En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 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 elaborara un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de los bienes objeto del contrato: ***CONTRATAR LA COMPRA DE CILINDROS DE GASES MEDICINALES PARA LAS ÁREAS DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES.***

1. ANALISIS DEL MERCADO.

I. ANALISIS EXTERNO

PIB de Colombia se desacelerará al 1,3% en 2023, dice el Banco Mundial

La nueva perspectiva de la entidad representa una revisión del 1,9 puntos versus la anterior expectativa.

De acuerdo con las previsiones del Banco Mundial, Colombia habría cerrado el año 2022 con un incremento del 8% en su PIB, que luego se desaceleraría al 1,3% para este año en curso.

Esta es una revisión del -1,9 puntos versus la perspectiva para este año publicada en junio del 2022.

No obstante, para 2024, el PIB del país se recuperaría al 2,8%, de acuerdo a estas estimaciones.

Estas previsiones del Banco Mundial están vinculadas una elevada inflación, tasas de interés más altas, reducción de la inversión e interrupciones causadas por la invasión rusa de Ucrania, advirtió este martes el Banco Mundial de acuerdo con su último informe de perspectivas económicas globales.

Debido a estas frágiles condiciones, cualquier nuevo desarrollo inesperado, como una inflación más alta, mayores aumentos en la tasa de interés o las crecientes tensiones geopolíticas, podrían empujar a la economía mundial a la recesión.

Esto marcaría la primera vez en más de 80 años que dos recesiones globales han ocurrido dentro de la misma década.
Se prevé que la economía mundial crezca un 1,7% en 2023 y un 2,7% en 2024. Se espera que la fuerte desaceleración del crecimiento sea generalizada, con pronósticos revisados a la baja en 2023 para el 95% de las economías avanzadas y casi el 70% de las economías de mercados emergentes y en desarrollo.

De acuerdo con la entidad, estas condiciones marcarían a las economías de los mercados emergentes y en desarrollo, las cuales se proyecta que frenarían su crecimiento del 3,8% en 2022 al 2,7% en 2023, lo que refleja “una demanda externa significativamente más débil agravada por la alta inflación, la depreciación de la moneda, las condiciones de financiamiento más restrictivas y otros vientos en contra internos”.

En cuanto a América Latina, se estima que el crecimiento económico se desacelerará al 1,3% en 2023, para luego repuntar al 2,4% en 2024.

Fuente: https://www.portafolio.co/economia/pib-de-colombia-2023-pronostico-del-banco-mundial-576654

PIB de Colombia crecería 1,1% en 2023 según proyecciones de S&P Global Ratings

El crecimiento de América Latina se desaceleraría a 0,7% el próximo año respecto a la cifra que se tendría al cierre de 2022 3,4%)

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

Las más recientes proyecciones macroeconómicas de S&P Global Ratings para América Latina no indican mayores cambios desde lo estimado en septiembre. De acuerdo con la firma, el crecimiento del PIB en la región se desaceleraría a 0,7% el próximo año respecto a la cifra que se registraría al cierre de 2022 (3,4%).



Entre los factores para dicho comportamiento destacan el hecho de que la demanda externa se verá reducida, las condiciones financieras debilitarán la inversión y la demanda interna disminuirá de forma significativa. “Pronosticamos que el cambio cíclico hacia un menor crecimiento en la región, caracterizado por una inflación más moderada, conducirá al inicio de reducción de tasas de interés el otro año”, señala S&P Global Ratings.

De acuerdo con sus proyecciones, el PIB de Colombia se expandiría 1,1% en 2023, lo cual representa un retroceso si se tiene en cuenta que las anteriores proyecciones eran de 1,9%, mientras que Chile presentaría el crecimiento más bajo de la región, con 0,4%. Otros países como Brasil y Argentina registrarían tasas de 0,5%, cada uno. México obtendría 0,8% y Perú 2,5%.

La entidad estima que en 2024 el crecimiento sea de un poco más de 2%. Además, asegura que esta situación podría generar incertidumbre en los inversionistas, sobre todo en las economías que han cambiado de gobiernos recientemente, como el caso de Colombia y Brasil.

La compañía prevé que a medida que el crecimiento se debilite en las principales economías del mundo el otro año, donde la producción manufacturera tendrá mayor relevancia sobre el aumento del PIB, sobre todo en la región.

