



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Título 1- Capítulo 1- Sección 1-Subsección 6- Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, se elaborará un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de los bienes objeto del contrato.

OBJETO: Contratar la adquisición de equipos para el área biomédica, tales como osciloscopios, generadores y multímetros, entre otros

1. ANALISIS DEL MERCADO.

En este análisis se pretende describir la naturaleza, características y tendencias del sector que comprende los equipos Biomédicos Electrónicos en Colombia, Este sector de equipos biomédicos electrónicos en general abarca el diseño, fabricación, distribución y mantenimiento de instrumentos utilizados en la medición, prueba, calibración y diagnóstico de dispositivos médicos. Dentro de este ámbito, los instrumentos electrónicos de laboratorio –como osciloscopios, generadores de señales, multímetros y fuentes de poder– son esenciales para un mejor diagnóstico ya que le permite al profesional médico Monitoreos constantes, Además, toda vez que, el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos (electrocardiógrafos, monitores de signos vitales, desfibriladores, etc.), la verificación y calibración de parámetros eléctricos y electrónicos en entornos hospitalarios o talleres biomédicos y el desarrollo y validación de nuevos dispositivos médicos en laboratorios de ingeniería biomédica o empresas tecnológicas cada vez se hace más indispensable y requiere mayor tecnología.

La caracterización de cada uno de los sectores se desarrolló por medio de un análisis externo general y sectorial; este último siguiendo las fuerzas competitivas de Porter. Adicionalmente a ello se realizó un análisis Interno de cada uno de los sectores con el propósito de identificar las capacidades de estos desde el punto de vista de recursos humanos, gestión económica y financiera entre otros procesos.

I. ANALISIS EXTERNO

Según las estimaciones actualizadas, el Producto Interno Bruto (PIB) de 2024 habría crecido un 1,8%, una leve mejora con respecto a la proyección previa de 1,7%. Sin embargo, para 2025, la previsión de crecimiento se redujo del 3% al 2,6%, en línea con los cálculos del Banco de la República y 3.2 para el año 2026.

Estas previsiones del Banco de la República están vinculadas a una inflación más controlada, unas tasas de interés más bajas, aunque se espera una reducción de la inversión nacional y extranjera.

Respecto a la economía global el crecimiento mundial se está estabilizando a medida que la inflación se acerca a las metas de los bancos centrales y la flexibilización de la política monetaria respalda la actividad económica. Esto debería dar lugar a una expansión mundial moderada del 2,7 % en 2025-26. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento parecen insuficientes para contrarrestar el daño causado por varios años de impactos negativos. La mayor incertidumbre en materia de política económica y los cambios adversos en la política comercial representan riesgos a la baja fundamentales. Otros riesgos incluyen el aumento de las tensiones geopolíticas, una inflación más alta y eventos climáticos extremos. Se necesitan medidas de política económica decisivas para salvaguardar el comercio, abordar las vulnerabilidades derivadas de la deuda, combatir el cambio climático, promover la estabilidad de precios, aumentar la recaudación fiscal y racionalizar los gastos, mejorar el capital humano e impulsar la inclusión en la fuerza laboral.

Las regiones de mercados emergentes y economías en desarrollo enfrentan perspectivas de crecimiento diverso este año. Según las proyecciones, el crecimiento se moderará en Asia oriental y el Pacífico y en Europa y Asia central, como reflejo de la desaceleración en algunas de las principales economías. Por el contrario, se anticipa un repunte en América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, Asia meridional y África subsahariana, respaldado por una sólida demanda interna. Se prevé que el crecimiento se fortalecerá en 2026 en la mayoría de las regiones. El panorama aún presenta riesgos adversos, centrados en cambios desfavorables en las políticas comerciales mundiales. La escalada de los conflictos, la desaceleración del crecimiento en las principales economías, el aumento de la inflación y la concomitante flexibilización más lenta de la política monetaria, así como los desastres naturales relacionados con el cambio climático, representan riesgos adicionales a la baja.

Asia oriental y el Pacífico: Se prevé que el crecimiento se desacelerará, y será del 4,6 % en 2025 y del 4,1 % en 2026.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

Europa y Asia central: Se espera que el crecimiento se modere ubicándose en un 2,5 % en 2025 y luego aumente al 2,7 % en 2026.

América Latina y el Caribe: Se prevé que el crecimiento aumentará al 2,5 % en 2025 y al 2,6 % en 2026.

Oriente Medio y Norte de África: Se espera que el crecimiento aumente al 3,4 % en 2025 y al 4,1 % en 2026.

Asia meridional: Se prevé que el crecimiento aumentará al 6,2 % en 2025 y se mantendrá en ese nivel en 2026.

África subsahariana: Se proyecta que el crecimiento se afirme en torno al 4,1 % en 2025 y al 4,3 % en 2026. Para obtener más información, consulte el panorama regional (i). Fuente: <https://www.portafolio.co/economia/pib-de-colombia-2023-pronostico-del-banco-mundial-576654>

La economía colombiana se ubica en el puesto sexto entre las que tienen mayor proyección de crecimiento en 2025 a un ritmo de 3 %, de acuerdo con un estudio del Banco Mundial.

El informe Perspectivas Económicas Mundiales, del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el periodo 2025-2026 será de 2,7 %, cifra "insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".

Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región "se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026, a medida que Argentina se recupere, las tasas de interés se normalicen y baje la inflación.

En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, "respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

El documento ubica en el primer puesto de proyección de crecimiento económico a Argentina con 4,7 % anual en 2025, después de dos años de recesión. Le siguen en la tabla Paraguay y Honduras con 3,6 % cada uno; luego Costa Rica con 3,5 % y después Colombia con 3 %.

La proyección del BM es muy similar a la del Banco de la República de Colombia, que en su informe de Política Monetaria de noviembre de 2024 consideró que el crecimiento económico del país podría llegar en 2025 a 2,9 % y la inflación cerrar en 3 %. El análisis considera que una forma de observar en qué medida la producción de este sector podría obstaculizar el crecimiento del PIB en América Latina es estimar la relación de esa industria con el repunte del PIB en EE.UU. Para varios países de la región, el país norteamericano todavía juega un papel importante en los sectores manufactureros debido a los vínculos de la cadena de suministro y la influencia general en la demanda global.

