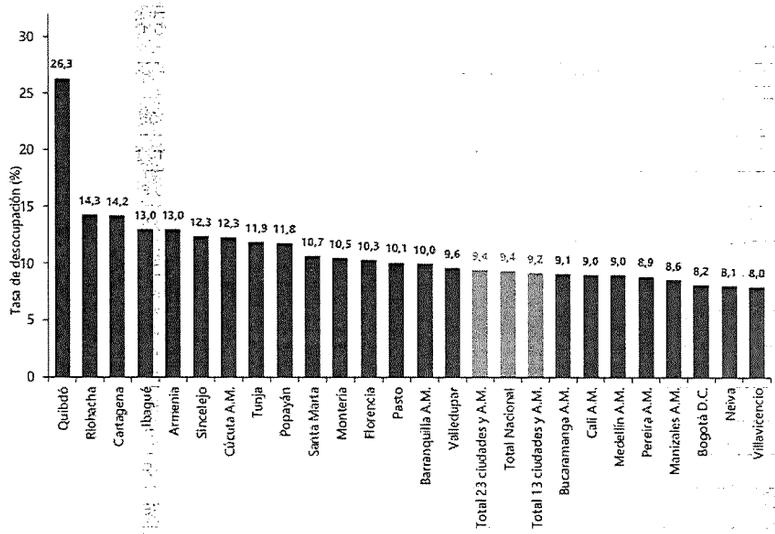
Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional Total nacional febrero (2025 - 2026)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Febrero 2025	Febrero 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.469**	**24.094**	**100**	**624**	
Obrero, empleado particular	10.077	10.607	44,0	530	2,3
Patrón o empleador	573	678	2,8	105	0,4
Empleado doméstico	712	769	3,2	58	0,2
Jornalero o Peón	622	674	2,8	52	0,2
Trabajador familiar sin remuneración	505	514	2,1	10	0,0
Obrero, empleado del gobierno	941	913	3,8	-28	-0,1
Trabajador por cuenta propia	10.029	9.928	41,2	-101	-0,4

- **Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre móvil diciembre 2025 - febrero 2026**

Para el trimestre móvil diciembre 2025 - febrero 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (26,3%), Riohacha (14,3%) y Cartagena (14,2%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bogotá D.C. (8,2%), Neiva (8,1%) y Villavicencio (8,0%).

Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas Diciembre 2025 – febrero 2026



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	**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. 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?

N° Proceso / Contrato	CTO 099 DE 2026
TIPO PROCESO	CONTRATACIÓN DIRECTA
OBJETO	ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.
VALOR INICIAL	$180.000.000 pesos colombianos
CONTRATISTA	SENCES SAS

N° Proceso / Contrato	CTO 497 DE 2025
TIPO PROCESO	CONTRATACIÓN DIRECTA
OBJETO	ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.
VALOR INICIAL	$150.000.000 pesos colombianos
CONTRATISTA	SENCES SAS

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

OBJETO	ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	NUMERO PROCESO	FECHA PUBLICACIÓN	VALOR
ORDEN DE SERVICIOS, SUMINISTRO DE MATERIAL MEDICO QUIRURGICO Y MATERIAL DE OSTEOSINTESIS (ALQUILER NEURONAVEGADOR) PARA TRATAMIENTO DE DIVERSAS ENFERMEDADES SEGÚN NECESIDADES DE LOS PACIENTES. ADQUIRIDO MEDIANTE SALES & MARKETING NETWORK S.A.S	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ESE RIONEGRO	RÉGIMEN ESPECIAL	OS-000577	OCTUBRE 14 DE 2025	$5,345,759 PESOS COLOMBIANOS

SUMINISTRO DE INSUMOS DE NEUROMONITOREO, INTRAOPERATORIO, NEURONAVEGADOR Y RADIOFRECUENCIA PARA SERVICIOS ESPECIALES DE NEUROCIRUGIA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE FUSAGASUGÁ	ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE FUSAGASUGÁ	RÉGIMEN ESPECIAL	905-2025	ENERO 27 DE 2025	$147,200,000 PESOS COLOMBIANOS
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