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 2020, cuando la desaceleración relacionada con la pandemia se cobró su mayor cuota de demanda.

"Esperamos que la demanda siga siendo débil en 2023, ya que el crecimiento mundial más lento debilita la confianza. La inflación en Colombia es una de las más altas de la región (12,2% interanual en octubre), debido en gran parte al aumento de los costes de importación de alimentos", se lee.

S&P considera que la inflación siga siendo elevada durante la mayor parte de 2023. Esto mantendrá los tipos de interés nacionales relativamente altos (por encima de 10% durante la mayor parte de 2023), dado que las expectativas de inflación se mantienen muy por encima del objetivo del banco central de 3%, en torno a 7,5% para finales de 2023.

"Esperamos la incertidumbre de los inversores sobre las políticas bajo el recién elegido presidente Gustavo Petro, especialmente en términos del sector energético y en el aspecto fiscal", concluye el documento.

Fuente: https://www.larepublica.co/globoeconomia/pib-de-colombia-solo-creceria-1-1-en-2023-segun-proyecciones-de-s-p-global-ratings-3499247

2. DEFINICION DEL SECTOR.

MERCADO DE EQUIPOS MÉDICOS DURADEROS: CRECIMIENTO, TENDENCIAS, IMPACTO DE COVID-19 Y PRONÓSTICOS (2023 - 2028)

El mercado de equipos médicos duraderos está segmentado por tipo de dispositivo (dispositivos de movilidad personal, muebles médicos y dispositivos de seguridad para baños, y dispositivos terapéuticos y de monitoreo), usuario final (hospitales/clínicas, centro quirúrgico ambulatorio y otros usuarios finales) y geografía (norte). América, Europa, Asia-Pacífico, Oriente Medio y África, y América del Sur). El informe ofrece el valor (en millones de USD) para los segmentos anteriores.

Visión general del mercado

El mercado de equipos médicos duraderos se valoró en alrededor de USD 61 780 millones en 2020 y se espera que alcance los 88 685 millones en 2026 con una CAGR del 6,2 % durante el período de pronóstico.
Debido a la emergencia de salud pública de COVID-19, puede haber una mayor demanda de equipos médicos duraderos para ampliar la capacidad de atención médica en los hospitales locales y los sistemas de atención médica a través de sitios de expansión temporal y para el control adecuado y efectivo de los pacientes. Para satisfacer esta necesidad, los fabricantes de una variedad de sectores industriales que tradicionalmente no están asociados con la fabricación de dispositivos médicos están buscando recursos para fabricar y comercializar estos dispositivos para la comunidad de atención médica. Por ejemplo, en mayo de 2020, la Junta de Ferrocarriles de India emitió las instrucciones necesarias a los Gerentes Generales de estas unidades de producción para explorar la viabilidad de fabricar artículos, como camas de hospital simples (sin colchones) y camillas. El Ministerio de Ferrocarriles, en consulta con las unidades de producción y los talleres ferroviarios zonales,

El creciente enfoque en los entornos de atención domiciliaria para el manejo de condiciones médicas y enfermedades en poblaciones de pacientes y la creciente conciencia acerca de elevar la comodidad de los pacientes son los factores clave que impulsan el mercado de equipos médicos duraderos (DME) a nivel mundial. El uso de DME se asocia principalmente con beneficios terapéuticos y comodidad para los pacientes, y los dispositivos no están destinados a usos no médicos. Las enfermedades cardiovasculares tienen una alta prevalencia en todo el mundo y son las principales causas de muerte. Según las actualizaciones de 2020 de la OMS, la cardiopatía isquémica, responsable del 16% del total de muertes en el mundo. Además, se informó que después de 2000, el mayor aumento de muertes ha sido por cardiopatía isquémica, aumentando en más de 2 millones a 8,9 millones de muertes en 2019.

Se espera que los constantes avances tecnológicos de los fabricantes de equipos médicos duraderos continúen abriendo nuevas fronteras en el mercado global. Junto con esto, se espera que el rápido ritmo de comercialización de mejores equipos médicos duraderos influya en las trayectorias de crecimiento del mercado durante el período de pronóstico. En marzo de 2019, BiKube lanzó una ayuda para la movilidad que cambia la vida y brinda independencia y libertad en el hogar. Este dispositivo está diseñado específicamente para llenar el espacio entre el bastón y el andador y permite el movimiento de manos libres dentro de los pacientes en los hogares.