Puntualmente para el caso de Colombia, considera que hay claros indicios de que el crecimiento de la demanda interna de los dos últimos años está empezando a debilitarse a medida que se desvanece el impacto de las medidas de estímulo de la pandemia.

El consumo privado se redujo 2,2% en el tercer trimestre de 2022, su primer descenso trimestral desde el segundo trimestre de

Fuente: <https://www.larepublica.co/globoeconomia/pib-de-colombia-solo-creceria-1-1-en-2024-segun-proyecciones-de-s-p-global-ratings-3499247>

2. DEFINICION DEL SECTOR.

El sector de fabricación, venta y distribución de equipos electrónicos biomédicos es el conjunto de actividades industriales y comerciales dedicadas al diseño, producción, comercialización, suministro y soporte técnico de dispositivos electrónicos utilizados para el diagnóstico, monitoreo, tratamiento y rehabilitación en el ámbito de la salud.

Este sector abarca desde la ingeniería y manufactura de equipos médicos (como monitores de signos vitales, sistemas de imagenología,

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

dispositivos de terapia y equipos de laboratorio), hasta su distribución a hospitales, clínicas y centros especializados, así como los servicios postventa, mantenimiento y actualización tecnológica necesarios para garantizar su funcionamiento seguro y eficaz.

El sector se caracteriza por operar bajo altos niveles de regulación, debido a que sus productos inciden directamente en la seguridad y la salud de los pacientes. Por ello, las empresas deben cumplir rigurosos estándares internacionales de calidad y normativas sanitarias que garantizan la eficacia, confiabilidad y trazabilidad de los dispositivos médicos.

Otra característica fundamental es su dinamismo tecnológico. Se trata de un sector altamente innovador, impulsado por avances constantes en electrónica, software, sensores, inteligencia artificial y tecnologías de comunicación. Esto genera ciclos de desarrollo y actualización relativamente cortos, lo que obliga a las organizaciones a invertir de manera permanente en investigación y desarrollo.

Asimismo, el sector destaca por su carácter multidisciplinario, ya que integra conocimientos provenientes de la ingeniería biomédica, la electrónica, la informática, la mecánica y las ciencias de la salud. Esta convergencia resulta esencial para diseñar equipos que respondan adecuadamente a las necesidades clínicas y que se adapten a los protocolos médicos vigentes y así mismo sucede con el mantenimiento y la calibración de estos equipos.

En cuanto a los procesos productivos, el sector requiere instalaciones y metodologías de fabricación altamente especializadas, que incluyen ambientes controlados, pruebas rigurosas y el uso de componentes de precisión. A esto se suma la importancia de los servicios postventa, puesto que el mantenimiento, la calibración y las actualizaciones de software son indispensables para asegurar el desempeño seguro y continuo de los equipos.

Por otra parte, se trata de una industria con alta inversión en I+D y con una cadena de suministro delicada, dependiente de componentes electrónicos sofisticados cuya disponibilidad puede verse afectada por fluctuaciones globales. Esto implica la necesidad de una logística cuidadosamente gestionada para evitar fallas, retrasos o deterioros en los dispositivos.

Finalmente, es un sector globalmente competitivo, compuesto por grandes corporaciones multinacionales y empresas especializadas en nichos específicos, y cuyo mercado es diverso, abarcando desde grandes hospitales y clínicas hasta laboratorios, centros de diagnóstico y servicios de atención domiciliaria. Todo ello configura un entorno empresarial exigente, en el que la calidad, la confiabilidad y la innovación son elementos centrales para el éxito y la sostenibilidad.

SOLICITUD DE INFORMACION

De conformidad con el manual de contratación de la entidad y con el objetivo de obtener cotizaciones para el estudio de mercado se publicó en la plataforma Secop II la siguiente solicitud de información SIP-DC-CEET-040-2025

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.43358361&isFromPublicArea=True&isModal=Fals>

Proceso : **CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL ÁREA BIOMÉDICA, TALES COMO OSCILO...** (id.CO1.BDOS.9044338) EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores SIP-DC-CEET-040-2025 En análisis Pliegos PROVEEDORES

Unidad de contratación CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES D.C Ver Entase

CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL ÁREA BIOMÉDICA, TALES COMO OSCILOSCOPIOS, GENERADORES Y MULTÍMETROS, ENTRE OTROS

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 10/11/2025 5:00 PM - Fecha de publicación 5/11/2025 5:00 PM

183

LÍNEA DE TIEMPO

✓ Fecha de publicación de concurso	✓ Plazo para solicitar aclaraciones	Presentación de ofertas
05/11/2025	07/11/2025	10/11/2025

LISTA DE OFERTAS Opciones OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

[Ver más](#)

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

2. Segmentación del mercado

El mercado se segmenta principalmente en los siguientes segmentos

Segmento	Descripción	Ejemplos
Institucional Hospitalario	/ Equipos utilizados en servicios de ingeniería biomédica dentro de hospitales.	Osciloscopios portátiles, fuentes reguladas, analizadores de seguridad eléctrica.
Académico Investigación	/ Laboratorios de universidades y centros de desarrollo tecnológico.	Generadores de señal, analizadores de espectro, fuentes programables.
Industrial Manufactura	/ Fábricas de dispositivos médicos y empresas de mantenimiento técnico.	Equipos de calibración de precisión, multímetros digitales, instrumentos automatizados.

3. Principales productos del sector

Los principales productos que se analizaron en el presente estudio de mercado y sector son los siguientes:

Osciloscopios: Permiten visualizar señales eléctricas en función del tiempo. Tendencia: osciloscopios digitales de alta resolución, portátiles y con conectividad LAN/USB/Wi-Fi. Principales marcas: Tektronix, Keysight, Rigol, Siglent.

Generadores de señal / Función / Arbitrarios: Crean señales controladas (senoidal, cuadrada, triangular, pulsos, etc.) para pruebas. Tendencia: generadores multifunción con control digital y simulación de señales fisiológicas.

Fuentes de poder programables: Suministran voltaje y corriente controlada para equipos biomédicos. Tendencia: fuentes de bajo ruido, alta precisión y capacidad de integración remota.

Analizadores de seguridad eléctrica biomédica: Miden fugas, aislamiento y puesta a tierra en equipos médicos. Requeridos por normativas IEC 60601 y ISO 13485.

