HORO
HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA

ANALISIS DEL SECTOR

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 16 "Etapa de planeación" del acuerdo No. 011 del 2021, "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO", elabora los Estudios del Sector para adelantar el proceso contractual para "**PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.**" Por medio del presente documento se deja constancia de la formulación y análisis de aspectos comerciales, financieros, técnicos y riesgos posibles dentro del sector, los cuales se realizarán en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

En relación al objeto contractual que se identifica en el sector de servicios y los aspectos relacionados con **"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E."**, se evidencia que de acuerdo a las obligaciones que se desarrollaran en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos requeridos por la entidad, idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

2.OBJETO CONTRACTUAL

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.

3.ASPECTOS GENERALES

1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

1.1. Perspectivas de la Economía Colombiana

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) pronostica que el crecimiento del PIB se ralentice pronunciadamente, pasando del 8,1% en 2022 al 1,2% en 2023, y que se acelere al 1,7% en 2024. El consumo y la inversión seguirán siendo moderados, ya que los hogares y las empresas se enfrentan a niveles elevados de inflación y tasas de interés, así como a incertidumbre sobre las perspectivas y las políticas económicas. La inflación superará el 10% este año, pero se prevé un retorno gradual al rango fijado como meta del 2-4% en 2024. La política monetaria seguirá siendo restrictiva. Se estima que los aumentos en la tasa de política monetaria se descontinuarán una vez que se estabilice la inflación, y que empezará a bajar en 2024. El aumento de los ingresos públicos reducirá el déficit fiscal dados los planes de gasto actuales, que incluyen un incremento necesario del gasto social. La ampliación de la cobertura de la protección social y la simplificación del régimen fiscal corporativo son medidas para fomentar un crecimiento más robusto e inclusivo.

Del mismo modo, Entidades Bancarias como Bancolombia a través de su Guía2024, proyecta que en términos globales la economía atravesaría por una fase de desaceleración terminado el 2023 y la primera mitad de 2024 como resultado de la debilidad de la demanda fruto del endurecimiento monetario. Sin embargo, los riesgos continúan al alza a razón, en particular, del aumento de las tensiones geopolíticas. La ampliación de la guerra entre Israel y Hamás podría aumentar los precios del petróleo lo que provocaría un aumento en los precios de artículos cuya elaboración contiene derivados del crudo en mención.

En términos del Producto Interno Bruto (PIB), la Guía2024, señala que la economía colombiana extendería la tendencia de ralentización durante 2024 como resultado de las altas tasas de interés, el lento descenso de la inflación, el deterioro acumulado en sectores económicos clave, como comercio, construcción e industria, el menor consumo privado, la disminución de la inversión y las menores perspectivas de nuestros principales socios comerciales.

En lo relacionado con el tema fiscal, es importante mencionar que el gasto público aumentará con el objetivo de fortalecer la política social, principalmente programas que tienen que ver con las transferencias monetarias y los subsidios. Sin embargo, las fuentes de ingreso que soportarán el desarrollo de los programas mencionados presentan un alto grado de incertidumbre. No obstante, es de suma importancia que cada directriz tomada en términos fiscales responda a lo establecido en el Marco Fiscal de Mediano Plazo, para que con ello brinde un panorama de seguridad fiscal dado el cumplimiento a la regla.

Ahora bien, en cuanto al tema monetario en términos de la tasa de cambio, el país terminó el año con la moneda de mejor desempeño[1] de la región. Se espera que para la vigencia de 2024, se presente una ligera depreciación en la tasa de cambio dadas unas condiciones financieras a nivel internacional (flujos financieros hacia economías emergentes más estable) que se relajarían hasta el segundo semestre del año en cuestión, lo que puede ocasionar una lenta desaceleración económica. De manera más específica, la Entidad prevé que Colombia tendrá una tasa de cambio en 2024 en torno a $4.250.