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 **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MCTE (420.000.000),** 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	IMEORCLINICOS 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	2,68	$ 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	$ 515.901	-0,08	-0,02	-0,29
4	MEC 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	135,87
	MEDIA ARITMÉTICA	0,45	2,07	$ 22.105.740	$ 10.431.265	0,08	0,05	27,37

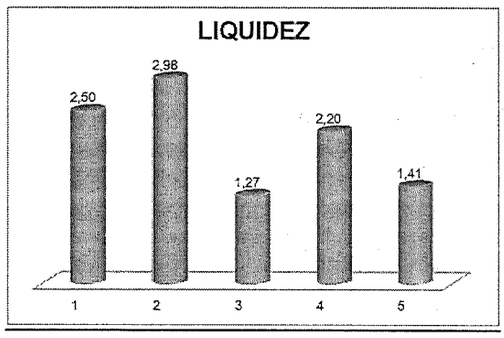
5.1 CAPACIDAD FINANCIERA

➢ LIQUIDEZ

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

la prestación de su servicio. Por eso la empresa debe tener una verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo al estudio del mercado realizado con empresas del sector (Ver Anexo Tabla 1) nos arroja un promedio **2,07**, donde realizado un análisis estadístico y con el fin de garantizar pluralidad de oferentes la entidad decide exigir una **Liquidez >= 2,07**, donde la **liquidez es el resultado de dividir el Activo corriente / Pasivo corriente**.



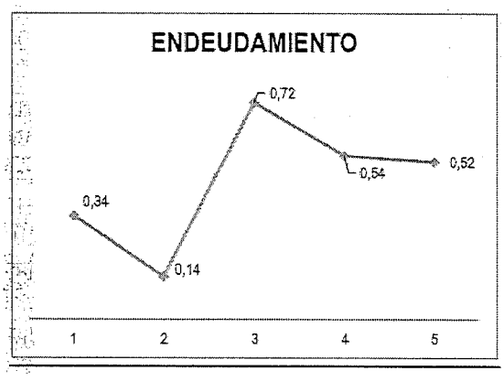
Liquidez: Deberá ser mayor o igual a 2,07

Liquidez = Activo Corriente ≥ 2,07
Pasivo Corriente

- **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**

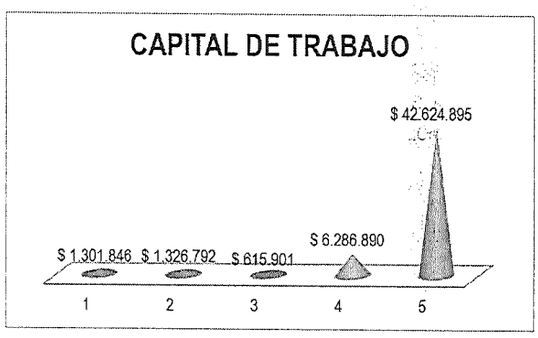
Con este indicador sabemos cuántas veces puede pagar una empresa los intereses generados por deudas adquiridas en el periodo; por lo tanto, esto respalda la cancelación de los compromisos. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el cliente incumpla sus obligaciones financieras.

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.

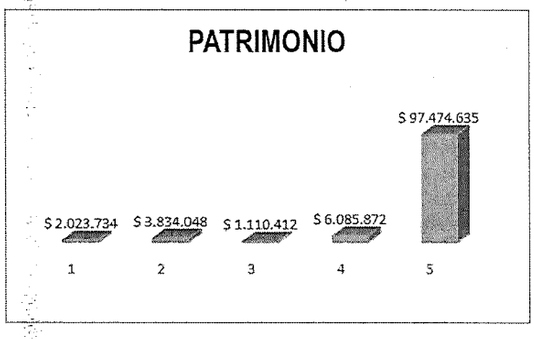
Por lo tanto, para este proceso de contratación a desarrollar, teniendo en cuenta el estudio realizado y las condiciones de la forma de pago, la ESE HUS exigirá un **Capital de Trabajo mayor o igual al cien por ciento (100%) del Presupuesto Oficial.**