Además, se espera que la demanda y la financiación de dispositivos terapéuticos y de monitorización aumenten de manera

constante, con el creciente número de nuevas empresas de dispositivos médicos impulsando aún más el crecimiento del mercado. En diciembre de 2019, Current Health, antes conocida como snap40, recaudó una ronda de financiación de la Serie A de 11,5 millones de USD dirigida por MMC Ventures para seguir desarrollando y comercializando su plataforma de gestión de pacientes impulsada por IA.
Sin embargo, los altos costos y precios, y los problemas de reembolso están obstaculizando la expansión del mercado de equipos médicos duraderos durante el período de pronóstico.

Alcance del Informe

Según el alcance del informe, los equipos médicos duraderos (DME) son los dispositivos y productos que sirven para fines médicos y que pueden tolerar un uso frecuente y/o posterior. Los pacientes ahora prefieren hacer uso de la atención postoperatoria y a largo plazo en el hogar. Por lo tanto, la creciente demanda de servicios de atención médica domiciliaria abre posibilidades para que los actores del mercado de DME vendan y realicen ventas cruzadas de los diversos productos. El informe de mercado también cubre los tamaños y tendencias de mercado estimados para 17 países diferentes en las principales regiones del mundo. El mercado de equipos médicos duraderos está segmentado por tipo de dispositivo (dispositivos de movilidad personal, muebles médicos y dispositivos de seguridad para baños, y dispositivos terapéuticos y de monitoreo), usuario final (hospital/clínicas, centro quirúrgico ambulatorio y otros usuarios finales) y geografía (Norteamérica, Europa, Asia-Pacífico, Oriente Medio y África, y Sudamérica).

Tendencias clave del mercado

Se espera que el segmento de monitores de constantes vitales crezca significativamente durante el período de pronóstico

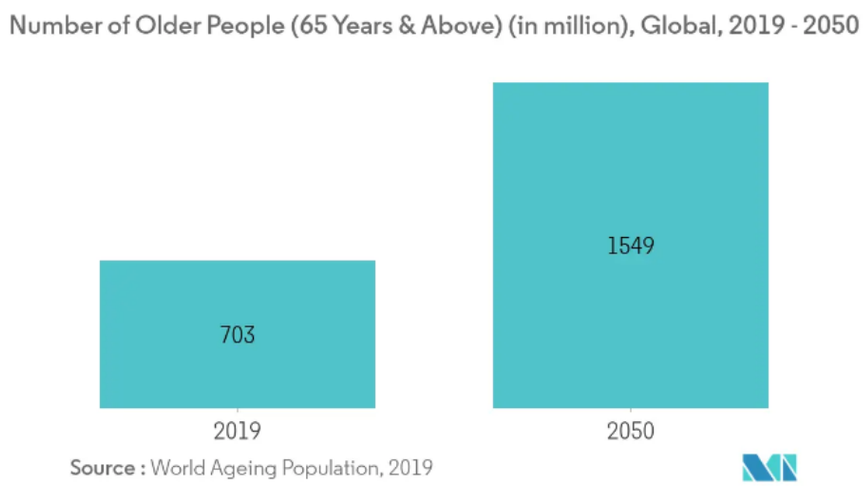
En pacientes hospitalizados, se miden los signos vitales para evaluar la situación clínica en la etapa preliminar del paciente e identificar el deterioro clínico. El monitoreo de estos signos vitales generalmente lo realizan las enfermeras e incluye la presión arterial (PA), la frecuencia cardíaca (FC), la frecuencia respiratoria (FR), la saturación de oxígeno (SpO 2) y la temperatura central. La monitorización constante de los signos vitales es de vital importancia para la detección temprana del deterioro clínico de los pacientes en entornos hospitalarios. Es supervisado principalmente por las enfermeras que miden y documentan de forma rutinaria los signos vitales primarios de todos los pacientes 2 o 3 veces al día para evaluar su estado.

