E.S.E. ISABU Instituto de Salud de Bucaramanga

NIT: 800.084.206-2

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO INSTITUTO DE SALUD DE BUCARAMANGA
E.S.E ISABU

OBJETO:

PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LA TECNOLOGIA BIOMEDICA EXISTENTE EN EL HOSPITAL LOCAL DEL NORTE, LA UNIDAD INTERMEDIA MATERNO INFANTIL SANTA TERESITA "UIMIST" Y LOS 22 CENTROS DE SALUD QUE INTEGRAN LA E.S.E ISABU

ESTUDIO DEL SECTOR

AGOSTO DE 2023
BUCARAMANGA - SANTANDER

INTRODUCCION

El objetivo misional de la ESE ISABU propende al desarrollo de actividades en la prestación del servicio I y II Nivel de Complejidad bajo los más los más altos estándares de calidad en la atención de sus usuarios, la institución actualmente cuenta con el Hospital Local del Norte, 22 Centros de salud y la Unidad Intermedia Materno Infantil santa teresita "UIMIST" los cuales requieren para su normal funcionamiento contar con bienes y servicios necesarios, concomitantes y complementarios con el fin de lograr el desarrollo de su objeto social.

La Empresa Social del Estado Instituto de Salud de Bucaramanga, en adelante ESE ISABU, es una entidad pública descentralizada, del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, cuya misión es prestar servicios de salud de primer y segundo nivel de complejidad a la población vulnerable residente y de paso por el municipio de Bucaramanga.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la interacción y ejecución del proceso de calibración y/o verificación metrológica de Equipos Biomédicos y Dispositivo médico para uso humano; debe ejecutarse de forma permanente y reciproca en todos los procesos de la institución y con un alto grado de confiabilidad de tal forma que la probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación efectiva; de igual manera la ESE ISABU debe garantizar la mantenibilidad que no es más que la probabilidad de poder ejecutar una determinada operación de mantenimiento en el tiempo de reparación prefijado y bajo las condiciones planeadas.

Para aplicar las normas vigentes en lo referente a calibración en el ámbito sanitario y control metrológico legal de equipos biomédicos, se refiere a lo siguiente:

El primer grupo está compuesto por aquellos equipos biomédicos considerados instrumentos de medición, cuya finalidad prevista es la de medir, pesar o contar y cumple los lineamientos de la sección 14 del Decreto 1595 de 2015 en lo referente al control metrológico legal. En este grupo se encuentran los termómetros clínicos, los esfigmomanómetros, pipetas, las básculas y balanzas, entre otros.

El segundo grupo está formado por los equipos biomédicos que no son considerados instrumentos de medición ya que no tienen como finalidad prevista medir, pesar o contar y que tienen sistemas o subsistemas considerados instrumentos de medición, en cuyo caso, los tenedores de estos equipos biomédicos deberán cumplir con los lineamientos del Decreto 4725 de 2005, entre los que se encuentran el garantizar que tengan servicio de soporte técnico, el cual puede realizar de manera directa o contratándolo con el importador o un tercero. A los equipos que pertenecen a este grupo se les debe realizar todas las actividades de soporte técnico que aseguren el buen funcionamiento del equipo biomédico, incluyendo las mediciones recomendadas por el fabricante con la frecuencia y procedimiento que el fabricante defina. En este grupo encontramos los monitores de signos vitales, las máquinas de anestesia, los ventiladores, entre otros.

Dentro del control metrológico se encuentra la calibración como un proceso de calidad, que establece, bajo condiciones específicas, la medición entre los valores de las magnitudes que indique un instrumento de medición o un sistema de medición, o valores representados por una medida materializada o por un material de referencia; lo cual es necesario para garantizar el uso seguro de los equipos, siendo de estricto cumplimiento y controlado por los diferentes entres de control como el INVIMA, la Súper Intendencia de Industria y Comercio, Secretaria de Salud Departamental y demás entes que realizan la inspección, vigilancia y control (IVC) a los equipos biomédicos a cargo de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Por lo anterior, la Resolución No 3100 de 2019, establece que el prestador debe realizar el mantenimiento de los equipos biomédicos eléctricos o mecánicos, con sujeción a un

programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos, cumpliendo con los requisitos e indicaciones dadas por los fabricantes y de los controles de calidad de uso corriente, en los equipos que aplique.

Cabe mencionar, que dentro del personal de la ESE ISABU no se cuenta con un perfil que se preste para realizar los servicios de control metrológico de los equipos biomédicos, así como tampoco se cuentan con las herramientas y equipos especializados, siendo necesario contratar dicho servicio.

La ESE ISABU, pretende satisfacer las anteriores necesidades, a través de un contrato con objeto **"PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LA TECNOLOGIA BIOMEDICA EXISTENTE EN EL HOSPITAL LOCAL DEL NORTE, LA UNIDAD INTERMEDIA MATERNO INFANTIL SANTANTERESITA "UIMIST" Y LOS 22 CENTROS DE SALUD QUE INTEGRAN LA E.S.E ISABU"** con una persona natural o jurídica que pueda desarrollar el objeto en mención. El proceso se atenderá de conformidad con el manual de contratación de la E.S.E. ISABU y se incorporaran los presupuestos legales, técnicos y administrativos a que haya lugar.