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.**



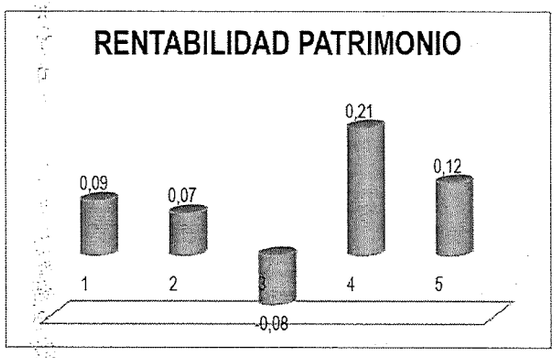
Patrimonio: Deberá ser igual o superior al 100% al presupuesto oficial.

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**



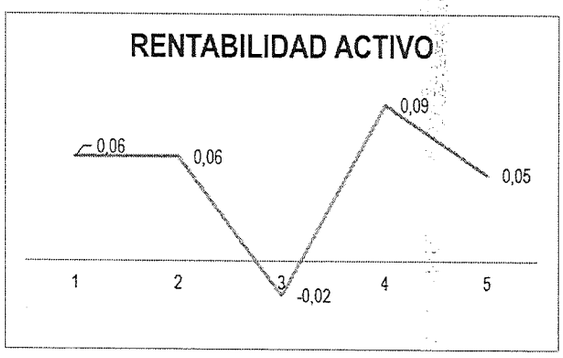
Rentabilidad sobre el patrimonio: Deberá ser igual o superior al 0.08

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 siete (07) días del mes de abril de 2026.

Elaboró

Laura Diaz

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

ANEXO Nº 1

A los estudios previos, sondeo de mercado, valor unitario de los bienes y servicios a adquirir en el proceso de contratación cuyo objeto es:
ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGACION Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

			COTIZACION SENCES S.A.S			COTIZACIÓN TECHSALUD SAS			COTIZACIÓN NEUROSUPPORT S.A.S			VALOR DE REFERENCIA ESE HUS REQUERIMIENTO No 444 DE 2026		
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL MENSUAL
		SISTEMA DE NEURONAVEGACION												
		1 Caracteristicas principales												
		1.2 Camara de navegación con tecnología óptica activa												
		1.3 Monitor de pinguino HD de 24 pulgadas												
		1.4 Interfaz de usuario touch Full HD con lector RFID												
		1.5 Brazo de cámara giratorio y monitorable												
		1.6 Diseño liviano portátil y móvil- solo 50 Kg												
		1.7 Tamaño pequeño de 60cm x 85cm												
		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 video (DVI-D, S-Video), USB y LAN												
		4 Fuente de alimentación 100-120 V ~ 50-60 Hz 7.5 A												
		5. Aplicación de Sistema												
		5.1 Software de mapa craneal												
		5.2 Posibilidad de planeación, registro y navegación												
		5.3 Procedimientos aplicables												
		- Biopsias craneales, Craneotomías, Craneotomías												
		- Resección de tumores y otras lesiones												
		- Eliminación de abultos extraños												
		- Procedimientos de la base del cráneo												
		- Procedimientos neuroquirúrgicos transvaginales												
		- Cirugía transfacial 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 las senos paranasales (ESS)												
1	1	- Procedimientos intracraneales	$ 42.016.807	$ 7.563.193	$ 50.000.000	$ 52.500.000	$ 9.975.000	$ 62.475.000	$ 45.000.000	$ 8.550.000	$ 53.550.000	$ 42.016.807	$ 7.563.193	$ 50.000.000
		- Procedimientos de implantes de oreja												
		- Procedimientos craneofaciales												
		- Procedimientos de reconstrucción de órbitas												
		- Procedimientos de reconstrucción de la cavidad orbitaria												
		6 Instrumental												
		- Pinzas Largo y corto												
		- Rastreador universal												
		- Herramienta de colocación de derivación 2 - 4												
		- Adaptador para fijación del rastreador universal y abrazaderas del clamp de manifold												
		- Dispositivo de calibración de punta												
		- Dispositivo de calibración vectorial												
		- Adaptador universal para instrumentos de 2 a 3mm												
		- Contenedor de esterilización grande												
		- Contenedor de esterilización para adaptadores y llave												
		- Estuche para los instrumentos												
		- Rastreador de trayectoria de órbitas												
		6. Aplicaciones 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 sus inclusos												
		Colocación de tornillos en la columna vertebral												
		6.4 Instrumental												
		- Adaptador de rastreador universal para instrumentos de 2 a 3mm												
		- 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 22 a 27mm												
		- Palpador de punta recta												
		- Puntas guía												
		- Estuche del instrumento												
		- Rastreador de columna												
		- Rastreador de robocop de columna												
		KIT PARA DISPOSABLES (CONSUMIBLES)												
		1 Guia sin marca para agujas de biopsia												
		1.1 Agujas de biopsia desechable 2.5mm/210mm												
		1.2 Kit de guia sin marca												
		Aspirador Ultrasónico												
		Dimensiones de la unidad: ancho 43cm, alto 15cm, largo 64cm												
		Peso de la unidad: 27.5kg												
		Capacidad de irrigación: 0 a 100 ml/min												
		Presión de aspiración en vacío: 0 a 0.8 bar												
		Rango de frecuencia: 20 a 80 KHz												
		Fusibles principales: 4A												
		Voltaje de alimentación: 115 V +/- 10%, 60 Hz +/- 5%												
2	1	Cable de conexión: tres armaduras a atornillar	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000	$ 17.602.500	$ 3.344.475	$ 20.946.975	$ 15.000.000	$ 2.850.000	$ 17.850.000	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000
		Manguera de vacío 500mm												
		Filtro de botella												
		Frascos de succión 250ml												
		Mangueras desechable 5m												
		Soporte de irrigación 250mm												
		Portal de succión 8*1.5x3*												
		Pieza de mano macro												
		Pieza de mano micro bipar con succion												
				TOTAL	$ 60.000.000		TOTAL	$ 83.421.975		TOTAL	$ 71.400.000		TOTAL	$ 60.000.000

