El Servicio Nacional de Aprendizaje – Grupo Servicio Médico Asistencial SENA Regional Antioquia, Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, da cumplimiento a lo establecido como **"Deber de análisis de las Entidades Estatales**. *La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para determinar la viabilidad del propósito, mediante el conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".* En concordancia con lo dispuesto en el Artículo5° de la Ley 80 de 1993 y el Articulo 2 y 209 de la Constitución Política "De los Fines del Estado" y "De la Función Administrativa del Estado", así como la guía de elaboración de estudios de sector GEES- Versión 2 del 24/06/2022 elaborada por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

Conforme lo establece el modelo propuesto por la guía de CCE, el presente análisis incluye *i) el análisis de la demanda – cual es la necesidad y cómo satisfacerla-, ii) el análisis de la oferta – cómo y quienes pueden proveer los bienes, obras y servicios identificados, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad-; y iii) la estrategia de compra – cómo puede adelantarse el proceso de adquisición de los bienes o servicios para satisfacer su necesidad.*
[1]

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

5_353 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 numeral 2, del decreto 1082 de 2015, el objeto a contratar se enmarca en el cuarto Nivel del Clasificación UNSPSC, identificado como sigue:

CODIGOS UNSPSC 85161503				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**
(F) SERVICIOS	(85) SERVICIOS DE SALUD	(16) SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, RENOVACIÓN Y REPARACIÓN DE EQUIPO MÉDICO QUIRÚRGICO	(15) REPARACIÓN DE EQUIPO MÉDICO O QUIRÚRGICO	(02) MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE EQUIPO MÉDICO MENOR

2.2 SECTOR AL QUE PERTENECE EL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS
ASISTENCIA SANITARIA

En este contexto, el SENA, analizara el entorno de la prestación de servicios de mantenimiento preventivo, correctivo a todo costo y calibración, incluido el suministro de repuestos de los equipos biomédicos, bajo los siguientes parámetros:
:

- Análisis de Mercado: aspectos generales de datos sobre clientes, competidores, y aspectos relevantes del entorno dentro del cual se desarrolla el objeto del proceso.
- Análisis de la Oferta: O análisis de precios del servicio a contratar, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre los mismos, a partir del promedio de precios de mercado actualizados, obtenidos a través de cotizaciones.
- Análisis de la Demanda: Que compila la información histórica sobre procesos de contratación en los cuales la Entidad ha adquirido los mismos servicios en el pasado, en esta se identifican, analizan y extraen las mejores prácticas e información pertinente para el proceso actual.

A fin de recopilar información sobre su estado actual y la evolución de la prestación del servicio, e identificar oportunidades que sirvan a la Entidad para satisfacer la necesidad planteada en el objeto contractual

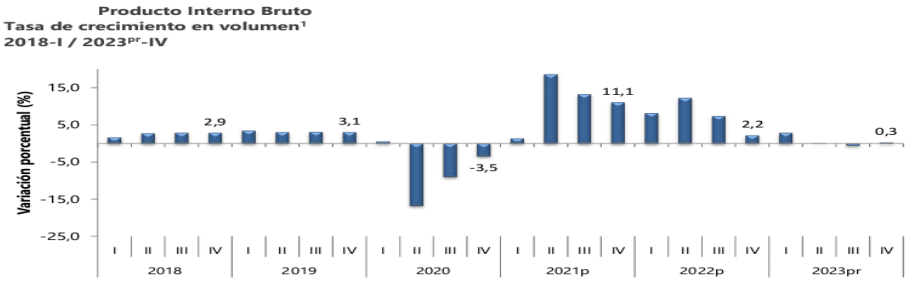
ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

- **Producto Interno Bruto – PIB:**

De acuerdo con el informe de Producto Interno Bruto publicado por el DANE en su boletín técnico del 15 de febrero de 2024, en el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p.[2]

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2023 preliminar



Fuente: DANE, CT
¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Prpreliminar
Pprovisional

Enfoque Producción:

El Producto Interno Bruto crece 0,6% en el año 2023pr respecto al año 2022p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 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 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% (contribuye 0,6 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 3,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 5,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023pr/ 2022p	2023pr-IV / 2022p-IV	2023pr-IV/ 2023pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	6,0	2,7
Explotación de minas y canteras	2,6	0,3	-3,5
Industrias manufactureras	-3,5	-4,8	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,1	3,0	0,6
Construcción	-4,2	-1,6	1,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,8	-2,3	1,6
Información y comunicaciones	1,4	3,1	1,8
Actividades financieras y de seguros	7,9	5,5	4,7
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,4	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,9	3,8	-0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,0	-3,0	1,2
Valor agregado bruto	**0,6**	**0,4**	**-0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	-0,5	0,9
Producto Interno Bruto	**0,6**	**0,3**	**0,04**

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,04%. Las actividades económicas con mayor crecimiento trimestral son:

- Actividades financieras y de seguros crece 4,7%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,7%.
- Información y comunicaciones crece 1,8%.

La discriminación por actividad económica se presenta a continuación:

Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual en volumen[1] por actividad económica
2022p - 2023pr año total

Actividad económica	Tasa de crecimiento anual (%)		Contribución* al valor agregado
	2022p - 2021p	2023pr - 2022p	2023pr
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,0	3,9	0,6
Actividades financieras y de seguros	6,6	7,9	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	32,3	7,0	0,2
Explotación de minas y canteras	1,3	2,6	0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-0,8	1,8	0,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,6	2,1	0,1
Información y comunicaciones	12,4	1,4	0,04
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	7,2	0,2	0,01
Construcción	6,8	-4,2	-0,2
Industrias manufactureras	9,5	-3,5	-0,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,7	-2,8	-0,6
Valor agregado bruto	**6,4**	**0,6**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	**15,8**	**0,4**	
Producto Interno Bruto	**7,3**	**0,6**	

Fuente: DANE, CT

Enfoque Gasto:

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 0,1%.
- Formación bruta de capital decrece 27,2%.
- Exportaciones crecen 6,6%.
- Importaciones decrecen 12,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,04%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Las variaciones trimestrales por componentes del gasto son:

- Gasto en consumo final decrece 0,2%.
- Formación bruta de capital crece 5,7%.
- Exportaciones crecen 2,2%.
- Importaciones crecen 5,4%.

Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque del gasto
Tasas de crecimiento (%) anual y trimestral en volumen[1] por componentes del gasto
2022ᵖ - 2023ᵖʳ cuarto trimestre

Componente del gasto	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual		Trimestral
	2022ᵖ - IV / 2021ᵖ- IV	2023ᵖʳ - IV / 2022ᵖ- IV	2023ᵖʳ - IV / 2023ᵖʳ - III
Demanda final interna[2]	4,2	-4,1	0,4
Gasto de consumo final[3]	2,5	0,1	-0,2
Formación bruta de capital[4]	16,6	-27,2	5,7
Exportaciones	-1,8	6,6	2,2
Importaciones	8,7	-12,8	5,4
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,3**	**0,04**