ANÁLISIS DEL MERCADO

1.1. ASPECTOS ECONOMICOS

Con el objetivo de llevar a cabo el proceso de contratación de prestar el servicio de calibración de los equipos biomédicos existente en el hospital local del norte, la unidad intermedia Materno Infantil Santa Teresita "UIMIST" y demás centros de salud que integran la E.S.E ISABU, por medio de una persona natural o jurídica que cuente con la capacidad financiera para la adecuada prestación del servicio.

1.1.1 Aspectos macroeconómicos nacionales:

El aporte en términos económicos de una industria o sector se mide por datos oficiales en función de su relación con el producto interno bruto (PIB), la generación de empleo; el acceso y consumo; y el gasto e inversión.

a. PRODUCTO INTERNO BRUTO

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 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 18,7% (contribuye 0,7 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 1,9% (contribuye 0,3 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 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

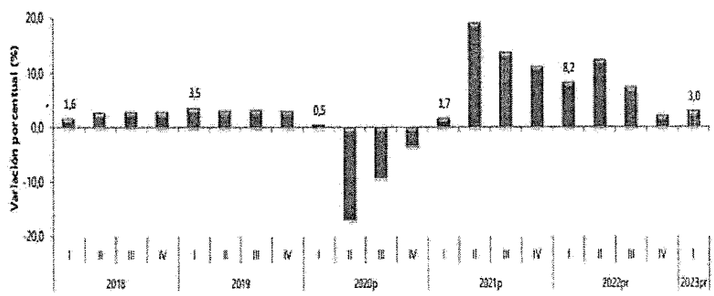
- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores;

Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.

- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

Gráfico 1. Variación Producto Interno Bruto (PIB)

Tasa de crecimiento en volumen[1]
2018-I / 2023pr-I



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

Tabla 1. Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas

Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023pr-I / 2022pr-I	2023pr-I / 2022pr-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,4	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,0	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,3**	**1,8**

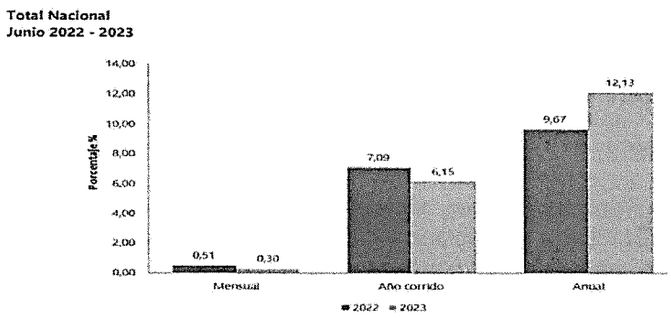
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

b. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.

En el mes de junio de 2023, el IPC registró una variación de 0,30% en comparación con mayo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,30%): Transporte (1,08%), Restaurantes y hoteles (0,56%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,48%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Salud (0,39%), Prendas de vestir y calzado (0,36%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,35%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación

ordinaria del hogar (0,16%), Recreación y cultura (0,09%), Información y comunicación (0,04%), Educación (0,01%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,53%).

Gráfico 2. . Variación Anual y Mensual del índice de Precios al Consumidor (IPC)



Fuente: DANE, IPC.

1.2. ASPECTOS TECNICOS:

Las condiciones contractuales y requisitos a cumplir se encuentran consignados y especificados en los documentos de estudios previos.

1.2.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Realizar la calibración a los siguientes equipos biomédicos de ESE ISABU

Tabla 2. Especificaciones Técnicas

GRUPO NO 1	CANTIDAD	VISITAS
Tensiómetros en sitio	324	1
Micropipetas en laboratorio	15	1
Pipetas	10	1
Basculas adulto y Pesa bebé en sitio	254	1
Sensores Full Gauge SITRAD	23	1
Termómetros min y máx. en laboratorio	60	1
Termohigrómetros en laboratorio	73	1
Bascula industrial	2	1
Grupo No 2.	**Cantidad**	**Visitas**
Monitores de signos vitales	119	1
Desfibriladores	22	1
Electrocardiógrafos	21	1
Incubadoras neonatales	14	1
Lámpara de calor radiante	4	1
Lampara de fototerapia	1	1
Máquinas de anestesia	7	1
Ventiladores mecánicos	21	1
Agitador de Mazzine	1	1
Baño de María o Serológico	1	1
Cabina de seguridad biológica	1	1
Centrifugas	44	1

Centrifuga refrigerada	1	1
Incubadora de cultivos	3	1
Horno de secado	2	1
Pulsioxímetro	84	1
Ecógrafo	7	1
Calificación operacional y de desempeño	**Cantidad**	**Visitas**
Neveras y congeladores (certificado de validación)	130	1
Validación a la instalación y recalificación anual	**Cantidad**	**Visitas**
Autoclaves (certificado de calificación)	36	1

Para la prestación del servicio, el oferente debe contar con los equipos, herramientas, instrumentos, analizadores y simuladores con sus respectivos certificados de calibración y trazabilidad para la ejecución del contrato.