Se cancelaran valores necesarios para la ejecución del proceso, solicitando un presupuesto oficial de: CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MCTE (420.000.000)

Elaboró

LAURA SOFIA DIAZ CRUZ
Profesional De Apoyo Estudios Del Sector - Contratista
7/04/2026

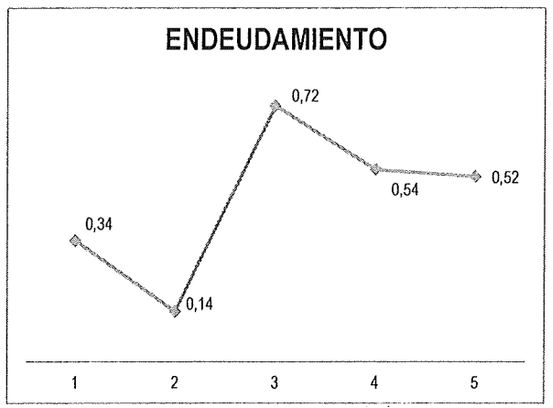
ALQUILER DE EQUIPOS BIOMEDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

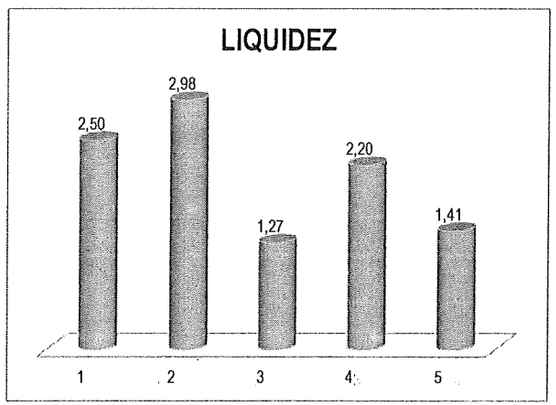
ANEXO TABLA 1

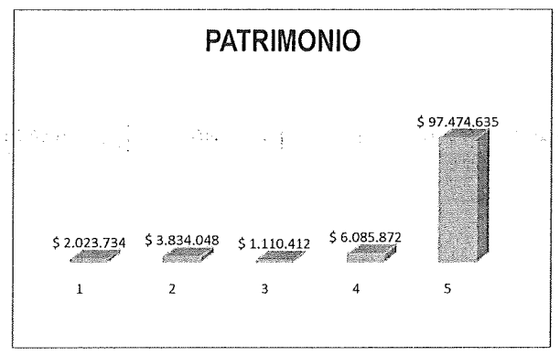
(Datos a Dic. 2024)