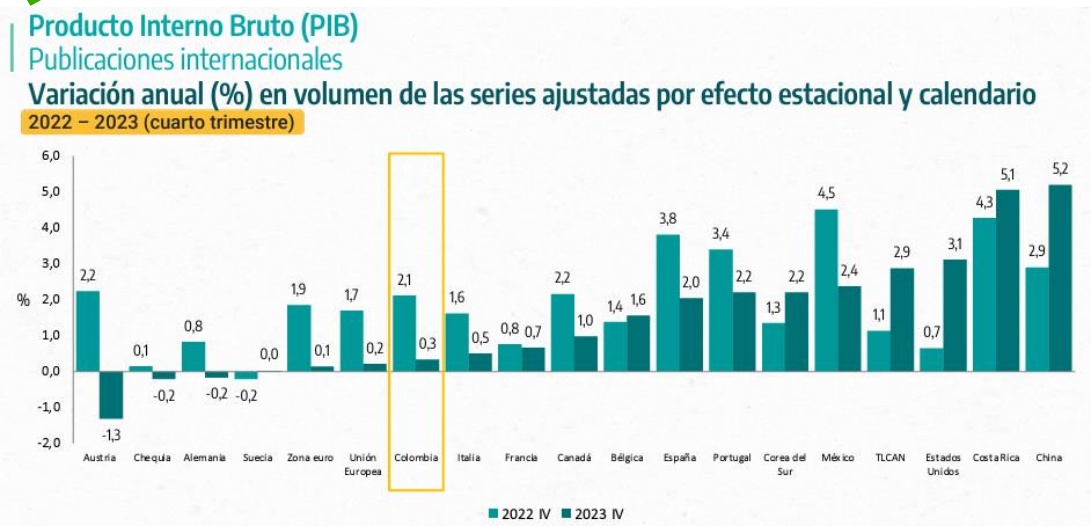
Fuente: DANE, CT

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Tasa de crecimiento anual (%) en volumen[1]
Diciembre
2022ᵖ -2023ᵖʳ

Actividades económicas	Tasa de crecimiento anual (%)		Contribución* a la variación porcentual del ISE (p.p.)
	Dic 2022ᵖ / Dic 2021ᵖ	Dic 2023ᵖʳ / Dic 2022ᵖ	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,5	5,4	0,4
Actividades financieras y de seguros	10,1	8,8	0,4
Administración pública y defensa; Educación; Actividades de la salud humana	-3,4	1,0	0,1
Actividades inmobiliarias	1,6	2,0	0,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua	2,1	3,3	0,1
Construcción	-2,2	-0,5	-0,02
Información y comunicaciones	3,4	-1,2	-0,04
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	-0,4	-0,1
Explotación de minas y canteras	-4,9	-1,4	-0,1
Comercio y reparación; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	1,3	-0,5	-0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento; Actividades de los hogares	22,0	-2,7	-0,2
Industrias manufactureras	0,2	-4,8	-0,6
Indicador de Seguimiento a la Economía	**0,4**	**0,1**	

[1]Las variaciones anuales se calculan a partir de la serie original.
*Por efecto del redondeo, la suma de las contribuciones puede no coincidir con la variación del ISE.
ᵖpreliminar
ᵖrprovisional
p.p.: puntos porcentuales
Fuente: DANE, ISE

En cuanto el escenario internacional, se obtiene la siguiente información gráfica:



Inflación – IPC:

En el mes de enero de 2024, el IPC registró una variación de 0,92% en comparación con diciembre de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,92%): Transporte (1,99%), Restaurantes y hoteles (1,72%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,11%), Salud (1,10%) y por último Bienes y servicios diversos (0,97%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,30%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,12%) y por último, Recreación y cultura (-0,21%).

Variación mensual y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2023 - 2024 (enero)

IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,78	**0,92**	13,25	**8,35**

3 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	3,98	0,51	1,99	0,27
Restaurantes y hoteles	9,43	3,11	0,32	1,72	0,19
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,47	0,02	1,11	0,02
Salud	1,71	1,63	0,03	1,10	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	1,92	0,10	0,97	0,05
TOTAL	100,00	1,78	1,78	0,92	0,92
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,49	0,15	0,84	0,26
Muebles, articulos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,29	0,10	0,69	0,03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,46	0,49	0,48	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,30	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	-0,12	0,00
Recreación y cultura	3,79	1,48	0,05	-0,21	-0,01

Fuente: DANE, IPC
Nota**:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

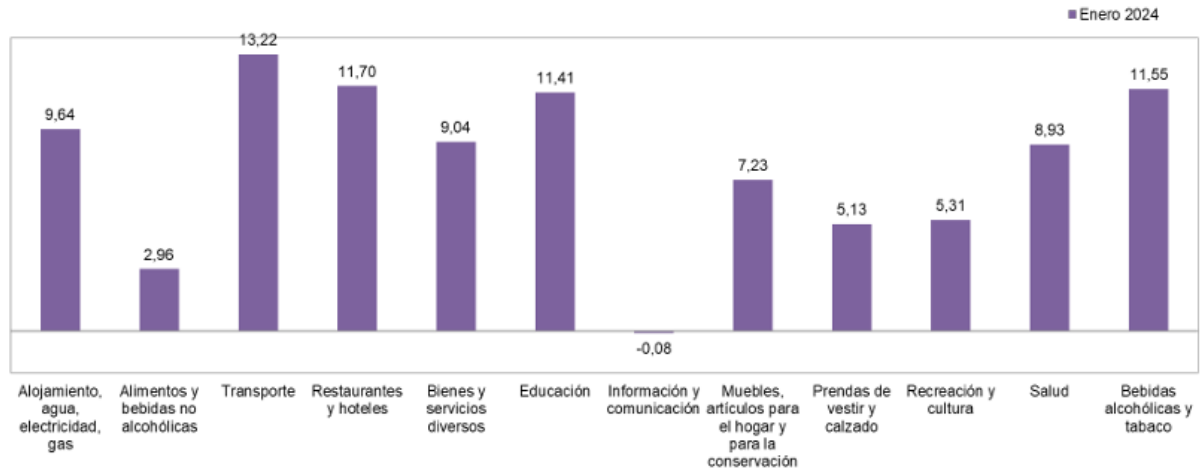
En enero de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,81%), combustibles para vehículos (3,88%), transporte urbano (incluye tren y metro) (2,64%), arriendo imputado (0,79%), electricidad (2,15%), arriendo efectivo (0,81%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,90%), frutas frescas (2,82%), hortalizas y legumbres frescas (5,24%) y servicio doméstico (2,40%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: huevos (-4,46%), plátanos (-4,79%), paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (sin pernoctar) (-3,46%), tomate (-4,41%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-5,50%).

IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Enero 2024

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, medios de transporte, máquinas expendedoras, puestos móviles, y lugares de esparcimiento; se incluyen también las contratadas por encargo, para llevar y por servicio a domicilio	1,81	0,13
Combustibles para vehículos	3,88	0,13
Transporte urbano (incluye tren y metro)	2,64	0,12
Arriendo imputado	0,79	0,10
Electricidad	2,15	0,08
Arriendo efectivo	0,81	0,07
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, puestos móviles, lugares de esparcimiento, para llevar y por servicio a domicilio	1,90	0,04
Frutas frescas	2,82	0,03
Hortalizas y legumbres frescas	5,24	0,03
Servicio doméstico	2,40	0,02

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
2024 (enero)



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En enero de 2024 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: combustibles para vehículos con 1,17 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,99 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,79 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: plátanos con -0,15 puntos porcentuales, cebolla con -0,11 puntos porcentuales y papas con -0,10 puntos porcentuales.

En el mes de enero de 2024, el IPC registró una variación de 8,35% en comparación con enero de 2023. En el último año, las divisiones Transporte (13,22%), Restaurantes y hoteles (11,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,55%), Educación (11,41%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,64%), Bienes y servicios diversos (9,04%) y por último, Salud (8,93%) se ubicaron por encima del promedio nacional (8,35%). Entre tanto, las divisiones Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,23%), Recreación y cultura (5,31%), Prendas de vestir y calzado (5,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,96%) y por último, Información y comunicación (-0,08%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	13,92	1,79	13,22	1,71
Restaurantes y hoteles	9,43	19,36	1,94	11,70	1,23
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	9,18	0,16	11,55	0,19
Educación	4,41	5,98	0,24	11,41	0,42
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,97	2,24	9,64	2,92
Bienes y servicios diversos	5,36	13,80	0,73	9,04	0,48
Salud	1,71	10,30	0,18	8,93	0,15
TOTAL	100,00	13,25	13,25	8,35	8,35
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	17,52	0,71	7,23	0,30
Recreación y cultura	3,79	9,33	0,33	5,31	0,18
Prendas de vestir y calzado	3,98	7,34	0,25	5,13	0,17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	26,18	4,69	2,96	0,59
Información y comunicación	4,33	0,20	0,01	-0,08	0,00