4. Factores de impacto clave para el sector de equipos Biomedicos

Factor	Impacto
Regulación normativas	y Altamente regulado (ISO 13485, IEC 60601, FDA, INVIMA, CE). Se requiere certificación de equipos y trazabilidad de calibraciones.
Innovación tecnológica	Digitalización, conectividad IoT, software de análisis y control remoto.
Mantenimiento calibración	y Alta demanda en hospitales y laboratorios de metrología biomédica.
Educación técnica	Creciente necesidad de formación en ingeniería biomédica y electrónica médica.
Sostenibilidad	Mayor interés en equipos eficientes y duraderos, con soporte técnico local.

5. Tendencias actuales y panorama competitivo

Las tendencias actuales que marcan el mercado pasan por Instrumentación inteligente, equipos con diagnóstico automático, control remoto y almacenamiento de datos en la nube, integración con software de gestión biomédica y uso de IA para análisis de señales biomédicas además está marcado la tendencia a la miniaturización y portabilidad de instrumentos de medición y la calibración trazable y metrología biomédica digital.

El sector de instrumentos electrónicos para uso biomédico es estratégico y en crecimiento, impulsado por la expansión hospitalaria, la innovación tecnológica y la exigencia de cumplimiento normativo. Las empresas que ofrecen equipos confiables, calibración certificada y soporte técnico especializado tienen una posición competitiva sólida. La formación de ingenieros biomédicos con competencias en instrumentación electrónica y metrología será clave para sostener este crecimiento.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

Los principales empresas líderes mundiales del mercado son empresas como Keysight Technologies, Tektronix, Fluke Biomedical, Rigol, BK Precision. y algunas de las principales empresas regionales y locales son empresas dedicadas a la distribución e integración de equipos así como, talleres de calibración y servicio técnico biomédico.

La competencia emergente esta relacionada con empresas fabricantes chinas con precios competitivos y prestaciones digitales.

El mercado de dispositivos médicos en América Latina está estimado en unos USD 45.37 mil millones en 2024 y proyectado alcanzar alrededor de USD 75.30 mil millones para 2033, lo que implica un CAGR de ~5.8%.

El mercado de tecnologías para dispositivos médicos (diagnóstico, monitorización) fue estimado en USD 68.9 millones para 2024 con una proyección a USD 116.4 millones en 2033 (~6 % CAGR) según otro análisis.

El mercado de mantenimiento de equipos médicos en América Latina fue de aproximadamente USD 4,090.6 millones en 2021 y se estima que crecerá con un CAGR de 7.7 % hasta 2028 (≈ USD 6,896.6 millones)

Factores que impulsan ese mercado

Los factores que actualmente están jalonando el crecimiento de este sector y ampliando mercados están compuestos por carga creciente de enfermedades crónicas (cardiovasculares, diabetes) → mayor demanda de diagnóstico, monitorización, equipos médicos, una mayor expansión de infraestructura de salud, tanto pública como privada, y crecimiento de clínicas especializadas en zonas urbanas y rurales, y la elevada dependencia de importaciones de equipamiento, teniendo en cuenta que en Colombia no se fabrican estos equipos lo que implica que gran parte de la demanda se satisface mediante equipos importados.

Los principales retos que tiene el mercado en Colombia tienen que ver con el marco regulatorio fragmentado entre países de la región: los tiempos de aprobación de dispositivos, y las diferentes normativas. Así como también se presentan retos concernientes a la dependencia de importaciones sensibles a tipo de cambio, aranceles, y por último la logística en sí, que abarca tanto la escasez de personal técnico especializado (ingeniería biomédica, calibración) en algunas áreas para mantenimiento, lo cual abre brechas de servicio y (de acá la importancia de atender la necesidad que se plantea en esta contratación) como la necesidad de mejorar sustancialmente el transporte de la carga que sale de los puertos

La dependencia de importación implica que los distribuidores de instrumentos de prueba/calibración tienen que gestionar logística, servicio técnico y calibraciones locales – lo que puede añadir valor.

Dado que muchos hospitales y laboratorios necesitan equipos de diagnóstico y monitorización y que éstos requieren mantenimiento/calibración, se crea una oportunidad para equipos de soporte (osciloscopios, generadores de señal, fuentes de poder) usados en mantenimiento y pruebas de dispositivos médicos.

El crecimiento del mercado de *mantenimiento de equipos médicos* (CAGR ~7.7 % en la región) sugiere que el segmento de instrumentos para pruebas/calibración está también con buenas perspectivas de crecimiento.

Tamaño del mercado y dependencia de importación

En Colombia, el mercado de dispositivos médicos fue estimado en USD 1,163 millones en 2019 con proyección a USD 1,582 millones en 2023. Aproximadamente 84 % del mercado de dispositivos médicos en Colombia depende de importaciones. Un análisis previo estimó que en 2017 había una balanza de exportaciones de dispositivos médicos muy pequeña frente a importaciones, lo que refuerza la fuerte dependencia externa.

La cobertura de salud en Colombia es amplia (~95 % de la población bajo el sistema de salud). Incentivos para I+D y para medtech: por ejemplo, deducción de impuestos, créditos fiscales para inversión en ciencia/tecnología. La necesidad de modernización de equipos biomédicos en hospitales públicos y privados, y en zonas no urbanas, abre oportunidades para equipos de prueba/calibración para asegurar el buen funcionamiento de dispositivos críticos.

Retos específicos.

Precios de referencia

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

Un osciloscopio digital de 40 MHz (marca Fluke 125/003) se encuentra listado en un distribuidor colombiano en COP \$8.431.200 aproximadamente. openskycolombia.com Otro osciloscopio digital de 2 canales, 100 MHz (marca INSTEK GDS-1102B) tiene precio cercano a COP \$3.030.000. openskycolombia.com. Un osciloscopio digital de 60 MHz, 2 canales (marca UNI-T UTD-4062C) cuesta ~ COP \$2.499.000. [Precios Bajos Colombia](https://preciosbajos.com.co).