1.3. ASPECTOS REGULATORIOS:

Las condiciones regulatorias para los servicios a contratar deberán regirse bajo el procedimiento de contratación:

- Resolución 293 del 20 de diciembre de 2020 - Manual de Contratación de la ESE ISABU.
- Acuerdo No.015 de diciembre 15 de 2021 Por medio del cual se modifica el acuerdo 09 de 2020 mediante el cual se adoptó el manual de contratación de la ESE ISABU
- Resolución 654 de diciembre de 2021, por medio de la cual se modifica el manual de contratación De la ESE ISABU.
- Resolución 400 de agosto 26 de 2022, por medio de la cual se modifica el manual de contratación De la ESE ISABU.
- Constitución Política de Colombia
- Decreto 665 y 668 de 1989, Municipio de Bucaramanga.
- Acuerdo 031 de 1997, Municipio de Bucaramanga.
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Principios de la Ley 80 de 1993
- Ley 1751 de 2015
- Resolución N° 5185 de 2013, Ministerio de Salud y de la Protección Social.
- Demás normas concordantes.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Quién vende:

Para el estudio de la oferta la entidad en primer lugar se realizó una consulta en la tienda virtual del Estado Colombiano, para determinar si estos servicios requeridos por la entidad se encuentran ofertados en dicha plataforma, sin embargo, se pude evidenciar que hasta el momento este tipo de servicios no estas ofertados en la tienda virtual. Teniendo en cuenta lo anterior la entidad solicitó cotizaciones por medio de correo electrónico a empresas que prestan este tipo de servicios las cuales se describen a continuación:

- gerencia@inmet.com.co
- gerencia@servihoy.com.co
- comercial@equiposmedicos.net.co
- gerencia@inmet.com.co
- diradministrativa@inmet.co
- gerencia@xingmedical.com
- ingenieria@ejemantenimiento.com
- comercial@solumedingenieria.com.co
- ichsolucionessas@gmail.com
- mcisoluciones.comercial@gmail.com
- contacto@xingmedical.com
- distrimedcol-ofc@distrimedics.com
- auxadministrativo@innovaequipos.com.co
- ventas3@imecolombia.com
- departamentocomercial@imecolombia.com
- info@inbiometron.com
- info@emedingenieria.com

Sin embargo, dentro de la fecha establecida solo fueron allegadas a la entidad tres cotizaciones por parte de las empresas que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Empresas que Presentaron Cotización

NIT	EMPRESA
900.230.588 - 1	SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS
901.240.625-0	ICH SOLUCIONES S.A.S
901.523.321 - 2	SOLUMED INGENIERÍA S.A.S

¿Cuál es la dinámica de contratación de la prestación del servicio de Calibración de equipos biomédicos de la ESE ISABU?

Con el fin de lograr el perfeccionamiento del objeto contractual se requiere contratar una persona natural o jurídica, con experiencia relacionada con el objeto a contratar.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

N° PROCESO / CONTRATO	**1033-2022**
TIPO PROCESO	Invitación Cerrada
OBJETO	PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LA TECNOLOGIA BIOMEDICA EXISTENTE EN EL HOSPITAL LOCAL DEL NORTE, LA UNIDAD INTERMEDIA MATERNO INFANTIL SANTA TERESITA UIMIST Y DEMAS CENTROS DE SALUD QUE INTEGRAN LA ESE ISABU.
VALOR INICIAL	**$136.374.000**
PLAZO INICIAL	152 días
CONTRATISTA	SOLUMED INGENIERIA LTDA

N° PROCESO / CONTRATO	**787-2021**
TIPO PROCESO	Invitación Cerrada
OBJETO	PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LA TECNOLOGIA BIOMEDICA EXISTENTE EN EL HOSPITAL LOCAL DEL NORTE LA UINIDAD INTERMEDIA MATERNO INFANTIL SANTA

	TERESITA UIMIST Y DEMAS CENTROS DE SALUD QUE INTEGRAN LA ESE ISABU.
VALOR INICIAL	$105.953.435
PLAZO INICIAL	189 días
CONTRATISTA	XINGMEDICAL S.A.S

N° PROCESO / CONTRATO	**CEB.56-2019**
TIPO PROCESO	Invitación Cerrada
OBJETO	PRESTAR EL SERVICIO DE METROLOGIA A LA TECNOLOGIA BIOMEDICA EXISTENTE EN EL HOSPITAL LOCAL DEL NORTE LA UNIDAD INTERMEDIA MATERNO INFANTIL SANTA TERESITA UIMIST Y DEMAS CENTROS DE SALUD QUE INTEGRAN LA ESE ISABU.
VALOR INICIAL	$52.000.000
PLAZO INICIAL	54 días
CONTRATISTA	BIOASESORES S.A.S.