La reciente pandemia de COVID-19 también ha creado una gran demanda de monitores de signos vitales, debido a la gran cantidad de pacientes que ingresan en los hospitales debido a infecciones, y es obligatorio controlar los parámetros vitales del paciente durante su tratamiento. Por ejemplo, en mayo de 2020, Phillips recibió la autorización 510 de la Administración de Drogas y Alimentos de los EE. UU. para su nuevo enfoque de biosensor portátil "Philips Biosensor BX100" para las mediciones de signos vitales para ayudar a manejar pacientes confirmados y sospechosos de COVID-19 en el hospital.

Se sabe que con el aumento de la población geriátrica, se espera que la tasa de enfermedad aumente en los próximos años. Por tanto, la creciente prevalencia de enfermedades también aumenta los ingresos hospitalarios. La monitorización de las constantes vitales es un aspecto crucial en las urgencias y los ingresos en la UCI, e incluso en la mayoría de los ingresos hospitalarios generales. Según el informe sobre el envejecimiento de la población mundial, en 2019, alrededor de 703 millones de personas de 65 años o más vivían en todo el mundo. Durante las próximas tres décadas, se espera que este número de personas mayores aumente a más del doble, a más de 1500 millones para el año 2050.

Hay varios actores del mercado que se enfocan en desarrollar y lanzar dispositivos de monitoreo de signos vitales portátiles y asequibles, lo que hace que el mercado sea muy competitivo. Por ejemplo, en diciembre de 2019, Nihon Kohden presentó Life Scope SVM-7200, una nueva herramienta portátil de monitoreo de signos vitales con puntuación de alerta temprana personalizable. Life Scope SVM-7200 Series mide el oxígeno en la sangre, la presión arterial y la temperatura. Por lo tanto, todos estos factores están impulsando el mercado en el período de pronóstico.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR



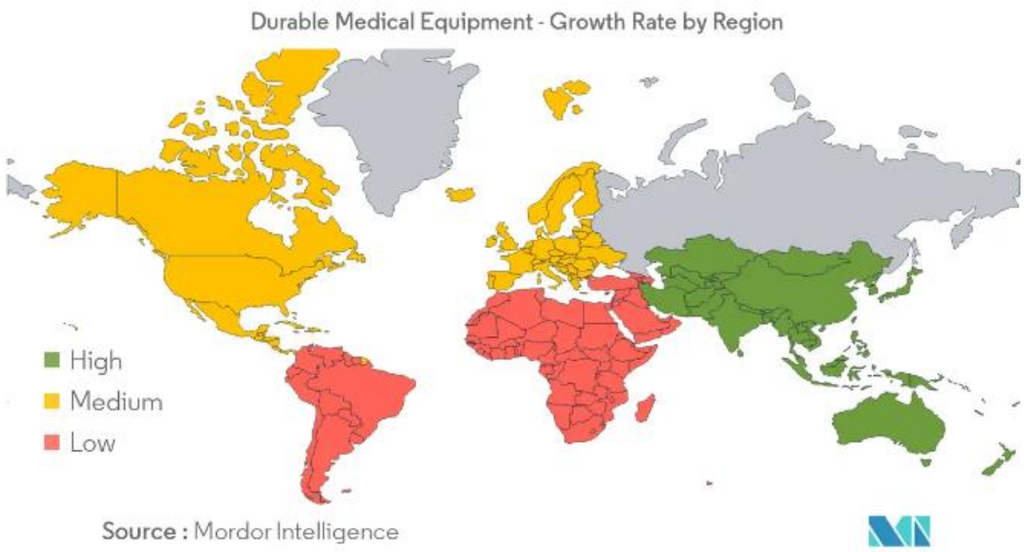
To understand key trends, Download Sample Report

América del Norte capturó la mayor cuota de mercado y se espera que conserve su dominio

América del Norte tiene la mayor participación en el mercado, siendo Estados Unidos el mayor contribuyente a sus ingresos. Los principales impulsores del crecimiento del mercado son el aumento de la población de personas mayores y el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas, que pueden impulsar indirectamente la adopción de equipos médicos duraderos.

Según las estadísticas actualizadas de 2021 del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 6 de cada 10 adultos en los Estados Unidos tienen al menos una enfermedad crónica, y 4 de cada 10 adultos en los Estados Unidos tienen dos o más enfermedades crónicas. Según el mismo informe, las enfermedades cardíacas, el cáncer, las enfermedades pulmonares crónicas, los accidentes cerebrovasculares, la enfermedad de Alzheimer, la diabetes y la enfermedad renal crónica representan alrededor de USD 3,8 billones de costos anuales de atención médica en el sistema de salud del país.