Un generador arbitrario de formas de onda (marca Siglent) se lista por ~ COP \$2.316.060 en Colombia. [Yaxa Colombia](https://yaxa.co)

Un calibrador de bucle de corriente (UNI-T UT705) está en ~ COP \$1.450.300. [Precios Bajos Colombia](https://preciosbajos.com.co)

Los instrumentos de gama más alta (ej., Fluke 40 MHz) están en rangos de varios millones de pesos (8+ millones COP) → implica que para aplicaciones críticas o laboratorio médico/biomédico de excelencia, la inversión es significativa.

Hay también instrumentos de nivel moderado/bajo (2-3 millones COP) que podrían ser suficientes para mantenimiento, calibración o aplicaciones menos exigentes. Esto muestra que existe un “escalón de entrada” más accesible.

La diferencia de precio entre marcas/modelos es amplia, lo que sugiere que los usuarios en Colombia pueden optar entre altos costos con prestaciones avanzadas o opciones más económicas con prestaciones básicas. Para el nicho biomédico (equipos de prueba/calibración para dispositivos médicos) esto indica que existe espacio para equipos de precisión de gama media que ofrezcan cumplimiento normativo y buena relación costo-beneficio.

Actualmente, por ejemplo, un osciloscopio digital 2 canales, 100 MHz (marca INSTEK GDS-1102B) se oferta por aproximadamente COP \$3.030.000. openskycolombia.com. Otro modelo: osciloscopio 60 MHz, 2 canales (UNI-T UTD-4062C) está listado en COP \$2.499.000. [Precios Bajos Colombia](https://preciosbajos.com.co) Una fuente programable DC (UNI-T UDP6731, 0-80 V/0-15 A) aparece por COP \$2.268.400. [Precios Bajos Colombia](https://preciosbajos.com.co). En una categoría mucho más económica (herramienta básica, “genérica”), aparece listado un osciloscopio-generador de señal portátil por ~ COP \$200.000. [Falabella](https://falabella.com) El sitio Yaxa muestra rangos amplios para osciloscopios: algunos desde ~COP \$319.777 hasta más de COP \$12.766.777. [Yaxa Colombia](https://yaxa.co)

Recomendaciones para estimar la tendencia de precios de osciloscopios, generadores de señal y fuentes de poder en Colombia

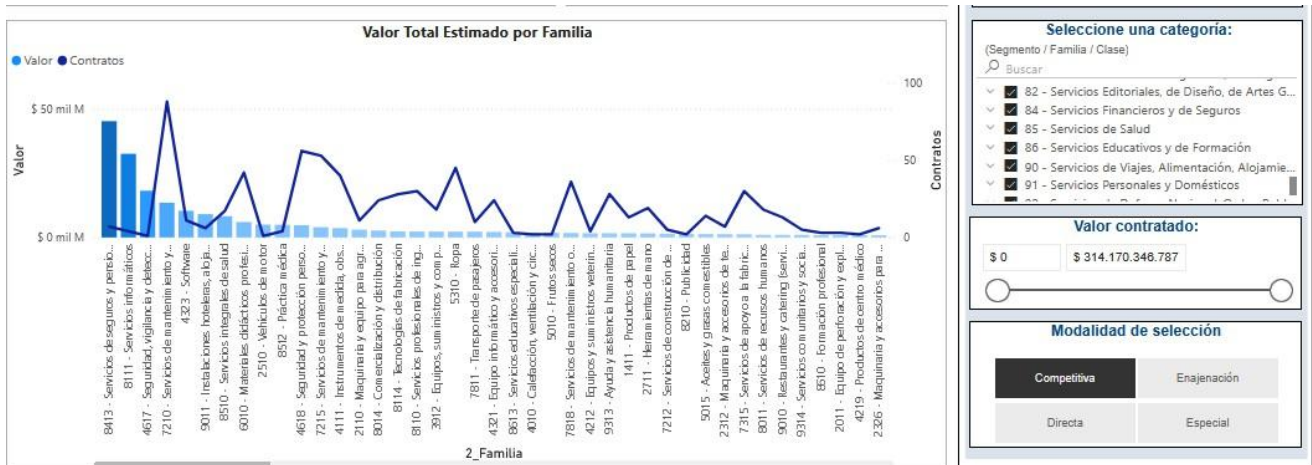
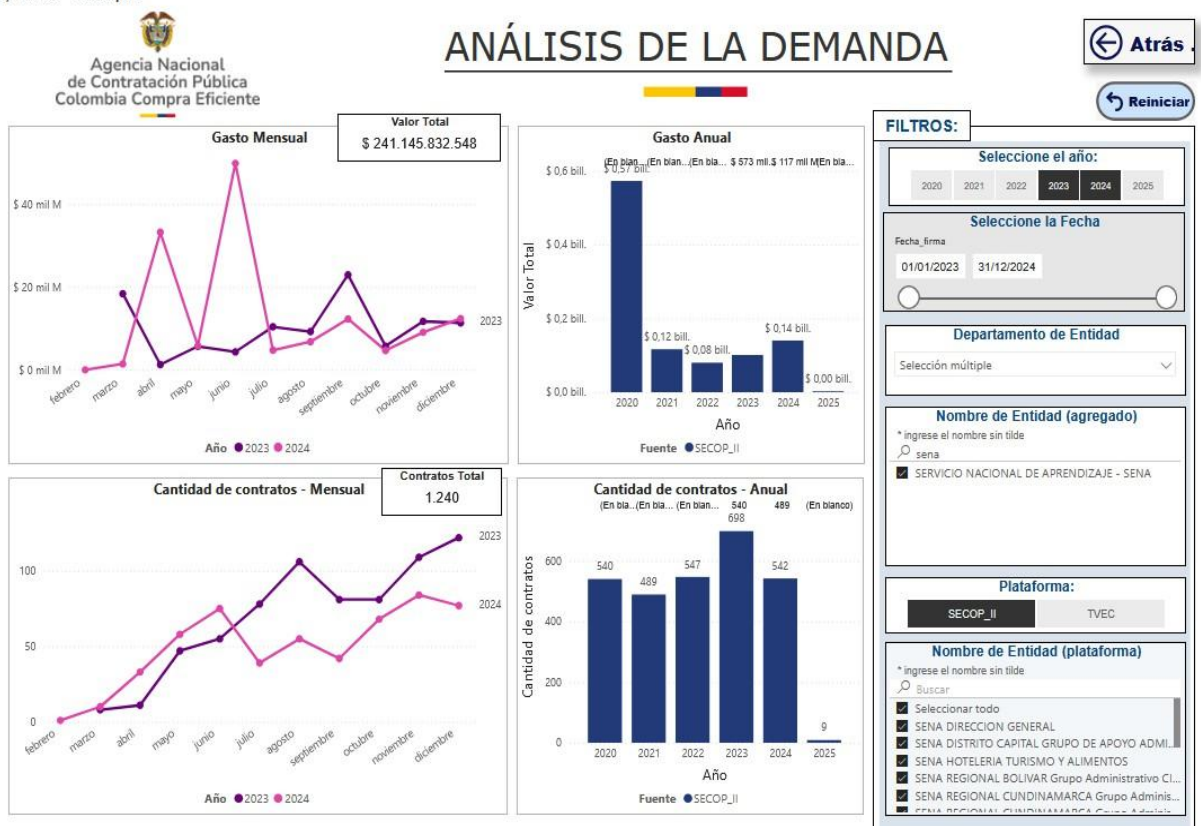
Aspecto de análisis	Descripción / Acción sugerida	Observaciones útiles
1. Recopilación de catálogos antiguos	Buscar y comparar catálogos o listas de precios de distribuidores colombianos (años 2018, 2020, 2022, 2024).	Permite identificar la variación de precios nominales en el tiempo. Puede obtenerse de sitios como openskycolombia.com , preciosbajos.com.co , yaxa.co , etc.
2. Análisis de importaciones (Datos CIF)	Consultar bases de datos de comercio exterior con los códigos HS (por ejemplo: 9030.20 – osciloscopios, 8543.70 – generadores de señal).	Muestra los valores promedio de importación y su evolución anual. Puede usarse como proxy de precios base en USD.
3. Ajuste por tipo de cambio y aranceles	Convertir precios de importación (USD) a COP con la tasa de cambio histórica y sumar impuestos de importación.	Factores como la tasa de cambio USD/COP, aranceles (≈5-10 %) y costos logísticos afectan el precio final en el mercado local.
4. Segmentación por gama del producto	Separar los equipos en: - Gama baja: <\$3 millones COP. - Gama media: \$3-8 millones COP. - Gama alta: >\$8 millones COP.	Ayuda a ver si las tendencias de precios varían entre equipos básicos (uso técnico) y de laboratorio (uso biomédico avanzado).
5. Considerar servicios asociados	Identificar si el precio incluye calibración, garantía o soporte técnico local.	Estos servicios pueden representar entre un 10-25 % del valor del equipo.
6. Revisión de tipo de cambio histórico	Analizar el promedio anual del USD/COP (por ejemplo: 2018 ≈ \$2.950; 2020 ≈ \$3.700; 2022 ≈ \$4.300; 2024 ≈ \$4.000).	Un aumento en el tipo de cambio puede explicar incrementos de precios sin cambios reales en costo del equipo.
7. Contacto con distribuidores	Solicitar información histórica o precios promedio de venta de los últimos años.	Distribuidores como SEISA, SIINGMI, OpenSky Colombia, entre otros, pueden tener registros internos.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