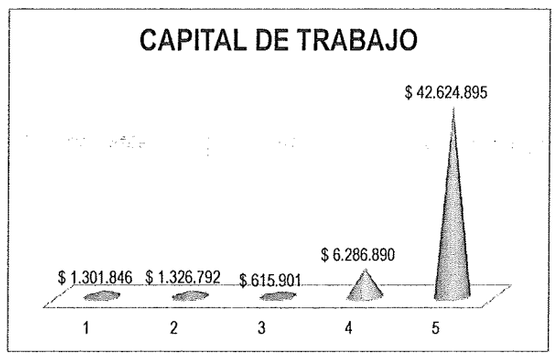
$000 (Miles de pesos)

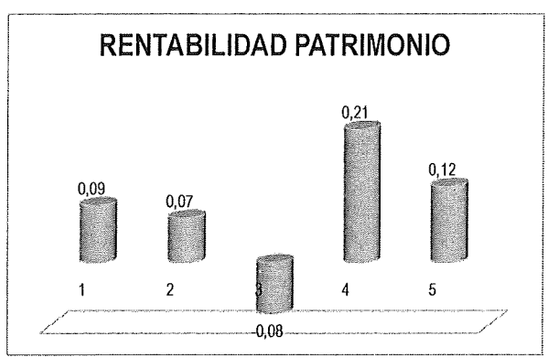
No.	RAZÓN SOCIAL	ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO	RCI
1	IMPORCLINICOS LIMITADA	0,34	2,50	$ 2.023.734	$ 1.301.846	0,09	0,06	99,46
2	SOLUMED INGENIERIA S.A.S.	0,14	2,98	$ 3.834.048	$ 1.326.792	0,07	0,06	3,74
3	SALES & MARKETING NETWORK S.A.S.	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	136,87
	MEDIA ARITMÉTICA	**0,45**	**2,07**	**$ 22.105.740**	**$ 10.431.265**	**0,08**	**0,05**	**27,37**

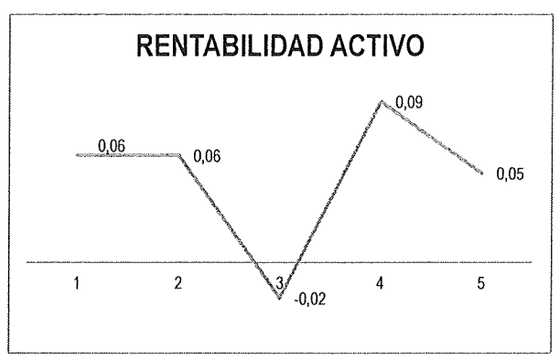





PATRIMONIO
$ 2.023.734
$ 3.834.048
$ 1.110.412
$ 6.085.872
$ 97.474.635
1
2
3
4
5


CAPITAL DE TRABAJO
$ 1.301.846
$ 1.326.792
$ 615.901
$ 6.286.890
$ 42.624.895
1
2
3
4
5


RENTABILIDAD PATRIMONIO
0,09
0,07
0,21
0,12
1
2
4
5
0,08


RENTABILIDAD ACTIVO
0,06
0,06
0,09
0,05
1
2
3
4
5
-0,02

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>
Para: Sencessas@hotmail.com

30 de marzo de 2026 a las 11:09

Bucaramanga, marzo 30 de 2026

Señores
SENCESS SAS

La ESE Hospital Universitario de Santander se permite extender invitación para presentar cotización dentro del proceso cuyo objeto es: **"ALQUILER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".**