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

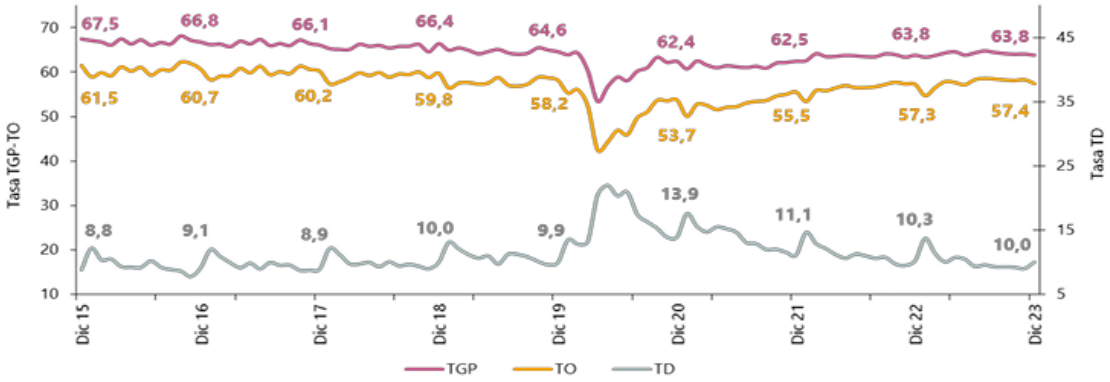
Finalmente, en enero de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (45,08%), arriendo imputado (7,86%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (11,05%), electricidad (22,46%), arriendo efectivo (8,03%), transporte urbano (incluye tren y metro) (7,36%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (14,19%), suministro de agua (9,35%), educación preescolar y básica primaria (11,22%) y frutas frescas (13,44%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: plátanos (-27,06%), cebolla (-30,05%), papas (-18,13%), aceites comestibles (-9,24%) y legumbres secas (-12,28%).

- **Mercado Laboral:**

Para el mes de diciembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,0%, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,3%, 63,8% y 57,3%, respectivamente. [3]

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

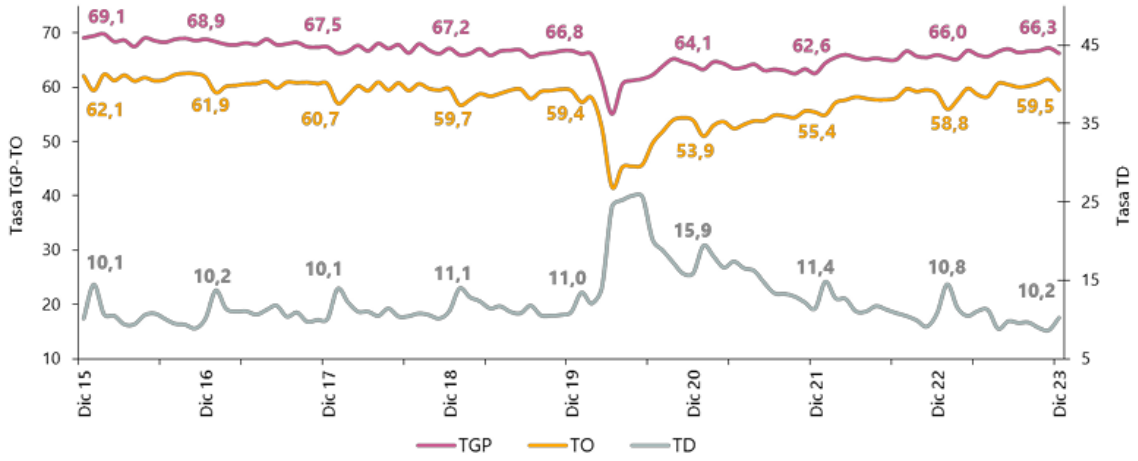
Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
Diciembre (2015 - 2023)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: los datos entre 2001 y 2020 se encuentra con los valores retroproyectados a partir de las proyecciones del CNPV 2018.
Nota: entre 2010 y 2020 la información ya presenta los ajustes poblaciones ocasionados por el cambio de marco realizado en el año 2021.
Nota: el total nacional a partir del 2014 incorpora los dominios de ciudades capitales de los departamentos de la Amazonía y la Orinoquía y San Andrés.
Nota: la Población en Edad de Trabajar (PET) corresponde a todas las personas de 15 años y más.

En diciembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,2%, la tasa global de participación se ubicó en 66,3% y la tasa de ocupación fue 59,5%. En diciembre de 2022 estas tasas fueron 10,8%, 66,0% y 58,8%, respectivamente.

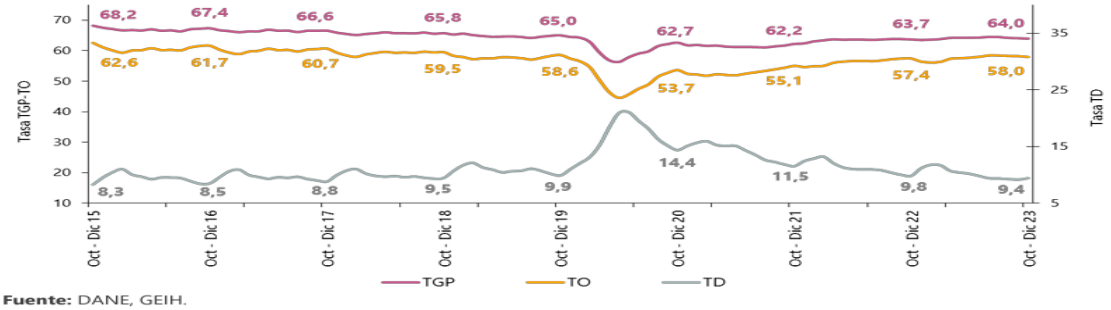
Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre (2015 - 2023)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre octubre - diciembre 2023 fue 9,4%, en el trimestre octubre - diciembre 2022 fue 9,8%. La tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 58,0%, en el mismo periodo de 2022 estas tasas fueron 63,7% y 57,4%, respectivamente.

Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
Octubre - diciembre (2015 - 2023)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

- **Generalidades del Sector Servicios:**

El sector económico que agrupa a los posibles oferentes que se dedican a la prestación de servicios acordes con el objeto de la presente necesidad es el sector terciario, que corresponde a todas

aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, tal como se puede observar en la siguiente Tabla:

SECTOR DE OCUPACIÓN	SECTOR PARCIAL	ACTIVIDADES RELACIONADAS
TERCIARIO - Servicios	***Transportes***	Traslado de un lugar a otro de algún elemento, en general personas o bienes.
	Comunicaciones	Intercambio de información, un proceso de interacción social básico.
	Comercial	Actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación.
	Turístico	Actividades realizadas por las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.
	Sanitario	De Salud o Sanidad, este sector salud pertenece tanto al sector primario, secundario y terciario. Este sector se puede dividir en dos subsectores, que son Pública o Privada.
	Educativo	Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.
	Financiero	Actividades relacionadas para el intercambio de distintos bienes de capital entre individuos, empresas o Estados.
	Administración	Comprende el conjunto de organizaciones públicas que realizan la función administrativa y de gestión del Estado y de otros entes públicos con personalidad jurídica, ya sean de ámbito regional o local

El sector servicios o también denominado sector terciario, es el sector económico que reúne todas aquellas actividades relacionadas con los servicios que no producen o no realizan la transformación de bienes materiales.

Es una actividad que incluye subsectores muy variados que cuentan con dinámicas y características muy diferentes. Incluye subsectores como biotecnología, energía, fondos de capital privado, software y servicios TI, tercerización de servicios BPO (Business Process Outsourcing), infraestructura hotelera y turismo, bienes y servicios petroleros, centros de servicios compartidos, entre otros.