Aspecto de análisis	Descripción / Acción sugerida	Observaciones útiles
8. Análisis complementario con inflación	Comparar los precios históricos con la inflación anual (IPC) reportada por el DANE.	Permite estimar si los precios han aumentado por inflación o por factores de importación tecnológica.

2.1. ANALISIS DE LA DEMANDA: Se determinará el análisis de la demanda con base en la estimación de precios de contratos celebrados en años anteriores por el SENA, con objetos similares:

Última actualización
Martes, Marzo 4, 2025 - 3:00pm



ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2023			2024		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8413 - Servicios de seguros y pensiones	3	\$ 17.420.923.204	7,22%	4	\$ 27.725.495.750	11,50%
8111 - Servicios informáticos	2	\$ 1.950.399.999	0,81%	2	\$ 30.539.811.640	12,66%
4617 - Seguridad, vigilancia y detección	1	\$ 18.134.223.195	7,52%			
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	52	\$ 6.290.011.332	2,61%	36	\$ 7.197.365.209	2,98%
4323 - Software	6	\$ 3.849.986.343	1,60%	5	\$ 6.502.567.375	2,70%
9011 - Instalaciones hoteleras, alojamientos y centros de encuentros	2	\$ 3.898.788.738	1,62%	4	\$ 5.147.212.188	2,13%
8510 - Servicios integrales de salud	8	\$ 2.054.525.425	0,85%	9	\$ 6.189.789.150	2,57%
6010 - Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	22	\$ 2.224.309.813	0,92%	20	\$ 3.769.410.124	1,56%
2510 - Vehículos de motor				1	\$ 4.992.011.597	2,07%
8512 - Práctica médica	3	\$ 629.495.000	0,26%	1	\$ 4.278.110.731	1,77%
4618 - Seguridad y protección personal	32	\$ 2.313.559.421	0,96%	24	\$ 2.441.775.094	1,01%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	28	\$ 970.389.563	0,40%	25	\$ 3.006.903.503	1,25%
Total	698	\$ 100.971.001.224	41,87%	542	\$ 140.174.831.324	58,13%



ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

<https://www.colombiacompra.gov.co/>

informacion.ema@colombiacompra.gov.co

Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

Para determinar la demanda para la contratación de este tipo de bienes, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones tomó como referencia procesos de la entidad. Se tuvo en cuenta contratos que contienen características técnicas y modalidades de contratación semejantes a las necesidades requeridas.