Además, los actores del mercado también se están enfocando en el lanzamiento de nuevos productos. Por ejemplo, en diciembre de 2020, Caretaker Medical recibió la aprobación de Health Canada para su monitor de signos vitales portátil Caretaker, lo que permite su uso para pacientes con COVID-19 en cuarentena.
Además, la aparición repentina de la pandemia de COVID-19 ha creado una gran demanda de equipos médicos duraderos en la región de América del Norte. Las empresas de la región han aumentado la fabricación de productos de dispositivos médicos esenciales/críticos. Por ejemplo, en marzo de 2020, según el comunicado de prensa de Hillrom, se espera que se duplique la producción de productos de cuidados intensivos, que incluyen dispositivos como ventiladores, camas de hospital y dispositivos de control de signos vitales para ayudar a los pacientes con COVID-19. Del mismo modo, varias empresas importantes, como Medtronic, también han aumentado la producción de sus dispositivos médicos esenciales.



Panorama competitivo

El mercado mundial de equipos médicos duraderos es muy competitivo y consta de varios actores importantes. Los principales actores existentes en el mercado de equipos médicos duraderos emplean fuertes estrategias competitivas, lo que lleva a una intensa rivalidad entre ellos. Algunos de los jugadores clave en el mercado incluyen Compass Health Brands, GE Healthcare, Getinge AB, GF Health Products Inc. y Medtronic PLC. Los avances de productos y las mejoras en equipos médicos duraderos por parte de los principales actores están aumentando la rivalidad competitiva. Por ejemplo, en diciembre de 2020, Konica Minolta Inc. lanzó su VS1, un sistema de monitoreo de pacientes en Japón para pacientes hospitalizados con COVID-19 con enfermedad leve a moderada tratados en zonas de aislamiento.

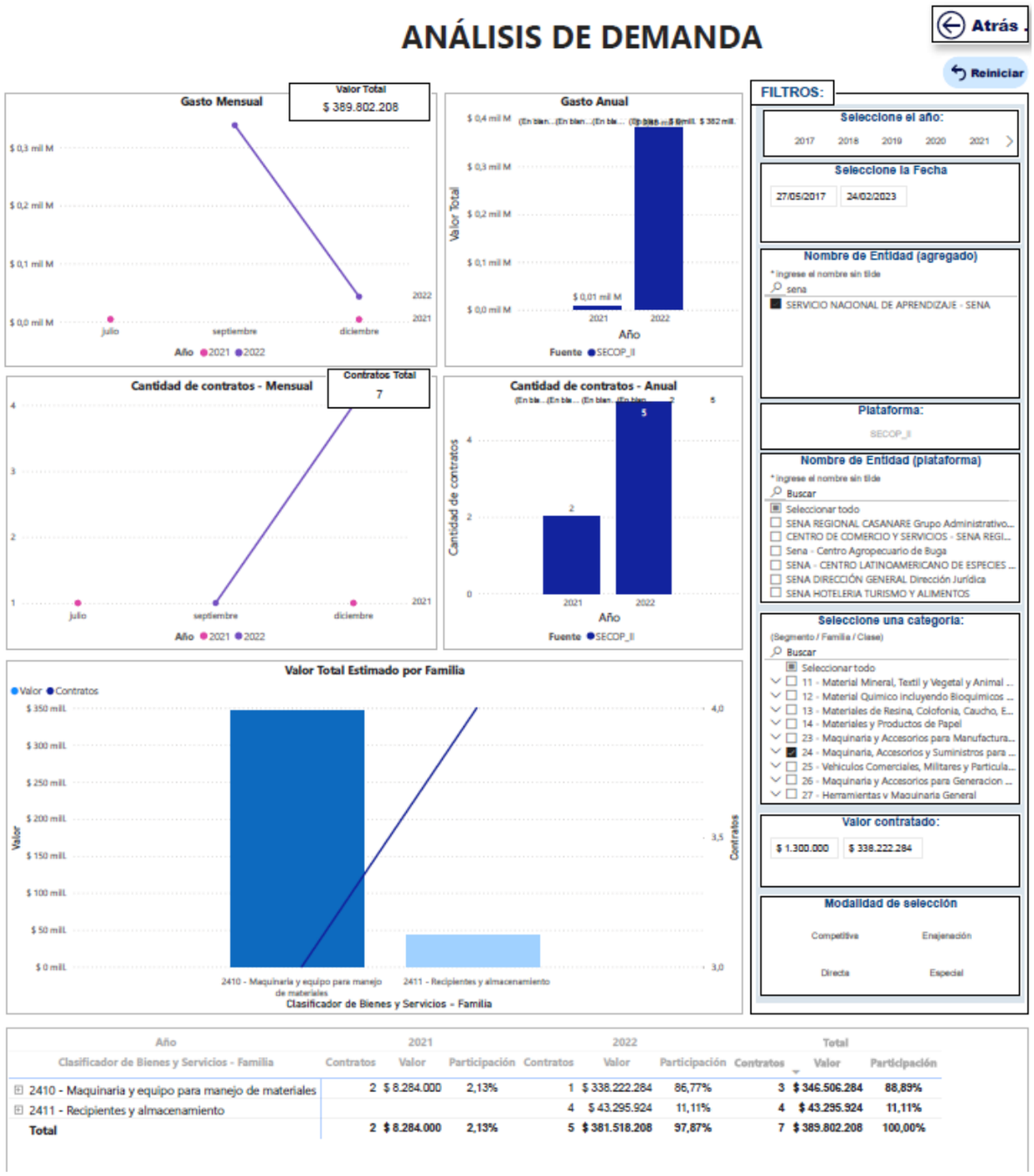
Fuente: https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/durable-medical-equipment-market