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

OBJETO	PRESTACION DE SERVICIOS DE METROLOGIA BIOMEDICA PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE HOSPITAL SAN FELIX DE LA DORADA Y SUS SEDES
ENTIDAD	CALDAS - HOSPITAL SAN FÉLIX DE LA DORADA
TIPO DE PROCESO	Régimen Especial
NUMERO PROCESO	429-2020
FECHA PUBLICACION	05-03-2020
VALOR INICIAL	$ 25,443,033
PLAZO INICIAL	2 MESES
CONTRATISTA	TECNIVALIDACIONES S.A.S.

OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS PATRONES DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO METROLOGÍA BIOMÉDICA DEL ITM, CON EL FIN DE ASEGURAR UNA CORRECTA PRESTACIÓN DE SERVICIO A LA DOCENCIA, LA EXTENSIÓN Y LA INVESTIGACIÓN
ENTIDAD	ANTIOQUIA - INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO - MEDELLÍN
TIPO DE PROCESO	Régimen Especial
NUMERO PROCESO	MC 58 DE 2016
FECHA PUBLICACION	11-05-2016
PLAZO INICIAL	3 MESES
VALOR INICIAL	$9,075,840

3. ANALISIS DE PRECIOS

El presupuesto oficial del presente proceso de contratación, se estableció de acuerdo al análisis de precios de tres cotizaciones que fueron allegadas a la entidad para el presente estudio de mercado (Ver anexo No. 1). Con el fin de lograr el mayor beneficio en tema financiero para la entidad, se determina establecer el presupuesto oficial teniendo en cuenta la menor cotización recibida.

Tabla 4. Presupuesto Oficial

Grupo No 1	Cantidad	Visitas	PRESUPUESTO OFICIAL	
			PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL
Tensiómetros en sitio	324	1	$ 130,900	$ 42,411,600
Micropipetas en laboratorio	15	1	$ 136,850	$ 2,052,750
Pipetas	10	1	$ 187,836	$ 1,878,361
Basculas adulto y Pesa bebé en sitio	254	1	$ 124,950	$ 31,737,300
Sensores Full Gauge SITRAD	23	1	$ 124,950	$ 2,873,850
Termómetros min y máx. en laboratorio	60	1	$ 124,950	$ 7,497,000
Termohigrómetros en laboratorio	73	1	$ 148,750	$ 10,858,750
Bascula industrial	2	1	$ 249,900	$ 499,800
Grupo No 2.	**Cantidad**	**Visitas**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**
Monitores de signos vitales	119	1	$ 130,900	$ 15,577,100
Desfibriladores	22	1	$ 130,900	$ 2,879,800
Electrocardiógrafos	21	1	$ 130,900	$ 2,748,900
Incubadoras neonatales	14	1	$ 119,000	$ 1,666,000
Lámpara de calor radiante	4	1	$ 119,000	$ 476,000
Lampara de fototerapia	1	1	$ 119,000	$ 119,000
Máquinas de anestesia	7	1	$ 238,000	$ 1,666,000
Ventiladores mecánicos	21	1	$ 238,000	$ 4,998,000
Agitador de Mazzine	1	1	$ 235,000	$ 235,000
Baño de María o Serológico	1	1	$ 135,000	$ 135,000
Cabina de seguridad biológica	1	1	$ 1,800,000	$ 1,800,000
Centrifugas	44	1	$ 120,000	$ 5,280,000
Centrifuga refrigerada	1	1	$ 120,000	$ 120,000
Incubadora de cultivos	3	1	$ 119,000	$ 357,000
Horno de secado	2	1	$ 130,000	$ 260,000
Pulsioxímetro	84	1	$ 140,000	$ 11,760,000
Ecógrafo	7	1	$ 595,000	$ 4,165,000
Calificación operacional y de desempeño	**Cantidad**	**Visitas**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**
Neveras y congeladores (certificado de validación)	130	1	$ 295,000	$ 38,350,000
Validación a la instalación y recalificación anual	**Cantidad**	**Visitas**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**
Autoclaves (certificado de calificación)	36	1	$ 280,000	$ 10,080,000
			SUBTOTAL	**$ 202,482,211**
			IVA 19%	**$ 38,471,620**
			TOTAL	**$ 240,953,831**

El presupuesto oficial total para el presente proceso de contratación de suministro se estima en la suma de: **DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS**

CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y ÚN PESOS MCTE ($240.953.831). Sobre este presupuesto se aplicará todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, si a ello hubiere lugar, con excepción de los que estrictamente correspondan a la ESE ISABU.