2.2. ANALISIS DE LA OFERTA:

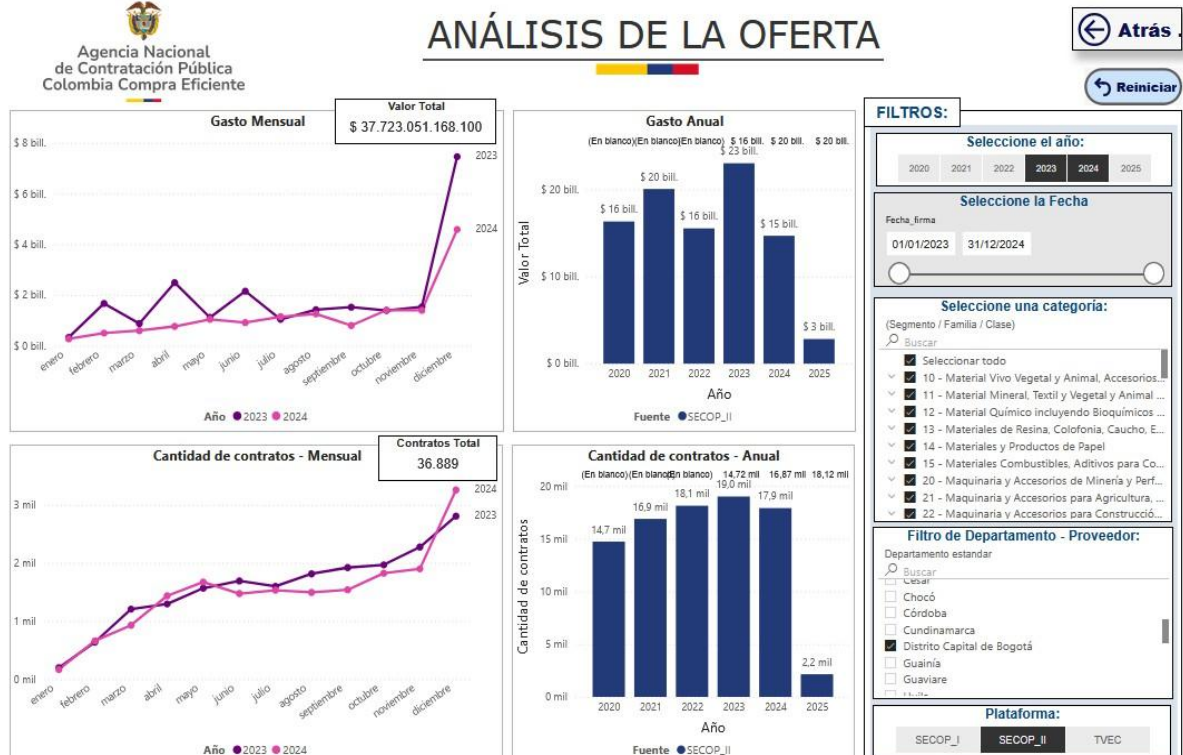
El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones revisa los siguientes aspectos del objeto de la contratación: En primer lugar, el objeto a contratar se ubica en los siguientes sectores:

SECTORES EN LOS QUE SE UBICA EL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR
Equipos eléctricos, y electrónicos para uso Médico y Biomédico suministros y equipos de informática.

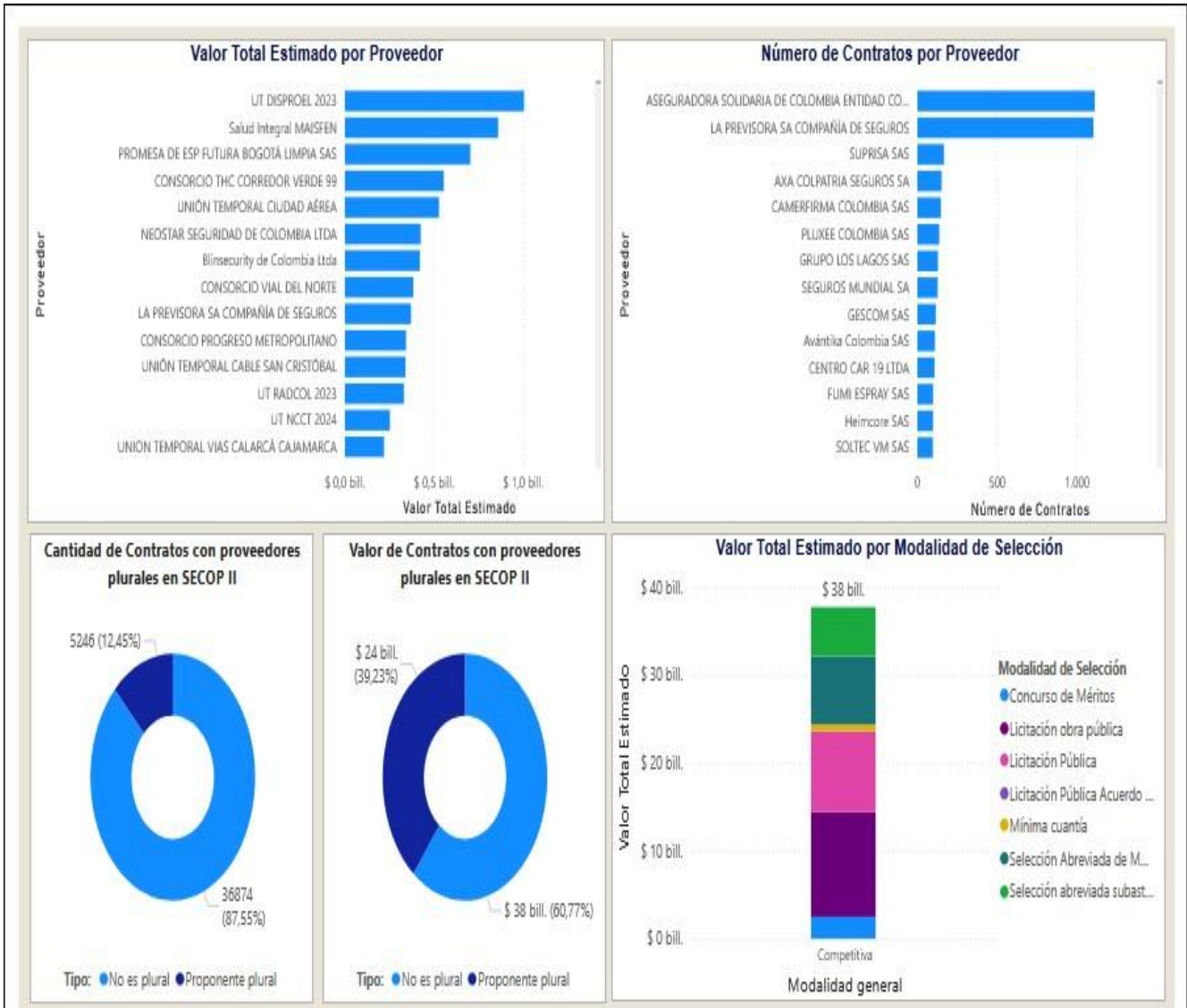
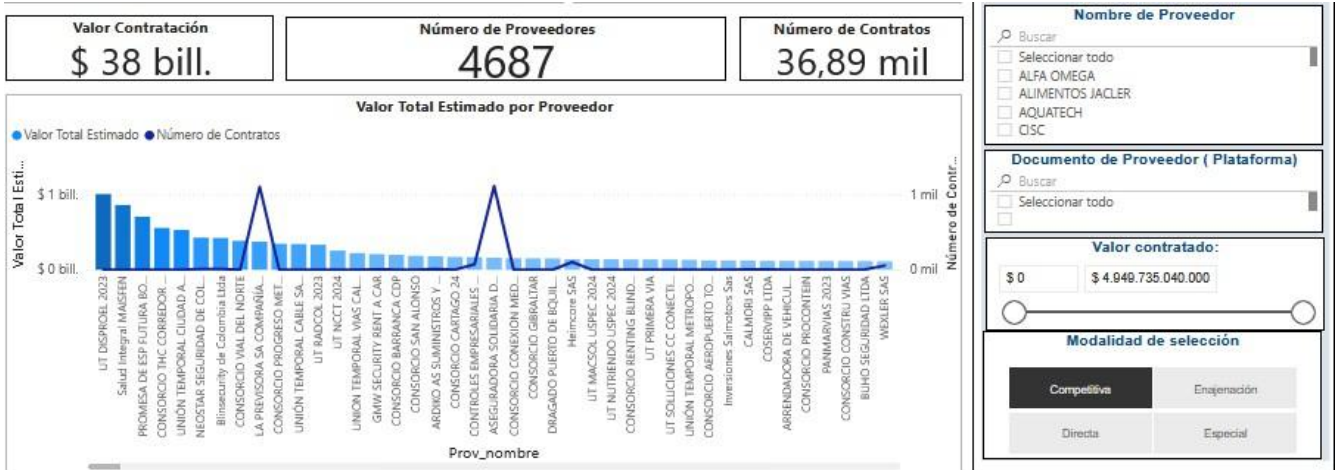
Vale la pena acotar que en cumplimiento del Art. 33 de la Ley 2069 de 2020”...Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia...” que modificó el Art 12 De la Ley599 de 2000 mediante la precitada herramienta el Centro de Electricidad, electrónica y telecomunicaciones identificó las Mypimes que podrán ser potenciales proveedores directas o indirectas para facilitar su participación dentro del presente proceso de contratación la consulta en la plataforma de Agencia Nacional para compras públicas – Colombia Compra Eficiente link: https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/v2_manual_de_uso_herramientas_de_analisis_de_demanda_y_de_oferta_del_mae_1.pdf. Manual de Uso Herramientas de Análisis de Demanda y de Oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Última actualización