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:

AÑO	PROCESO	NO. CONTRATO	OBJETO	VALOR ESTIMADO CONTRATO	PLAZO EJECUCIÓN
2020	CO1.NTC.1480715	CO1.PCCNTR.2001879, CO1.PCCNTR.2002431, CO1.PCCNTR.2002364	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES DEL CEET Y DIFERENTES ÁREAS DEL CEET	211.330.862	40 días
2021	SASI-DC-CEET-076-2021 (Presentación de oferta)	CO1.PCCNTR.2994451	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA DISTINTAS ESPECIALIDADES Y PROCESOS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	85.186.036	45 días

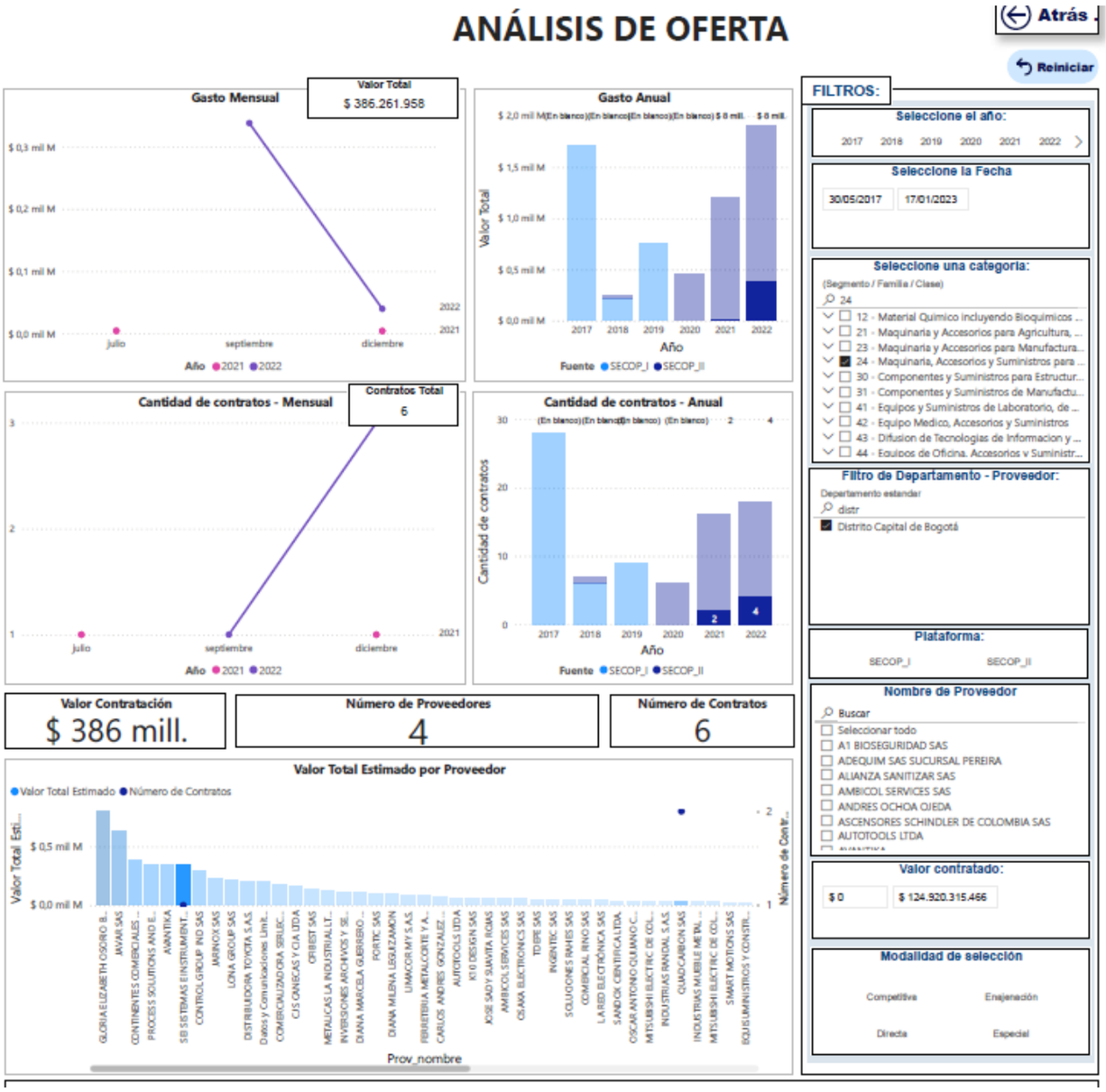
ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