4. ANÁLISIS ESTADISTICO

Los indicadores financieros buscan determinar los aspectos mínimos necesarios que deben mantener los proponentes en materia de capacidad financiera y operativa, que garantizan en el tiempo su sostenibilidad en las actividades económicas que desarrollan y el efectivo cumplimiento del contrato. La presentación y el análisis de los indicadores, responden a las condiciones mínimas que deben cumplir los oferentes como requisito habilitante para el adecuado proceso de contratación. En este sentido, se tienen en cuenta el promedio aritmético para cada uno de los indicadores de capacidad financiera y organizacional provenientes de información extraída del estado de situación financiera, estado de pérdidas o ganancias o plataforma RUES; entre una muestra de empresas que hacen parte del mismo sector y ejecutan la misma actividad económica. Así mismo, es necesario aclarar que la entidad es autónoma en la determinación de los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, los cuales se establecen, además de lo anteriormente expuesto, bajo los lineamientos del Decreto 1082 de 2015 y las circulares de Colombia Compra Eficiente, estableciendo una información sólida en los pliegos de condiciones.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación y medida en los indicadores, debe ser adecuada y proporcional a su naturaleza y valor del contrato, así mismo a la dinámica de la ejecución contractual teniendo en cuenta los diferentes factores que la puedan llegar a afectar como la forma de pago establecida para el contrato resultante.

En ese sentido la Empresa Social del Estado Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E ISABU), determinó cada requisito habilitante financiero analizándolo desde la naturaleza de cada indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo la entidad debe fortalecer el índice exigido reflejando un valor que represente una menor probabilidad de Riesgo.

Tabla 5. Información Financiera

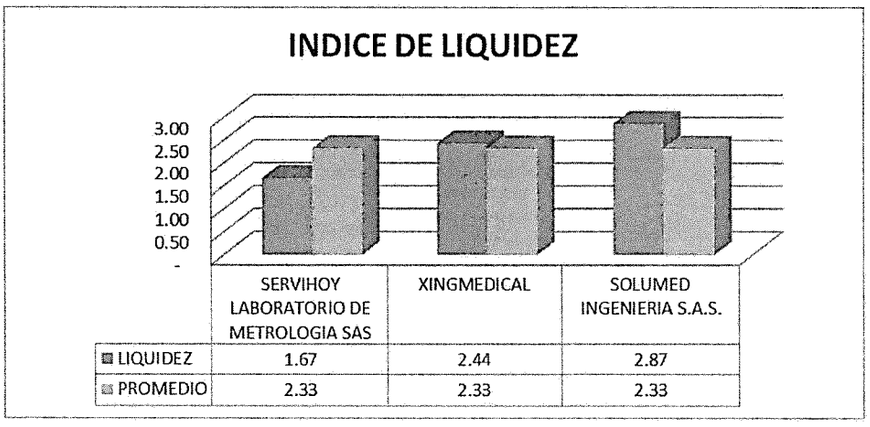
INFORMACION A 31 DE DICIEMBRE DE 2022. NOTA: La información tomada para análisis son extraídas de plataforma RUES.					
RAZON SOCIAL	**LIQUIDEZ**	**ENDEUDAMIENTO**	**RAZON COBERTURA DE INTERES**	**RENTABILIDAD PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD ACTIVO**
SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS	1.67	0.3	Indeterminado	0.36	0.25
XINGMEDICAL	2.44	0.59	0.89	0.10	0.04
SOLUMED INGENIERIA S.A.S.	2.87	0.28	3.82	0.13	0.09
MEDIA ARITMETICA	**2.33**	**0.39**	**2.36**	**0.20**	**0.13**
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.61	0.17	2.07	0.14	0.11

4.1. CAPACIDAD FINANCIERA

- **LIQUIDEZ**

El análisis del índice de liquidez permite relacionar las partidas del activo corriente y pasivo corriente **(Activo corriente/ pasivo corriente)**, buscando determinar la capacidad

de solventar sus obligaciones de corto plazo con los recursos que se convertirán en liquidez en un periodo del corto plazo. Esta liquidez permite garantizar el cumplimiento de sus obligaciones en el pasivo como son las obligaciones financieras, cuentas por pagar, beneficios a empleado y ampliar su capacidad de capital de trabajo, aspectos necesarios para la prestación de su servicio y suministro de insumos.

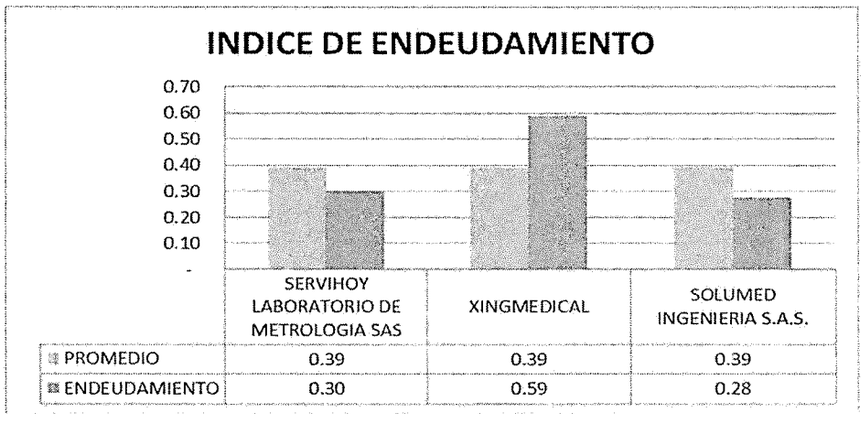


	SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS	XINGMEDICAL	SOLUMED INGENIERIA S.A.S.
LIQUIDEZ	1.67	2.44	2.87
PROMEDIO	2.33	2.33	2.33