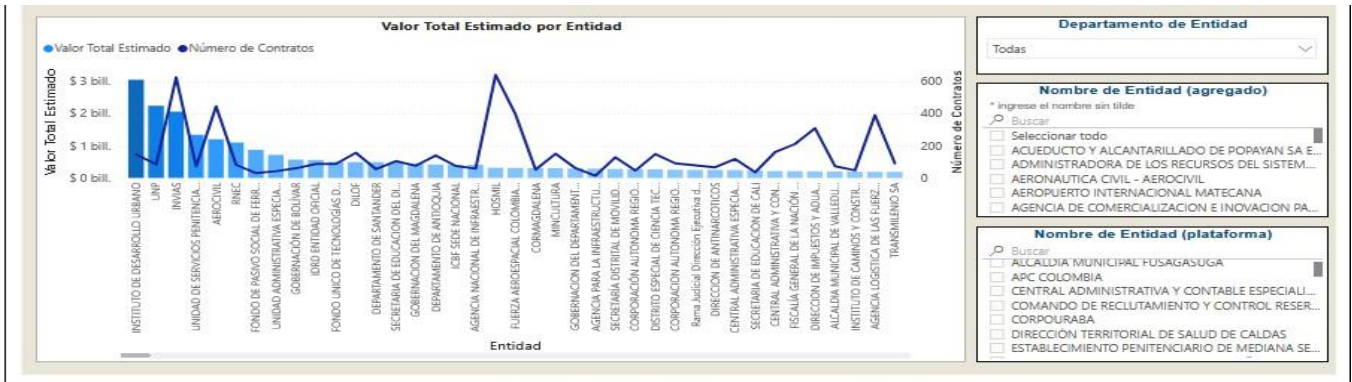
Martes, Marzo 4, 2025 - 3:00pm



ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR



ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2023			2024		
		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
	1010 - Animales vivos	14	\$ 1.660.452.592	0,00%	11	\$ 1.005.319.095	0,00%
	1011 - Productos para animales domésticos	11	\$ 4.588.002.168	0,01%	13	\$ 2.723.050.596	0,01%
	1012 - Comida de animales	46	\$ 39.224.478.552	0,10%	33	\$ 2.538.842.696	0,01%
	1013 - Recipientes y hábitat para animales	3	\$ 53.128.483	0,00%	3	\$ 77.223.554	0,00%
	1014 - Productos de talabartería y arreo	13	\$ 1.596.519.734	0,00%	13	\$ 2.770.649.421	0,01%
	1015 - Semillas, bulbos, plántulas y esquejes	31	\$ 22.361.268.655	0,06%	17	\$ 5.095.388.421	0,01%
	1016 - Productos de floricultura y silvicultura	9	\$ 2.347.894.559	0,01%	7	\$ 1.561.223.735	0,00%
	1017 - Fertilizantes y nutrientes para plantas y herbicidas	21	\$ 6.977.444.563	0,02%	11	\$ 940.566.159	0,00%
	1019 - Productos para el control de plagas	22	\$ 7.883.034.838	0,02%	18	\$ 6.165.364.520	0,02%
	1020 - Rosales vivos	1	\$ 5.200.000	0,00%			
	1022 - Plantas vivas de especies o variedades de flores bajas	1	\$ 60.000.000	0,00%	1	\$ 120.000.000	0,00%
	1030 - Rosas frescas cortadas	1	\$ 1.915.547.385	0,01%			
	1032 - Bouquets cortados frescos de especies o variedades de flores bajas				1	\$ 6.500.000	0,00%
	1034 - Bouquets florales cortados frescos	1	\$ 24.822.577	0,00%			
	Total	18993	\$ 23.027.281.036.338	61,04%	17896	\$ 14.695.770.131.762	38,96%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)



El valor estimado de la presente contratación ha sido soportado en los presupuestos de las empresas especializadas en la compra solicitada.