2022	CD-DC-CMTC-040-2022	CO1.PCCNTR.3830153	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIAL DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA LA VIGENCIA 2022	$13.356.560	33 días



Año	2021			2022			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2410 - Maquinaria y equipo para manejo de materiales	2	$ 8.284.000	2,13%	1	$ 338.222.284	86,77%	3	$ 346.506.284	88,89%
2411 - Recipientes y almacenamiento				4	$ 43.295.924	11,11%	4	$ 43.295.924	11,11%
Total	**2**	**$ 8.284.000**	**2,13%**	**5**	**$ 381.518.208**	**97,87%**	**7**	**$ 389.802.208**	**100,00%**

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
Maquinaria, Accesorios, y Suministros para el manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de materiales

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, se adelantó un estudio de mercado, donde se realizó la solicitud de cotización a través de la plataforma de Contratación del Sena con el código 60510 y el linkhttps://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=60510.

De la misma manera se hizo la solicitud de pre-cotización a través de la plataforma de Secop II https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.23401417&isFromPublicArea=True&isModal=False. De esta manera, se obtuvo a través de correo electrónico las cotizaciones de los elementos requeridos y se logró el valor estimado de la presente contratación, con el estudio de mercado detallado a continuación:



Contratación

Inicio | Contratación | Estudios de mercado | Manual de contratación | Lineamientos