Los resultados de la muestra analizada arrojan una media aritmética de **2.33** con una desviación estándar **de 0.61 ;** Teniendo en cuenta estos resultados, la forma de pago y el plazo de ejecución, la entidad estima prudente para el presente proceso un **INDICADOR DE LIQUIDEZ >= 1.70.**

- **ENDEUDAMIENTO**

El análisis del indicador señala la relación entre el Pasivo Total y el Activo Total de los proponentes (**endeudamiento = Pasivo total / Activo Total**), Indicando la proporción de los activos totales que son financiados con fuentes externas, mostrando a su vez, el nivel de riesgo que tiene la empresa con el endeudamiento con terceros. Los propietarios del ente económico asumirán un nivel de endeudamiento mayor en la medida que la rentabilidad patrimonial y del activo muestre una mayor ganancia económica, pero a su vez, la empresa genere flujos de efectivo futuros crecientes o proporcionales a la cobertura de intereses financieros. En conclusión, a mayores índices de endeudamiento se espera una tasa de rendimiento de los activos totales superior al costo promedio de la financiación de pasivos.



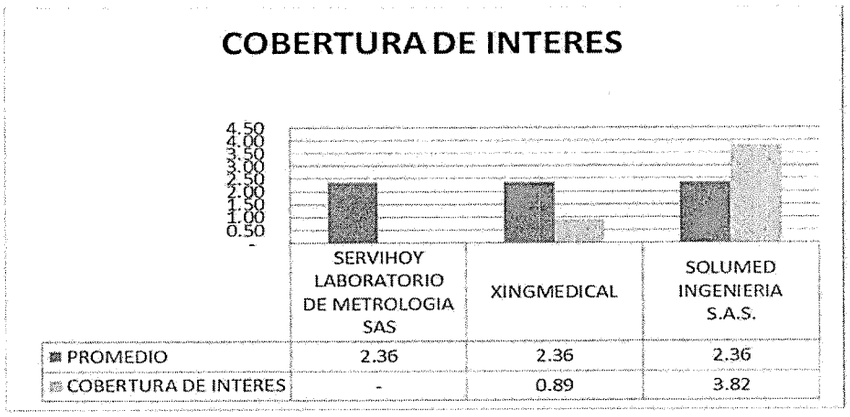
	SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS	XINGMEDICAL	SOLUMED INGENIERIA S.A.S.
PROMEDIO	0.39	0.39	0.39
ENDEUDAMIENTO	0.30	0.59	0.28

Teniendo en cuenta el estudio de los posibles oferentes, se presenta una media aritmética de **0.39** con una desviación estándar de **0.17;** por lo anterior, y con el fin de lograr una mayor pluralidad de oferentes la entidad estima como **INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO <= 0.56.**

- **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. **Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.**



	SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS	XINGMEDICAL	SOLUMED INGENIERIA S.A.S.
PROMEDIO	2.36	2.36	2.36
COBERTURA DE INTERES	-	0.89	3.82

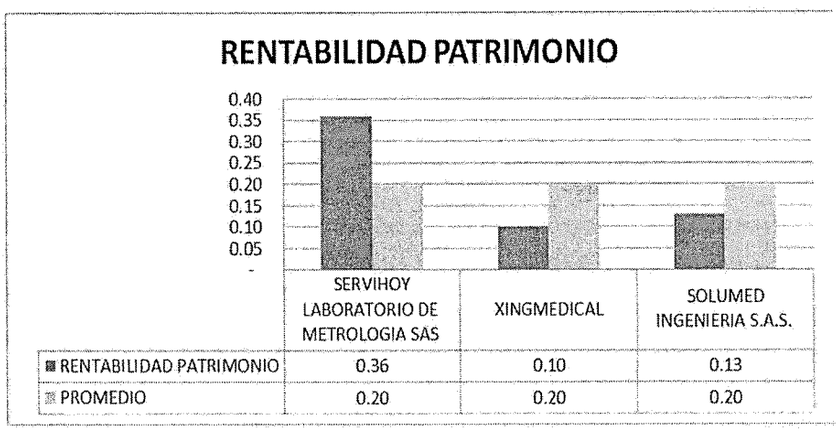
De acuerdo con los resultados de la muestra, se observa que se obtiene una media aritmética de 2.36, pero se presenta una fuerte dispersión entre los datos al registrar una desviación estándar de 2.07**,** teniendo en cuenta lo anterior la entidad determina para el presente proceso exigir una **Razón de cobertura de intereses**: Deberá ser igual o superior a **1.**

Nota: Si la empresa oferente no presentó gastos de intereses en el periodo solicitado, se determinará el resultado del indicador como Indeterminado; lo cual significa que es habilitado al no representar riesgo para la entidad en el respectivo proceso contractual.