➢ **Encuesta Mensual de Servicios:**

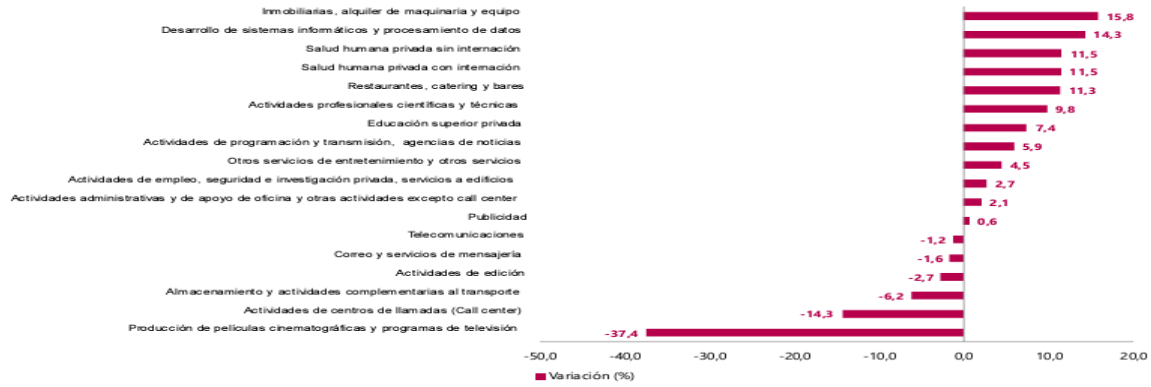
La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

Se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 subsectores de servicios; dentro de los nuevos subsectores se encuentra la división 58 "Actividades de edición" que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios.

De acuerdo con la información publicada el 14 de febrero de 2024, en diciembre de 2023, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con diciembre de 2022.

Diciembre de 2023

Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2023ᵖ / diciembre 2022



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Diciembre 2023ᵖ / diciembre 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-6,2	-6,6	0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-1,6	-1,4	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	11,3	11,2	0,1	0,1
J	División 58	Actividades de edición	-2,7	-3,7	-0,5	1,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-37,4	-29,1	-4,3	-4,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,9	-5,6	0,0	11,5
J	División 61	Telecomunicaciones	-1,2	0,0	-1,0	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,3	10,1	4,3	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	15,8	13,6	2,1	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	9,8	10,0	-0,1	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	0,6	0,6	0,0	0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,7	2,7	-0,1	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,3	-14,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	2,1	2,2	-0,3	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,4	5,5	0,0	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,5	12,0	-0,3	-0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,5	9,9	1,5	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,5	2,4	1,0	1,0

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Para el período analizado, resulta relevante:

- En diciembre de 2023, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con diciembre de 2022.
- En diciembre de 2023, nueve de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con diciembre de 2022.
- En diciembre de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con diciembre de 2022.
- En el año móvil hasta diciembre de 2023, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, trece presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta diciembre de 2022.
- En diciembre de 2023, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, nueve presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con diciembre de 2019.

DEFINICIONES:

Según la OMS los dispositivos médicos son esenciales para que la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de enfermedades y dolencias sean seguros y eficaces. El logro de los objetivos de desarrollo relacionados con la salud, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, depende de que se fabriquen, regulen, planifiquen, evalúen, adquieran, gestionen y utilicen dispositivos médicos de buena calidad, seguros y compatibles con los entornos en que se emplean.

Como se señala en la resolución WHA60.29 de la Asamblea Mundial de la Salud, la misión del personal dedicado a dispositivos médicos del departamento de Medicamentos Esenciales y productos para la Salud es garantizar un acceso, calidad y uso mejores de dispositivos médicos seguros y adecuados, de conformidad con lo previsto en la reforma de la atención primaria de salud. Fuente OMS

Los equipos biomédicos deberán cumplir los requisitos establecidos en la normativa sanitaria que le aplique, teniendo en cuenta que en control sanitario las acciones de calibración se harán de acuerdo a las indicaciones del fabricante, es así como en este ámbito encontramos:

- Decreto 4725 de 2005 “Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano”.

- Resolución 3100 de 2019 “Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud”.

- Resolución 1403 de 2007: “Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones”.

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 encontramos los termómetros clínicos, los esfigmomanómetros y las básculas y balanzas, entre otros. 2. 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.
Artículo 2° Decreto 4725 de 2005 “Son todas las actividades realizadas para asegurar el buen funcionamiento del equipo biomédico, involucrando aquellas consideradas como de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de la calibración, entre otras”.

Fuente Ministerio de Salud.https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/abece-medicion-equipos-biomedicos.pdf.

Para efectos de interpretación de las partes, se entenderán bajo los siguientes términos y definiciones:

- **Mantenimiento preventivo**: definido como la programación de actividades de inspección y vigilancia de los equipos, tanto en su funcionamiento como en la limpieza, calibración y/o validación, que realizará de forma periódica, a fin de prevenir fallas, manteniendo los equipos en óptimas condiciones de operación.
- **Mantenimiento correctivo**: Es aquel que corrige defectos o daños ocurridos en los equipos,

tiene por fin, restaurar su funcionamiento, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar las averías o defectos y repararlos, se realizará cada vez que los equipos presente alguna falla que impida su utilización y/o se encuentren fuera de servicio, durante la vigencia del contrato, por tratarse de casos fortuitos de carácter urgente, el oferente que resulte adjudicatario deberá adherirse al siguiente protocolo:

✓ Comunicación telefónica por parte del supervisor del contrato o quien este delegue, para este único fin, indicando el equipo y la falla o daño que esté presente.

En un tiempo de respuesta que no podrá superar las 24 horas, a partir del momento del anuncio, el proveedor prestara el servicio de mantenimiento correctivo, de requerir repuestos, deberán ser nuevos y originales.

- **Alcance del mantenimiento:** Se trata de un mantenimiento correctivo o preventivo, comprenderá, inspección de las condiciones en que se encuentra el equipo, de ubicación, funcionamiento o almacenamiento, seguridad, y factores como exposición al medio ambiente, humedad, polvo, temperatura. Deberá evaluar y recomendar.
- **Limpieza integral:** consistente retirar del equipo vestigios polvo, moho, suciedad, desechos, hongos, etc., ya sean internas o externas, utilizando métodos y elementos adecuados como: limpiadores, líquidos, cepillos, lijas, etc., según corresponda. Limpieza de residuos infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas no residuales ni corrosivas.
- **Inspección externa**: mediante observación atenta a las partes o accesorios que se encuentran a la vista, del equipo, se identificaran signos de corrosión, impactos físicos, desgastes, vibración,
- sobrecalentamiento, fatiga, roturas, fugas, faltantes, o cualquier signo que obligue a tomar decisiones de tipo preventivo o correctivo, exigiendo la sustitución de las partes afectadas.
- **Remplazo de partes defectuosas**: partes que previenen el desgaste del equipo como, empaques, dispositivos, protectores, carbones, etc., es un paso esencial en el mantenimiento preventivo, y puede ser realizado en el momento de la inspección como medida de protección de daños o fallas que deriven un mantenimiento correctivo.
- **Revisión de seguridad eléctrica y pruebas funcionales completas**: la realización de este diagnóstico, dependerá del grado de protección con que se cuente al momento de la inspección, además de las pruebas de funcionamiento realizadas en otros momentos de la rutina, es transcendental poner en funcionamiento el equipo completo, en todos los modos que éste posea, con lo cual se podría detectar posibles fallas en el equipo.
- **Ajuste y verificación de la calibración/calibración:** necesarios en el mantenimiento preventivo de los equipos, para lo cual se deberán realizar mediciones de los parámetros más importantes, acorde a normas técnicas establecidas, especificaciones del fabricante o cualquier otra referencia y teniendo en cuenta lo observado en la inspección externa e interna del equipo, posteriormente se debe realizar la verificación de la calibración/calibración que se estime necesaria, poner en funcionamiento el equipo y realizar la medición de los parámetros correspondientes, son dos actividades necesarias hasta lograr que el equipo no presente signos de desajuste.

4. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL SERVICIO:

Teniendo en cuenta que el buen funcionamiento de los equipos biomédicos juega un papel fundamental en el sector salud, dado que, el fin último del mismo es garantizar la seguridad del paciente y del personal, administrativo-asistencial, que en las entidades prestadoras de servicios

de salud administra y utiliza estos recursos, en este sentido, garantizar el funcionamiento eficiente, de los mismos, depende del mantenimiento preventivo y correctivo, aunado al proceso de metrología (calibración) y pruebas de desempeño (validación), actividades que deben cimentarse como prioritarias para la conservación de la vida útil de los equipos, en cumplimiento de lo que, sobre el particular, establece el Decreto 1769 de 1994:

"ARTICULO 7o. EL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO. Por mantenimiento hospitalario se entiende la actividad técnico-administrativa dirigida principalmente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura y la dotación hospitalaria a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un equipo."

Además de las disposiciones establecidas en la Circular Externa 029 del 13 de marzo de 1997 de la Superintendencia de Salud, el Decreto 4725 de 2005 y la Resolución 2003 de 2014, las cuales reglamentan los planes anuales de mantenimiento hospitalario de toda entidad prestadora de servicios de salud:

Decreto 4725 de 2005:

Artículo 2°.

"(…) Servicio de soporte técnico. Son todas las actividades realizadas para asegurar el buen

funcionamiento del equipo biomédico, involucrando aquellas consideradas como de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de la calibración, entre otras.

Artículo 38°. (…) Parágrafo 3°. Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud deberán llevar registros de las actividades de mantenimiento realizadas por ellas o por terceros para la programación y control de los dispositivos médicos considerados equipos biomédicos de tecnología controlada. Dichos registros podrán ser solicitados por las autoridades sanitarias, cuando estas lo estimen pertinente."

Resolución 3100 de 2019: Numeral 2.2.1. "(…) Programa de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos, que incluya el cumplimiento de las recomendaciones establecidas por el fabricante o de acuerdo con el protocolo de mantenimiento que tenga definido el prestador, éste último cuando no esté definido por el fabricante. Lo anterior estará consignado en la hoja de vida del equipo, con el mantenimiento correctivo."

Y dada la real importancia y multiplicidad de prestación de servicio de salud a los beneficiarios que asisten a los consultorios a sus controles médicos y consultas odontológicas, el SMA se encuentra en la imperiosa necesidad de establecer un programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo y validación de la calibración, a todo costo, para los equipos médicos y

odontológicos, a fin de prevenir posibles fallas y mantenerlos en completa operación,

indispensable para la adecuada y óptima atención de consulta externa.

Tomando en consideración que el SMA no cuenta dentro de su planta con personal idóneo para el desarrollo de actividades de mantenimiento de equipos biomédicos, que la necesidad se encuentra prevista en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de la Entidad, y que se dispone de los recursos presupuestales necesarios para su ejecución, en la presente vigencia, El SENA Regional Antioquia identifica la necesidad de seleccionar en igualdad de oportunidades el proponente que ofrezca las mejores condiciones para este servicio bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios.

Para lo anterior requiere invitar oferentes que, además de identificar plenamente la necesidad que la Entidad pretende satisfacer, dispongan y garanticen las condiciones jurídico-legales y de carácter técnico y de calidad, económico y financiero, acorde con la exigencia del SMA del Servicio Nacional

de Aprendizaje "SENA" Regional Antioquia. Toda vez que para cada vigencia se requiere satisfacer esta necesidad y a fin de determinar las condiciones para dar cobertura a la misma, el SMA realizó el análisis del sector, el cual contiene información sobre datos históricos de contratación con el mismo o similares propósitos, así como el valor estimado del contrato a celebrar, determinado a partir del promedio de precios de mercado actualizados, documento que hace parte integral del presente estudio previo, lo cual permitió concluir que existen en el mercado pluralidad de oferentes para satisfacer la necesidad y que conlleva un proceso de contratación mediante una modalidad diferente de la contratación directa.

A su vez, la Ley 1751 de 2015 "Ley Estatutaria del Derecho a la Salud" mediante la cual el Estado consagró el derecho fundamental a la salud para todos los ciudadanos colombianos, incluye a los beneficiarios del Servicio Médico Asistencial del SENA.

Y acorde con el criterio de la Organización Mundial de la Salud -OMS- y la Organización Panamericana de la Salud -OPS- (1998) un sistema de salud tiene como propósito "proveer servicios destinados a promover, prevenir, recuperar o rehabilitar el daño en salud, con la meta de asegurar el acceso a una atención de calidad adecuada y a un costo razonable.

4.1.1. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el caso del Departamento de Antioquia tenemos los siguientes posibles oferentes:

NOMBRE	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO
MEMCO S.A. S	CALLE 32 EE # 76 -76	MEDELLIN	3506382968
GEMIMEB S.A. S	CQ. 2 #68-58	MEDELLIN	2609823
EQUIBIOMEDIC	CALLE 36 NO64A-26	MEDELLIN	444 0838
BMOLINE SAS	CL 42 NO. 56 - 39 CENTRO EMPRESARIAL SAVANNA PLAZA	RIONEGRO	6146044

4.1.2.

4.1.3.

4.1.4.
4.1.5.
4.1.6.

4.1.7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA: En el Servicio Médico Asistencial del SENA Regional Antioquia actualmente se tiene un inventario de 34 equipos y dispositivos biomédicos, los cuales son usados para la atención de medicina y odontología general. A continuación, se relacionan los equipos y dispositivos, marcas, modelos y series, objeto del mantenimiento preventivo y correctivo, así como la calibración, según corresponda:

INVENTARIO EQUIPOS BIOMEDICOS					
ITEM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANTIDAD
1	Pieza de Mano Alta Velocidad	NSK	PANA AIR	C7201492	1
2	Pieza de Mano Baja Velocidad	NSK	LINX - LS	E120603254	1
3	Unidad Odontológica	TECNI POLO	SKALLITY SIMPLEX	100570979	1
4	Autoclave	MJQ SERIES 1GL VACURU M	16 LV	MJQ	1
5	Lampara Fotocurad Elipar 3M	3M	ELIPAR	S/N 932125 031324	1
6	Cavitron	DENSPLY BOBCAT-PRO	BOCAT PRO	13025025	1
7	Contra Angulo	NSK	EC	E6478711- MDL	1
	Compresor de Odontología	SCHULZ	MSV 6/30 1 HP -750 W	3229047	1
9	Lavadora Ultrasonido	BIOSONIC	235-VC -100 XD	4090414	1
10	Balanza Neonatal	DETECTO	BABY SCALE 8440	1005822465	1
11	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	BD10027377	1
12	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	E16707-0378	1
13	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	E16707-0395	1
14	Camilla Sencilla Examen	PROMEL	UN PLANO	NR	1
15	Camilla Tres secciones Examen Ginecológico	GENERICA	TRES CUERPOS	100541269	1
16	Camilla Tres secciones Examen Ginecológico	GENERICA	TRES CUERPOS	N/A	1
17	Equipo Órgano de los Sentidos	WTLCH ALLYN	767	100578221	1
18	Equipo Órgano de los Sentidos	WTLCH ALLYN	767	100578222	1
19	Equipo Órgano de los Sentidos	WTLCH ALLYN	767 portatil	100578224	1
20	Escalerilla	KRAMER	DOS PASOS	NR	1
21	Escalerilla	KRAMER	DOS PASOS	NR	1
22	Escalerilla	KRAMER	DOS PASOS	100582467	1
23	Fonendoscopio	LORD	ADULTO / PEDIATRIC O	NR	1
24	Fonendoscopio	WTLCH ALLYN	ADULTO / PEDIATRIC O	NR	1
25	Fonendoscopio	WTLCH ALLYN	ADULTO / PEDIATRIC O	NR	1
26	Lámpara de cuello cisne	KRAMER	PRES LISTED	NR	1