Detalle de la Solicitud

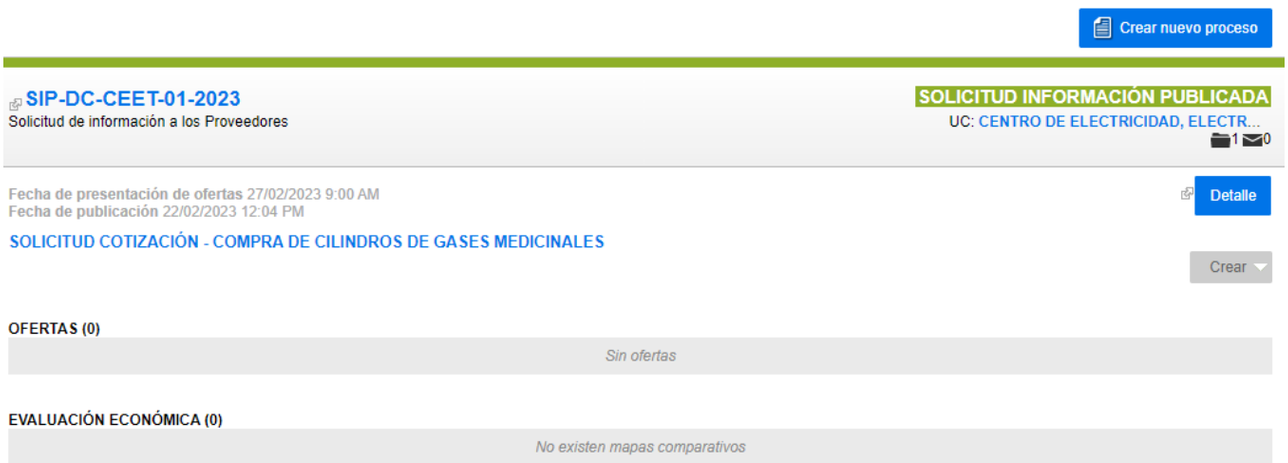
Información general de la solicitud	
Código	60510
Objeto	CONTRATAR LA COMPRA DE CILINDROS DE GASES MEDICINALES PARA LAS ÁREAS DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
Clasificación	Equipo, Accesorios y Suministros Médicos

Ubicación geográfica de la solicitud	
Departamento(s) de ejecución	Bogotá
Regional	Distrito Capital
Centro de formación	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

Cronograma de la solicitud	
Fecha publicación	28/02/2023

Documentos de la solicitud

No.	Objeto	Descripción	Tipo	Tamaño	versión	Fecha de publicación
1	ESTUDIO DE MERCADO		PDF	390.7 KB	1.0	28/02/2023



Crear nuevo proceso

SIP-DC-CEET-01-2023
Solicitud de información a los Proveedores

SOLICITUD INFORMACIÓN PUBLICADA
UC: CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTR...

Fecha de presentación de ofertas 27/02/2023 9:00 AM
Fecha de publicación 22/02/2023 12:04 PM

Detalle

SOLICITUD COTIZACIÓN - COMPRA DE CILINDROS DE GASES MEDICINALES

Crear

OFERTAS (0)

Sin ofertas

EVALUACIÓN ECONÓMICA (0)

No existen mapas comparativos

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

					COTIZACIÓN No. 1		COTIZACIÓN No. 2	
ÍTEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cilindros de oxígeno medicinal	Cilindro en acero al carbón para alta presión capacidad 6.5 m3 para oxigeno medicinal gaseoso (con contenido) conexión CGA540.	Unidad	4	$ 1.850.000	$ 7.400.000	$ 1.890.000	$ 7.560.000
2	Cilindros de aire medicinal	Cilindro en acero al carbón para alta presión capacidad 6.5 m3 para aire medicinal comprimido (con contenido) conexión CGA590.	Unidad	4	$ 2.009.850	$ 8.039.400	$ 2.100.000	$ 8.400.000
				SUBTOTAL		$ 15.439.400		$ 15.960.000
				IVA		$ 2.933.486		$ 3.032.400
				TOTAL		$ 18.372.886		$ 18.992.400
				PROMEDIO				**$ 18.682.643**

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor estimado de la presente contratación deberá ser soportado en los presupuestos las empresas especializadas en materiales de formación. Que así mismo para celebrar el presente Contrato corresponderá a un valor determinado**,** incluido todos los impuestos, tasas y erogaciones a que haya lugar.

Asimismo, y con base en la información anteriormente mencionada, el valor aproximado de la presente contratación es de **DIECIOCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 18.682.643) M/CTE** sin incluir el 4 X 1000. Este valor incluye IVA, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. Para ello la entidad cuenta con el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1723 del 10 de febrero de 2023.**

NOTA: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

NORMATIVIDAD:

El marco legal de la presente contratación está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios, Código Civil, Código de Comercio y demás normas vigentes que regulen la materia, en conjunto con las reglas previstas en este estudio y los demás documentos y actas administrativas que se expidan con relación al presente proceso de contratación. Teniendo en cuenta la necesidad planteada para el SENA, el presente proceso de contratación se enmarca dentro de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Presencial

de acuerdo con lo señalado en los Art. 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por PEDRO RODRÍGUEZ SANDOVAL

Pedro Rodríguez Sandoval
Subdirectora
Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones

Proyectó: *Katherine Triana, Abogada CEET*