5.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

- **RENTABILIDAD PATRIMONIO**

El análisis del indicador señala la relación entre la utilidad operacional y el patrimonio de los proponentes (**rentabilidad patrimonio= Utilidad operacional / Patrimonio**), su resultado indica la rentabilidad del patrimonio de los socios en la actividad operativa de la empresa, que en la medida que este indicador presenta mayores decimales (o puntos porcentuales), permitirá inferir que la entidad genera una mayor rentabilidad a las inversiones de sus socios. Esa capacidad de generar utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio, debe estar relacionada con el costo promedio financiero de las obligaciones financieras, la rentabilidad de los activos y el costo de oportunidad que espera los socios de la empresa, así, en la medida que se presente mayor rentabilidad del activo frente al costo financiero promedio, la rentabilidad patrimonial será mayor pero esta, deberá representar un indicador proporcional o mayor al costo de oportunidad de los socios.

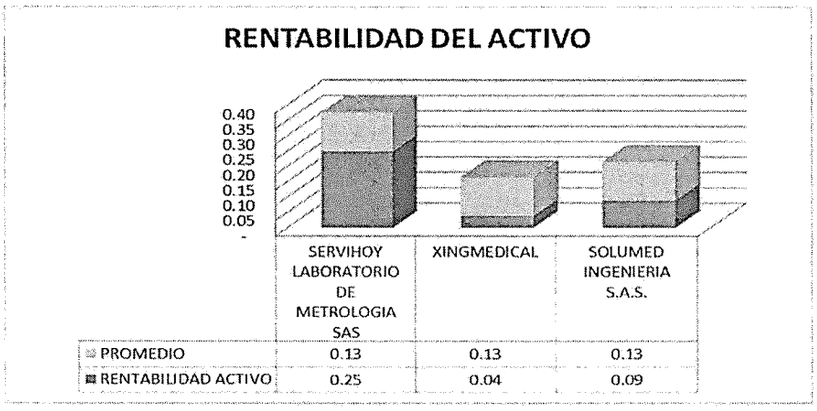


	SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS	XINGMEDICAL	SOLUMED INGENIERIA S.A.S.
RENTABILIDAD PATRIMONIO	0.36	0.10	0.13
PROMEDIO	0.20	0.20	0.20

Teniendo en cuenta el estudio de los proponentes, se presenta una media aritmética de **0.20 con una desviación estándar de 0.14;** por lo anterior, la entidad para el presente proceso un índice de **Rentabilidad de Patrimonio >= 0.05.**

- **RENTABILIDAD ACTIVO**

El análisis del indicador señala la relación entre la utilidad operacional y el valor del activo Total de los proponentes (**rentabilidad activo= Utilidad operacional / Activo total**), su resultado indica la tasa de rendimiento que rentan los activos del proponente, estableciendo la generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo total. Se espera que la rentabilidad sobre los activos sea mayor, indicando la rentabilidad del negocio y la capacidad organizacional del proponente. Del indicador se espera que sea mayor o igual a la rentabilidad sobre activo.



Teniendo en cuenta el estudio de los proponentes, se presenta una media aritmética del indicador de **0.13 con** una desviación estándar de **0.08**; por lo anterior, la entidad estima que se mantenga una Rentabilidad de **ACTIVO >= 0.03.**

Tabla 6. Resumen Indicadores Financieros

INDICADOR	REQUISITO
LIQUIDEZ	Mayor o igual a 1.70
ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0.56
COBERTURA DE INTERES	Mayor o igual a 1
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual 0.05
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Mayor o igual a 0.03

Dado en Bucaramanga, el día primero (01) de agosto de 2023.