27	Monitor de Signos Vitales	HUNTHEI G COMPAC	SC 750	747AX080250	1
28	Negatoscopio	GENERIC O	UN CUERPO	NR	1
29	Negatoscopio	GENERIC O	UN CUERPO	NR	1
30	Tensiometro Aneroide	WTLCH ALLYN	ANAEROIDE PARED	47120648	1
31	Tensiometro Pediatrico	WTLCH ALLYN	TYCOS	9509291167	1
32	Tensiometro Aneroide	TYCOS	ANAEROIDE PARED	98795987	1
33	Tensiometro Aneroide	TYCOS	ANAEROIDE PARED	88793198	1
34	Termohigrometro	UNI-T	A12T	C212609231	1

Dada la potencial necesidad del servicio descrito en párrafos anteriores, es necesario contar con información sobre el entorno de la prestación del servicio de mantenimiento, calibración y/o reparación de equipos Biomédicos, es decir, conocer mínimamente una oferta que viabilice la adquisición del servicio que dé cobertura a la demanda interna. Para ello se efectuó la consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II-, sobre los históricos de contratación realizados por la

Entidad, se hallaron las siguientes coincidencias, con objetos iguales o similares al de la necesidad a satisfacer por el Servicio Médico Asistencial, en adelante “SMA” del SENA, ejecutados durante la vigencia 2023.

4.1.3 COMPORTAMIENTODEL GASTO HISTÓRICO:

En vigencias anteriores las cifras de ejecución al cierre de cada vigencia fueron las siguientes

valor ejecutado2021	valor ejecutado2022	valor ejecutado2023	Promedio de ejecución (3 años)
$ 4.394.294	$ 8.031.310	$ 15.000.000	$ 9.141.868

Por la naturaleza misma del contrato a celebrar, para la entidad es claro que aunque el promedio de ejecución de los últimos 3 años fue de $9.141.868, el presupuesto asignado para la contratación del EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA en la presente vigencia la entidad estimó para el futuro proceso de selección el presupuesto en quince millones de pesos ($15.000.000), primero teniendo en cuenta el valor ejecutado en el año 2023 y segundo en que los servicios de mantenimiento correctivo no permiten definir costos exactos o planear lo que se requerirá debido a que los mantenimientos correctivos y repuestos requeridos no son predecibles.

4.1.4 Históricos de contratación SMA otras regionales

HISTÓRICOS MANTENIMIENTO OTRAS REGIONALES -2023							
Item	Número de Proceso/Entidad	Tipo de Procesode Selección	Estado	Objeto	Lugar de Ejecución	Valor contratado	Oferente
1	MC-RB-15-1010-0024-2023	MINIMA CUANTIA	CELEBRADO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN, DE LOS EQUIPOS MÉDICOS UTILIZADOS EN LA ATENCIÓN A LOS BENEFICIARIOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA REGIONAL BOYACÁ PARA LA VIGENCIA 2023	SENA REGIONAL BOYACA	$1.868.300	DELTA SOLUTIONS SAS
2	MC-CSR-DIR-007-2023	MINIMA CUANTIA	CELEBRADO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS MÉDICOS Y ODONTOLÓGICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL CESAR	SENA REGIONAL CESAR	$18.000.000	P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS
3	MC-BLV-DIR-0007-2023	MINIMA CUANTIA	CELEBRADO	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN Y REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS MÉDICOS Y ODONTOLÓGICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL BOLÍVAR.	SENA REGIONAL BOLIVAR	$15.897.628	HELPMEDICA SAS

4.1.5 Históricos contratación SMA Antioquia:

En la regional Antioquia los históricos de los servicios contratados son:

HISTÓRICOS MANTENIMIENTO SENA REGIONAL ANTIOQUIA							
ítem	Número de Proceso/Entidad	Tipo de Proceso de Selección	Estado	Objeto	Lugar de Ejecución	Valor contratado	Oferente
1	C01.PCCNTR. 1633678 - 2020	MÍNIMA CUANTÍA	LIQUIDADO	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA"	Departamento De Antioquia	$12´987.268	MEMCO INGENIERÍA HOSPITLARIA
2	CO1.PCCNTR .2369215 - 2021	MÍNIMA CUANTÍA	LIQUIDADO	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA	Departamento De Antioquia	$15.000.000	MEMCO INGENIERÍA HOSPITLARIA

Great Place To Work. Certificado DIC 2019 - DIC 2020 COL
icontec ISO 9001 Certificado No. SC-CER339681-1
IQNet Certificado No. CO-SC-CER339681-1

3	CO1.PCCNTR .3668124 - 2022	MÍNIMA CUANTÍA	LIQUIDADO	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA	Departamento De Antioquia	$15.000.000	BMOLINE SAS
4	MC-ANT-00258-2023 CO1.PCCNTR.4923156	MÍNIMA CUANTÍA	LIQUIDADO	5_325 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL SERVICIO MÉDICO ASISTENCIAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA.	Departamento De Antioquia	$15.000.000	BIOEMEDIC

4.2 ANALISIS DE PRECIOS

Si bien el análisis sobre históricos de oferta y demanda es importante como referente en la determinación del valor a contratar y por consiguiente en la identificación del proceso de selección a efectuar, también es importantísimo implementar un mecanismo que nos permita actualizar dichos valores, a precios de mercado vigentes, a fin de proyectar la adquisición de la manera más real posible, en cumplimiento del principio de planeación de la contratación estatal.

Sé consideró, para la ejecución del presente objeto contractual publicar solicitud de pre-cotizacion para referenciar los precios del mercado, análogos al mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo, incluido el suministro de repuestos de los equipos biomédicos en la página Secop ii. https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5638926&isFromPublicArea=True&isModal=False del 12 de febrero 2024

Una vez cumplido los tiempos establecidos por la entidad se recibieron dos cotizaciones una cargada en la plataforma SECOPII y otra a través de correo electrónico.
La cotización cargada en el SECOP II se recibió por parte de BIOEMEDIC, la cual es presentada de manera parcial, pues solo cotiza los ítems del 1 al 29 y la cotización recibida vía correo electrónico fue presentada por la empresa Bmoline, dicha cotización es la única a tener en cuenta, pero al realizar un comparativo con los precios contratados (Históricos) del año 2023 se ve una diferencia excesiva (aumento después del ajuste IPC del 231%) por lo cual con base en los históricos se realiza el ajuste al valor contratado en la vigencia 2023 incrementando el IPC en salud el cual corresponde al 9.49%

Conforme lo anterior, los precios definidos como techo para el presente proceso son los siguientes:

INVENTARIO EQUIPOS BIOMEDICOS						COTIZACION			Oferta 2023			VALOR TECHO (VALOR CONTRATADO 2023+9.49%		
ITEM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	N. DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR AÑO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	Vr. Unitario	Iva 19%	Valor Total	Vr. Unitario	Iva 19%	Valor Total
1	Pieza de Mano Alta Velocidad	NSK	PANA AIR	C7201492	2	120.704	22.934	143.638	15.312	2.909	18.222	16.766	3.185	19.951
2	Pieza de Mano Baja Velocidad	NSK	LINX - LS	E120603254	2	120.704	22.934	143.638	15.312	2.909	18.222	16.766	3.185	19.951
3	Unidad Odontológica	TECNI POLO	SKALLITY SIMPLEX	100570979	2	477.794	90.781	568.575	61.300	11.647	72.947	67.117	12.752	79.870
4	Autoclave	MJQ SERIES 1GL VACURUM	16 LV	MJQ	2	528.086	100.336	628.422	67.133	12.755	79.889	73.504	13.966	87.470
5	Lampara Fotocurad Elipar 3M	3M	ELIPAR	S/N 932125 031324	2	251.470	47.779	299.249	31.430	5.972	37.401	34.412	6.538	40.951
6	Cavitron	DENSPLY BOBCAT-PRO	BOCAT PRO	13025025	2	203.690	38.701	242.391	25.345	4.816	30.160	27.750	5.273	33.023
7	Contra Angulo	NSK	EC	E6478711 - MDL	2	243.926	46.346	290.272	30.147	5.728	35.875	33.008	6.272	39.280
8	Compresor de Odontología	SCHULZ	MSV 6/30 1 HP - 750 W	3229047	2	326.912	62.113	389.025	42.442	8.064	50.506	46.470	8.829	55.299
9	Lavadora Ultrasonido	BIOSONIC	235-VC -100 XD	4090414	2	243.926	46.346	290.272	30.826	5.857	36.683	33.752	6.413	40.164
10	Balanza Neonatal	DETECTO	BABY SCALE 8440	1005822465	2	301.764	57.335	359.099	37.263	7.080	44.343	40.799	7.752	48.551
11	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	BD10027377	2	301.764	57.335	359.099	37.263	7.080	44.343	40.799	7.752	48.551
12	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	E16707-0378	2	301.764	57.335	359.099	37.263	7.080	44.343	40.799	7.752	48.551
13	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	E16707-0395	2	301.764	57.335	359.099	37.263	7.080	44.343	40.799	7.752	48.551
14	Camilla Sencilla Examen	PROMEL	UN PLANO	NR	2	115.676	21.978	137.654	14.458	2.747	17.205	15.830	3.008	18.837
15	Camilla Tres secciones Examen Ginecológico	GENERICA	TRES CUERPOS	100541269	2	115.676	21.978	137.654	14.458	2.747	17.205	15.830	3.008	18.837
16	Camilla Tres secciones Examen Ginecológico	GENERICA	TRES CUERPOS	N/A	2	115.676	21.978	137.654	14.458	2.747	17.205	15.830	3.008	18.837
17	Equipo Órgano de los Sentidos	WTLCH ALLYN	767	100578221	2	120.704	22.934	143.638	14.634	2.780	17.414	16.022	3.044	19.067
18	Equipo Órgano de los Sentidos	WTLCH ALLYN	767	100578222	2	120.704	22.934	143.638	14.634	2.780	17.414	16.022	3.044	19.067
19	Equipo Órgano de los Sentidos	WTLCH ALLYN	767 portatil	100578224	2	120.704	22.934	143.638	14.634	2.780	17.414	16.022	3.044	19.067
20	Escalerilla	KRAMER	DOS PASOS	NR	2	98.072	18.634	116.706	11.918	2.264	14.183	13.049	2.479	15.529
21	Escalerilla	KRAMER	DOS PASOS	NR	2	98.072	18.634	116.706	11.918	2.264	14.183	13.049	2.479	15.529
22	Escalerilla	KRAMER	DOS PASOS	100582467	2	98.072	18.634	116.706	11.918	2.264	14.183	13.049	2.479	15.529
23	Fonendoscopio	LORD	ADULTO / PEDIATRIC O	NR	2	80.470	15.289	95.759	10.057	1.911	11.968	11.012	2.092	13.104
24	Fonendoscopio	WTLCH ALLYN	ADULTO / PEDIATRIC O	NR	2	80.470	15.289	95.759	10.057	1.911	11.968	11.012	2.092	13.104
25	Fonendoscopio	WTLCH ALLYN	ADULTO / PEDIATRIC O	NR	2	80.470	15.289	95.759	10.057	1.911	11.968	11.012	2.092	13.104
26	Lámpara de cuello cisne	KRAMER	PRES LISTED	NR	2	120.704	22.934	143.638	12.119	2.303	14.422	13.270	2.521	15.791
27	Monitor de Signos Vitales	HUNTHEIG COMPAC	SC 750	747AX080250	2	372.176	70.713	442.889	46.742	8.881	55.623	51.178	9.724	60.902
28	Negatoscopio	GENERICO	UN CUERPO	NR	2	110.646	21.023	131.669	14.282	2.713	16.995	15.637	2.971	18.608
29	Negatoscopio	GENERICO	UN CUERPO	NR	2	110.646	21.023	131.669	14.282	2.713	16.995	15.637	2.971	18.608
30	Tensiometro Aneroide	WTLCH ALLYN	ANAEROIDE PARED	47120648	2	135.794	25.801	161.595	28.689	5.451	34.140	31.412	5.968	37.380
31	Tensiometro Pediatrico	WTLCH ALLYN	TYCOS	9509291167	2	135.794	25.801	161.595	20.362	3.869	24.230	22.294	4.236	26.530
32	Tensiometro Aneroide	TYCOS	ANAEROIDE PARED	98795987	2	135.794	25.801	161.595	17.198	3.268	20.466	18.830	3.578	22.408
33	Tensiometro Aneroide	TYCOS	ANAEROIDE PARED	88793198	2	135.794	25.801	161.595	17.198	3.268	20.466	18.830	3.578	22.408
34	Termohigrometro	UNI-T	A12T	C212609231	2	100.000	19.000	119.000	34.000	6.460	40.460	37.227	7.073	44.300
TOTALES:						6.326.382	1.202.013	7.528.395	826.374	157.011	983.385	904.797	171.911	1.076.708

OFERTA ECONOMICA CALIBRACIÓN														
INVENTARIO EQUIPOS BIOMEDICOS						COTIZACION			Oferta 2023			VALOR TECHO 2023+9.49%		
ITEM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	N. DE CALIBRACIONES POR AÑO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	Vr. Unitario	Iva 19%	Valor Total	Vr. Unitario	Iva 19%	Valor Total
1	Autoclave	MJQ SERIES 1GL VACURU M	16 LV	MJQ	1	488.750	92.863	581.613	162.794	30.931	193.725	178.243	33.866	212.109
2	Balanza Neonatal	DETECTO	BABY SCALE 8440	1005822465	1	148.750	28.263	177.013	49.546	9.414	58.960	54.248	10.307	64.555
3	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	BD10027377	1	148.750	28.263	177.013	49.546	9.414	58.960	54.248	10.307	64.555
4	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	E16707-0378	1	148.750	28.263	177.013	49.546	9.414	58.960	54.248	10.307	64.555
5	Bascula con Tallímetro	DETECTO SCALE	339	E16707-0395	1	148.750	28.263	177.013	49.546	9.414	58.960	54.248	10.307	64.555
6	Monitor de Signos Vitales	HUNTHEI G COMPAC	SC 750	747AX080250	1	212.500	40.375	252.875	70.780	13.448	84.228	77.497	14.724	92.221
7	Tensiometro Aneroide	WTLCH ALLYN	ANAEROIDE PARED	47120648	1	138.200	26.258	164.458	46.007	8.741	54.748	50.373	9.571	59.944
8	Tensiometro Pediatrico	WTLCH ALLYN	TYCOS	9509291167	1	138.200	26.258	164.458	36.764	6.985	43.749	40.253	7.648	47.901
9	Tensiometro Aneroide	TYCOS	ANAEROIDE PARED	98795987	1	138.200	26.258	164.458	46.007	8.741	54.748	50.373	9.571	59.944
10	Tensiometro Aneroide	TYCOS	ANAEROIDE PARED	88793198	1	138.200	26.258	164.458	46.007	8.741	54.748	50.373	9.571	59.944
11	Termohigrometro	UNI-T	A12T	C212609231	1	148.000	28.120	176.120	47.788	9.080	56.868	52.323	9.941	62.264
TOTALES:						1.997.050	379.440	2.376.490	654.331	124.323	778.654	716.427	136.121	852.548