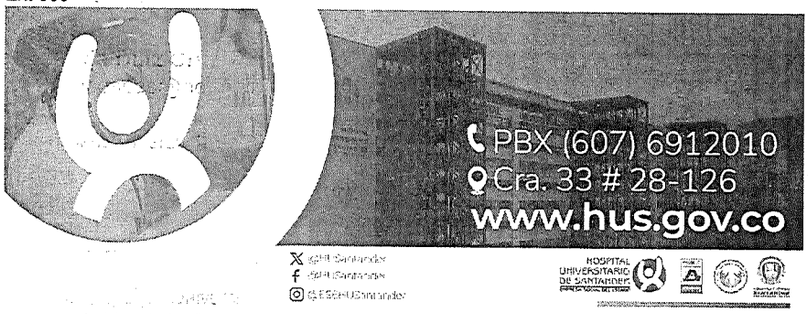
Se adjunta documento que contiene las especificaciones técnicas requeridas y formato de cotización sugerido

Se solicita que la cotización incluya la discriminación del IVA cuando aplique y que los valores ofertados se presenten en números enteros, sin incluir decimales, tanto en el valor del IVA como en los demás conceptos

Finalmente, informamos que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Atentamente,

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



Libre de virus.www.avast.com

2 adjuntos

ESPECIFICACIONES TECNICAS.docx
27K

FORMATO DE COTIZACIÓN SUGERIDO - NEURONAVEGADOR.xlsx
20K

Sences SAS <Sencessas@hotmail.com>
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

31 de marzo de 2026 a las 11:18

Buen día,

Remito cotización solicitada y para fines pertinentes.

Cordialmente,

De: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>
Enviado: lunes, 30 de marzo de 2026 11:09
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> 1 de abril de 2026 a las 9:08
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

Buen día,

Remito Cotización solicitada.

Cordialmente,



ANDREA JULIANA GARCIA JAIMES
Coordinadora Administrativo
313-8654677
sencessas@hotmail.com
Bucaramanga, Santander

De: Sences SAS <Sencessas@hotmail.com>
Enviado: martes, 31 de marzo de 2026 11:18
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
270K

Bucaramanga, 31 de marzo 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 2026.

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***	*$ 8,403,361*	*$ 1,596,639*	*$ 10,000,000*
		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			
				$ 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

4 mensajes

Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co> 30 de marzo de 2026 a las 11:12
Para: administrativo@techsalud.com.co

Bucaramanga, marzo 30 de 2026

Señores
TECHSALUD SAS

La ESE Hospital Universitario de Santander se permite extender invitación para presentar cotización dentro del proceso cuyo objeto es: **"ALQUILER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".**

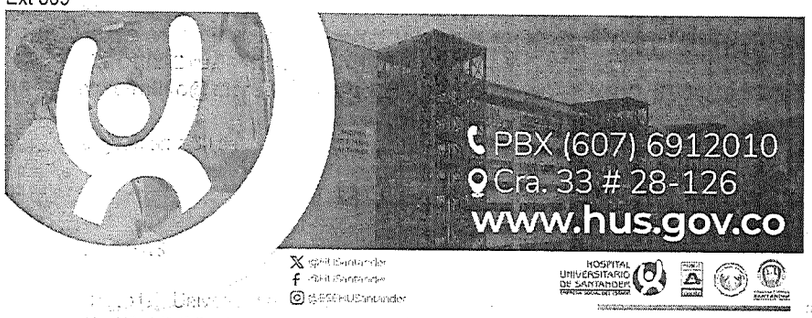
Se adjunta documento que contiene las especificaciones técnicas requeridas y formato de cotización sugerido

Se solicita que la cotización incluya la discriminación del IVA cuando aplique y que los valores ofertados se presenten en números enteros, sin incluir decimales, tanto en el valor del IVA como en los demás conceptos

Finalmente, informamos que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Atentamente,

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



Libre de virus.www.avast.com

2 adjuntos

ESPECIFICACIONES TECNICAS.docx
27K

FORMATO DE COTIZACIÓN SUGERIDO - NEURONAVEGADOR.xlsx
20K

Administrativo Techsalud SAS <administrativo@techsalud.com.co> 30 de marzo de 2026 a las 11:43
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

Buen dia

Se adjunta lo solicitado.