MÓNICA V. CASTRO IGLESIAS
CPS- Apoyo Profesional
Estudios del Sector

E.S.E. ISABU
Instituto de Salud de Bucaramanga

NIT: 800.084.206-2

Anexo No. 1 Cotizaciones Recibidas

Grupo No 1	Cantidad	Visitas	SERVI HOY		ICH SOLUCIONES S.A.S		SOLUMED INGENIERIA S.A.S	
			PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL
Tensiómetros en sitio	324	1	$ 81,512.61	$ 26,410,084.03	$ 130,900	$ 42,411,600	$ 195,000	$ 63,180,000
Micropipetas en laboratorio	15	1	$ 178,151.26	$ 2,672,268.91	$ 136,850	$ 2,052,750	$ 195,000	$ 2,925,000
Pipetas	10	1	$ 180,672.27	$ 1,806,722.69		$ -	$ 195,000	$ 1,950,000
Basculas adulto y Pesa bebé en sitio	254	1	$ 176,470.59	$ 44,823,529.41	$ 124,950	$ 31,737,300	$ 195,000	$ 49,530,000
Sensores Full Gauge SITRAD	23	1	$ 155,462.18	$ 3,575,630.25	$ 124,950	$ 2,873,850	$ 260,000	$ 5,980,000
Termómetros min y máx. en laboratorio	60	1	$ 163,865.55	$ 9,831,932.77	$ 124,950	$ 7,497,000	$ 175,000	$ 10,500,000
Termohigrómetros en laboratorio	73	1	$ 218,487.39	$ 15,949,579.83	$ 148,750	$ 10,858,750	$ 195,000	$ 14,235,000
Bascula industrial	2	1	$ 210,084.03	$ 420,168.07	$ 249,900	$ 499,800	$ 300,000	$ 600,000
Grupo No 2	**Cantidad**	**Visitas**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**
Monitores de signos vitales	119	1	$ 144,537.82	$ 17,200,000.00	$ 130,900	$ 15,577,100	$ 180,000	$ 21,420,000
Desfibriladores	22	1	$ 166,386.55	$ 3,660,504.20	$ 130,900	$ 2,879,800	$ 185,000	$ 4,070,000
Electrocardiógrafos	21	1	$ 739,495.80	$ 15,529,411.76	$ 130,900	$ 2,748,900	$ 180,000	$ 3,780,000
Incubadoras neonatales	14	1	$ 201,680.67	$ 2,823,529.41	$ 119,000	$ 1,666,000	$ 230,000	$ 3,220,000
Lámpara de calor radiante	4	1	$ 81,512.61	$ 326,050.42	$ 119,000	$ 476,000	$ 250,000	$ 1,000,000
Lampara de fototerapia	1	1	$ 84,874.00	$ 84,874.00	$ 119,000	$ 119,000	$ 220,000	$ 220,000
Máquinas de anestesia	7	1	$ 249,916.00	$ 1,749,412.00	$ 238,000	$ 1,666,000	$ 319,000	$ 2,233,000
Ventiladores mecánicos	21	1	$ 268,908.00	$ 5,647,068.00	$ 238,000	$ 4,998,000	$ 320,000	$ 6,720,000
Agitador de Mazzine	1	1	$ 146,218.00	$ 146,218.00	$ 235,000	$ 235,000	$ 120,000	$ 120,000
Baño de María o Serológico	1	1	$ 546,218.00	$ 546,218.00	$ 135,000	$ 135,000	$ 162,000	$ 162,000
Cabina de seguridad biológica	1	1	$ 663,866.00	$ 663,866.00	$ 1,800,000	$ 1,800,000	$ 2,200,000	$ 2,200,000
Centrifugas	44	1	$ 193,277.00	$ 8,504,188.00	$ 120,000	$ 5,280,000	$ 180,000	$ 7,920,000
Centrifuga refrigerada	1	1	$ 247,899.00	$ 247,899.00	$ 120,000	$ 120,000	$ 300,000	$ 300,000
Incubadora de cultivos	3	1	$ 184,874.00	$ 554,622.00	$ 119,000	$ 357,000	$ 350,000	$ 1,050,000
Horno de secado	2	1	$ 529,412.00	$ 1,058,824.00	$ 130,000	$ 260,000	$ 350,000	$ 700,000
Pulsioxímetro	84	1	$ 97,479.00	$ 8,188,236.00	$ 140,000	$ 11,760,000	$ 100,000	$ 8,400,000
Ecógrafo	7	1	$ 736,134.00	$ 5,152,938.00	$ 595,000	$ 4,165,000	$ 480,000	$ 3,360,000
Calificación operacional y de desempeño	**Cantidad**	**Visitas**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**		**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**
Neveras y congeladores (certificado de validación)	130	1	$ 579,832.00	$ 75,378,160.00	$ 295,000	$ 38,350,000	$ 760,000	$ 98,800,000
Validación a la instalación y recalificación anual	**Cantidad**	**Visitas**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**		**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO SIN IVA**	**PRECIO TOTAL**
Autoclaves (certificado de calificación)	36	1	$ 361,345.00	$ 13,008,420.00	$ 280,000	$ 10,080,000	$ 420,000	$ 15,120,000
			SUBTOTAL	**$ 265,960,354.76**		**$ 200,603,850**		**$ 329,695,000**
			IVA 19%	**$ 50,532,467.41**		**$ 38,114,732**		**$ 62,642,050**
			TOTAL	**$ 316,492,822.17**		**$ 238,718,582**		**$ 392,337,050**

Nota: Para establecer el presupuesto oficial la entidad tiene en cuenta la cotización de menor valor, y para el ítem de pipetas que no cotizó esta empresa se tendrá en cuenta el promedio de los valores que han cotizado las otras dos empresas para este ítem.