De esta manera, en cumplimiento del manual de Contratación Administrativo de la Entidad Versión 5 de noviembre de 2020 (numeral 4.2.3 ítem 1), a través de la plataforma Secop II, se solicitó cotizaciones para la compra requerida.

Con lo anterior, no se logró obtener cotizaciones. No obstante, a través de la líder del área de articulación se lograron obtener a través de otros medios cotizaciones para las compras requeridas, y que hacen parte del siguiente estudio de mercado.

En este sentido, para celebrar el presente contrato, el presupuesto oficial corresponderá a un valor determinado, incluido todos los impuestos, tasas y erogaciones a que haya lugar, así:

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

EQUIPOS AREA BIOMEDICA									
ÍTEM	NOMBRE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1		COTIZACIÓN 2		PROMEDIO
					VALOR UNITARIO con IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	Osciloscopios	Resolución de 12 bits. Interfaz de alimentación tipo C. control remoto y presentaciones en conferencias • Ancho de banda analógico mínimo de 70 MHz, 4 canales analógicos, salida de disparo externo • Frecuencia de muestreo en tiempo real de 1,25 GSa/s. • Profundidad de memoria de 25 Mpts. • Rango de sensibilidad vertical: 500 µV/div a 10 V/div. • Velocidad de captura de 1 000 000 wfms/s. • Pantalla digital de fósforo con gradación de intensidad en tiempo real de 256 niveles. • La función de búsqueda y navegación de formas de onda. • Pantalla multitáctil capacitiva de 7" (1024 x 600)	UNIDAD	1	\$ 4.018.692,60	\$4.018.693	\$3.996.068,00	\$3.996.068,00	\$4.007.381
2	GENERADOR DE SEÑAL - Generador de funciones	25 MHz, Frecuencia de muestreo de hasta 200 MSa/s. Generación de ondas armónicas. Hasta 160 formas de onda integradas. generador de funciones, generador de formas de onda arbitrarias, generador de ruido, generador de impulsos, generador de armónicos, modulador analógico/digital y contador. Longitud de forma de onda arbitraria de 2 Mpts. 2 canales independientes totalmente funcionales estándar. Estabilidad de frecuencia de ±1 ppm, ruido de fase de -125 dBc/ Hz, baja fluctuación de 200 ps Generador de armónicos de 8 órdenes integrado Contador integrado de 7	UNIDAD	1	\$ 3.286.356,90	\$3.286.357	\$3.265.302,00	\$3.265.302,00	\$3.275.829
3	FUENTE DE PODER - Fuentes de energía	Canales: 1 CH Corriente de salida: 10 - 5 A Enfriamiento: activo Salida adicional: 5 V DC Tensión de salida: 0 - 30 V DC Tipo de pantalla: Segmento USB: Voltaje de entrada: 115 - 230 VAC 50/60 Hz Salida ajustable de 0 - 30 V y 0 - 5A CC; Salida de tensión fija de 5 V / 1 A CC Con interfaz USB y software para PC; Pantalla de segmentos de 4 dígitos para corriente, tensión y potencia Potenciómetro para ajuste grueso y fino; Protección contra sobrecarga y cortocircuito Ventilador con control de temperatura; Carcasa metálica con asa de transporte; Seguridad: EN-61010-1, EN	UNIDAD	1	\$ 1.568.880,08	\$1.568.880	\$1.560.094,00	\$1.560.094,00	\$1.564.487
TOTAL					\$ 8.873.929,58		\$8.821.464,00		8.847.697 \$ 8.847.697

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El presupuesto oficial a valor unitario es de **OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$8.847.697)** y el presupuesto oficial a monto agotable para la presente contratación es de **CIENTO CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$140.000.000)**, A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL ÁREA BIOMÉDICA, TALES COMO OSCILOSCOPIOS, GENERADORES Y MULTÍMETROS, ENTRE OTROS". es de **CIENTO CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$140.000.000)**, tal como se evidencia en el documento anexo NO. 1 CUADRO ANALISIS DE COTIZACIONES el cual forma parte integral del presente documento.

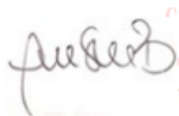
NOTA 2: El oferente deberá tener en cuenta al momento de presentar su propuesta, que NO podrá superar el valor global unitario del presupuesto oficial asignado, Contrariar dicha situación será CAUSAL DE RECHAZO.

Atendiendo la anterior argumentación y en cuanto al canal de distribución se evidencia que la Entidad Estatal tuvo en cuenta cotizaciones que mencionaran todos los ítems solicitados, cantidades, precios unitarios de los bienes y condiciones técnicas como: garantías, tiempo de ejecución, sostenibilidad de precios, forma de pago, impuesto al valor agregado IVA y demás condiciones comerciales, donde los proveedores están de acuerdo con dichas condiciones. Para la presentación de la cotización el proveedor debe tener en cuenta el asumir los gastos como presentación de pólizas, transporte, personal, gastos administrativos y demás requisitos de ley.

4. NORMATIVIDAD:

En consideración al monto del contrato que se pretende celebrar, se dará aplicación con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011; y los Artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo cual se adelantará un proceso de selección de mínima cuantía. El marco legal del presente **proceso de mínima cuantía** y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por las siguientes disposiciones: a) Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, b) Código de Procedimientos Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - CPACA c) Disposiciones de los Códigos Civil, de Comercio y Sustantivo del Trabajo, la invitación pública, aclaraciones, adendas, formatos y anexos. d) Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del proceso de mínima cuantía. e) Las normas vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

Cordialmente,

 Firmado digitalmente por
LINA SAMARIS
SILVA BELTRAN

LINA SAMARIS SILVA BELTRAN
Subdirectora (E)
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
SENA- Regional Distrito Capital

Proyectó: Diego Fernando Castaño Morales, Abogado CEET 