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
337K

Administrativo Techsalud SAS <administrativo@techsalud.com.co> 6 de abril de 2026 a las 12:40
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

Buen dia

Se adjunta lo solicitado.

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

July Andrea Pabón
Tel. 3054145461
NIT. 901310501-7

El lun, 30 mar 2026 a la(s) 11:12 a.m., Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS (ldiaz@hus.gov.co) escribió:
[El texto citado está oculto]
[El texto citado está oculto]

PROPUESTA COMERCIAL EQUIPOS MENSUAL TECHSALUD.pdf
328K

Administrativo Techsalud SAS <administrativo@techsalud.com.co> 7 de abril de 2026 a las 15:42
Para: Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS <ldiaz@hus.gov.co>

Buena tarde,

En la presente se adjunta propuesta actualizada.

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

July Andrea Pabón
Tel. 3054145461
NIT. 901310501-7

El lun, 30 mar 2026 a la(s) 11:12 a.m., Laura Sofia Diaz Cruz - ESE HUS (ldiaz@hus.gov.co) escribió:
[El texto citado está oculto]

[El texto citado está oculto]

PROPUESTA COMERCIAL EQUIPOS MENSUAL TECHSALUD-HUS.pdf
363K

Techsalud
Mejor tecnología, Mejor salud

Bucaramanga, 6 de abril 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.

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	52.500.000	9.975.000	62.475.000

Techsalud
Mejor tecnología. Mejor salud

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 vacio 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 vacio 500mm Filtro de bateria 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	17.602.500	3.344.475	20.946.975

83.421.975

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> 30 de marzo de 2026 a las 11:10
Para: neurosuportsas@gmail.com

Bucaramanga, marzo 30 de 2026

Señores
NEUROSUPPORT SAS

La ESE Hospital Universitario de Santander se permite extender invitación para presentar cotización dentro del proceso cuyo objeto es: **"ALQUILER DE EQUIPOS BIOMÉDICOS NEURONAVEGADOR Y ASPIRADOR ULTRASÓNICO PARA LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".**

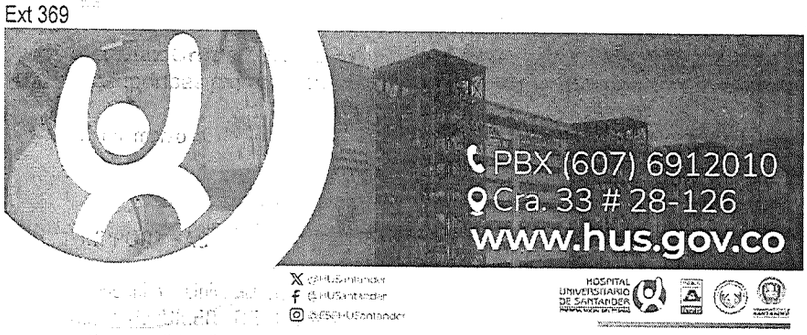
Se adjunta documento que contiene las especificaciones técnicas requeridas y formato de cotización sugerido

Se solicita que la cotización incluya la discriminación del IVA cuando aplique y que los valores ofertados se presenten en números enteros, sin incluir decimales, tanto en el valor del IVA como en los demás conceptos

Finalmente, informamos que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Atentamente,

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



Libre de virus.www.avast.com

2 adjuntos

ESPECIFICACIONES TECNICAS.docx
27K

FORMATO DE COTIZACIÓN SUGERIDO - NEURONAVEGADOR.xlsx
20K

Neurosupport <neurosuportsas@gmail.com> 6 de abril de 2026 a las 12:45

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

Buen dia

Se adjunta lo solicitado.

[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
177K

Neurosupport SAS

+ 57 314 2351617

Neurosuportsas@gmail.com

Bucaramanga, 6 de abril del 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

GERENTECOMERCIAL

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