REPUESTOS		VALOR TECHO 2023 + AJUSTE 9.49%		
ITEM	NOMBRE REPUESTO	Vr. Unitario	Iva 19%	Valor Total
1	Mainborard Atuclave MJQ Series	$ 488.231	$ 92.764	$ 580.995
2	Brazalete Con Cámara De Adulto De Una Vía	$ 42.403	$ 8.057	$ 50.459
3	Celdas Ultrasónicas	$ 411.209	$ 78.130	$ 489.338
4	Panel De Control	$ 243.039	$ 46.177	$ 289.216
5	Electroválvulas	$ 175.862	$ 33.414	$ 209.276
6	Filtro De Aire Bomba	$ 139.368	$ 26.480	$ 165.848
7	Prisma Equipo De Órganos	$ 326.881	$ 62.107	$ 388.989
8	Manguera siliconada alta presión	$ 93.543	$ 17.773	$ 111.316
9	Resistencia autoclave	$ 176.175	$ 33.473	$ 209.649
10	Manguera coraza	$ 17.549	$ 3.334	$ 20.883
11	Empaque Atuclave MJQ Series	$ 307.110	$ 58.351	$ 365.461
12	Balastos Negatoscopio	$ 47.377	$ 9.002	$ 56.379
13	Starte Negatoscopio	$ 66.151	$ 12.569	$ 78.720
14	Pintura Negatoscopio	$ 31.395	$ 5.965	$ 37.360
15	Lamina Acrílica Negatoscopio	$ 255.403	$ 48.527	$ 303.930
16	Micro motor	$ 279.590	$ 53.122	$ 332.712

17	Tanque para Compresor	$ 286.427	$ 54.421	$ 340.848
18	Filtros Aire para Compresor	$ 128.821	$ 24.476	$ 153.297
19	Biela y Pistón para Compresor	$ 135.690	$ 25.781	$ 161.471
20	Juego de Anillos para Compresor	$ 139.345	$ 26.476	$ 165.820
21	Polea para Compresor	$ 70.789	$ 13.450	$ 84.239
22	Pedal Unidad Odontológica	$ 104.497	$ 19.854	$ 124.352
23	Polea Compresor	$ 191.816	$ 36.445	$ 228.261
24	Pieza De Baja Velocidad	$ 292.410	$ 55.558	$ 347.968
25	Tapizado Silla Unidad Odontológica	$ 184.927	$ 35.136	$ 220.063
26	Tapizado Silla Odontólogo	$ 73.102	$ 13.889	$ 86.992
27	Tapizado Camillas	$ 111.392	$ 21.164	$ 132.556
28	Manguera En Y Fonendos	$ 45.753	$ 8.693	$ 54.446
29	Aro Posterior	$ 33.890	$ 6.439	$ 40.330
30	Aro Campana	$ 24.421	$ 4.640	$ 29.061
31	Olivas	$ 15.988	$ 3.038	$ 19.025
32	Bombillos Alógenos 12V/50W	$ 40.169	$ 7.632	$ 47.801
33	Brazalete Con Cámara Adulto Marca Tycos	$ 46.448	$ 8.825	$ 55.274
34	Pera Para Tensiómetro	$ 14.535	$ 2.762	$ 17.297
35	Lámpara De 20W Para Negatoscopio	$ 18.233	$ 3.464	$ 21.697
36	Starte FS 2	$ 30.449	$ 5.785	$ 36.234
37	Bombillo Para Equipo De Órganos	$ 88.772	$ 16.867	$ 105.638
38	Sokette Para Lámpara Cuello Cisne	$ 128.456	$ 24.407	$ 152.863
39	Empaque De Olla De Esterilización	$ 71.342	$ 13.555	$ 84.897
40	Bombillo Para Lámpara De Foto curado	$ 83.062	$ 15.782	$ 98.844
41	Turbina Para Pieza De Llave Tipo NSK	$ 129.140	$ 24.537	$ 153.677
42	Cabeza De Contra ángulo	$ 123.596	$ 23.483	$ 147.079
43	Shut	$ 63.091	$ 11.987	$ 75.079
44	Llave Cambia Fresa NSK	$ 44.477	$ 8.451	$ 52.928
45	Válvula De Alivio	$ 47.326	$ 8.992	$ 56.318
46	Venturi	$ 46.616	$ 8.857	$ 55.473
47	Jeringa Triple	$ 38.924	$ 7.396	$ 46.320
48	Jeringa On/Off	$ 35.617	$ 6.767	$ 42.384
49	Boquilla Eyector	$ 18.375	$ 3.491	$ 21.867
50	Juego De Acople Borden	$ 19.139	$ 3.636	$ 22.775
51	Manguera Azul De ¼ x Metro	$ 15.194	$ 2.887	$ 18.081
52	Manguera Trasparente ¼ x Metro	$ 3.647	$ 693	$ 4.340
53	Manguera Azul De 1/8 X Metro	$ 3.561	$ 677	$ 4.237
54	Manguera Eyector X Metro	$ 4.281	$ 813	$ 5.094
55	Pedal Disco Nacional	$ 24.666	$ 4.686	$ 29.352
56	Fitting	$ 24.202	$ 4.598	$ 28.800
57	Reguladora De Agua	$ 16.786	$ 3.189	$ 19.975
58	Racores de ¼	$ 17.971	$ 3.414	$ 21.385
59	Sensor de llenado de agua	$ 62.419	$ 11.860	$ 74.279
60	Válvula para agua de tres vías	$ 92.543	$ 17.583	$ 110.126
61	Condensador de potencia para unidad odontológica	$ 65.570	$ 12.458	$ 78.029
62	Interruptor ON/OF	$ 52.795	$ 10.031	$ 62.826
63	Fibra Optica Lampara de Fotocurado Elipar 3M	$ 111.135	$ 21.116	$ 132.251
TOTALES:		$ 6.523.091	$ 1.239.387	$ 7.762.479

La información antes relacionada se encuentra discriminada en 3 cuadros que contienen el primero los precios techos de los mantenimientos preventivos y correctivos, ambos al mismo valor. Los mantenimientos preventivos serán dos (2) durante el plazo de ejecución del contrato. Los mantenimientos correctivos serán según demanda y por cuántas veces sea requerido durante toda la ejecución contractual. Un segundo cuadro que contiene los precios techos para la calibración de los equipos allí relacionados, servicio que se realiza una (1) sola vez durante el plazo de ejecución contractual. Y un tercer cuadro que contiene los precios techos para los repuestos los cuales serán suministrados por el futuro contratista

según la demanda que del servicio se presente durante la ejecución contractual. En todo caso, el futuro contratista, en caso de requerir un repuesto y/o mantenimiento que no se encuentre dentro del listado contratado deberá allegar mínimos dos (2) cotizaciones para que la entidad soporte análisis de precios la vigencia y escoja el valor más favorable para esta.

El servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- Regional Antioquia, para efectos de proyección presupuestal, definió precios unitarios actualizados, no obstante, el contrato resultante del proceso de selección se adjudicará por el valor del presupuesto disponible, sobre la base del análisis del sector, a través de análisis de mercado, oferta y demanda, teniendo en cuenta las variables históricas de contratación.

Así las cosas, se considerará hasta la suma de quince millones de pesos ml ($($15.000.000) conforme el análisis de precios techo para la oferta económica del año 2024 establecidos por la entidad.

De lo anterior se infiere que el proceso de selección a adelantar corresponde a la modalidad de Mínima Cuantía, dado que el valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad, en virtud de lo dispuesto en el literal b numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, con sujeción al procedimiento establecido en el Articulo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el monto presupuestal apropiado a la Entidad para la presente vigencia fiscal, contenido en la Ley anual del presupuesto general de la nación 2024.

Dado en Medellín, a los cinco (5) días del mes de Abril de 2024

Félix Hernando Gómez Ramírez
Coordinador Servicio Médico Asistencial
SENA Regional Antioquia

Reviso: Luis German Henao Maya
Auditor Médico GSMA SENA
SENA Regional Antioquia

Prepararon:
Félix Hernando Gómez Ramírez – Coordinador del Servicio Médico Asistencial
Yulie Eliana Calderón Yepes- Profesional grado 1
Adriana M González – Apoyo Administrativo