Resumen principales proyecciones macroeconómicas de mediano plazo

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023py	2024py	2025py	2026py	2027py
Crecimiento del PIB (var. % anual)	2.6%	3.2%	-7.3%	11.0%	7.3%	1.2%	0.9%	2.6%	2.8%	2.8%
Balance del Gobierno Nacional (% PIB)	-3.1%	-2.5%	-7.8%	-7.0%	-5.3%	-4.2%	-4.8%	-4.3%	-4.2%	-4.1%
Balance en cuenta corriente (% PIB)	-4.2%	-4.6%	-3.4%	-5.6%	-6.2%	-3.3%	-3.2%	-3.3%	-3.4%	-3.4%
Tasa de desempleo urbano (% PEA, promedio año)	11.1%	11.5%	19.1%	15.2%	11.4%	10.5%	11.8%	11.6%	11.4%	11.3%
Inflación al consumidor (var. % anual, fin de año)	3.2%	3.8%	1.6%	5.6%	13.1%	9.6%	5.9%	4.4%	4.0%	3.7%
Inflación al consumidor (var. % anual, promedio de año)	3.2%	3.5%	2.5%	3.5%	10.2%	11.8%	7.4%	4.8%	4.0%	3.8%
Tasa de referencia BanRep (% anual, fin de año)	4.25%	4.25%	1.75%	3.00%	12.00%	13.00%	9.25%	6.50%	6.00%	6.00%
DTF 90 Días (% anual, promedio de año)	4.71%	4.50%	3.38%	2.07%	8.50%	13.31%	10.86%	7.50%	6.29%	6.27%
IBR Overnight (% E.A. fin de año)	4.24%	4.26%	1.74%	2.99%	11.95%	13.01%	9.25%	6.49%	5.99%	5.99%
Tasa de cambio USDCOP (promedio de año)	$ 2,956	$ 3,281	$ 3,693	$ 3,744	$ 4,256	$ 4,355	$ 4,251	$ 4,323	$ 4,456	$ 4,577
Tasa de cambio USDCOP (fin de año)	$ 3,164	$ 3,411	$ 3,661	$ 3,880	$ 4,808	$ 4,205	$ 4,276	$ 4,380	$ 4,502	$ 4,597
Devaluación nominal (% promedio año)	0.2%	11.0%	12.6%	1.4%	13.7%	2.3%	-2.4%	1.7%	3.1%	2.7%
Precio promedio del petróleo (Ref. Brent, USD por barril)	$ 71.1	$ 64.4	$ 41.8	$ 70.7	$ 100.8	$ 84	$ 86	$ 79	$ 75	$ 72

Fuente: Guía2024,Bancolombia.

Según el Informe: Perspectivas de Inflación 2024, emitido por la Entidad Bancaria Davivienda, para el mes de enero proyectan una inflación mensual de 1.11%, reduciendo la inflación anual de 9.28% en diciembre a 8.56% en enero. Consecuentemente, la tendencia seguiría siendo bajista en la inflación anual.

También se espera contribuciones positivas en las tarifas de los arriendos (indexación a la inflación del año 2023) y en el servicio de electricidad.

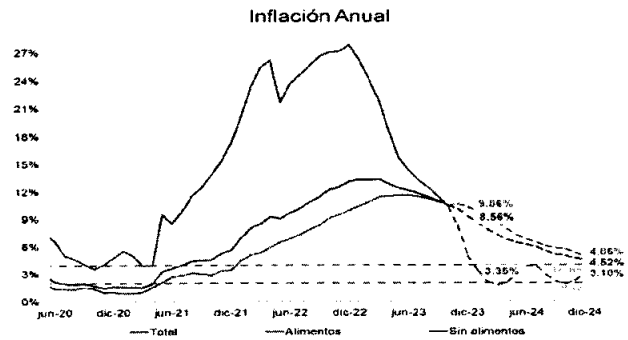
Respecto a la inflación de alimentos y bebidas no alcohólicas esperamos una presión positiva por incrementos en los precios de las carnes, frutas y legumbres. Adicionalmente, el 1 de enero del año en curso se incrementaron en 5% los impuestos saludables a los alimentos ultraprocesados y las bebidas azucaradas, para el cual estimamos un efecto de 5 puntos básicos en la contribución mensual. Aunado ello, es importante señalar que el fenómeno del niño puede impactar la producción agrícola, provocando un aumento en los precios de los alimentos.

Así mismo, se prevé una mejor dinámica en la división de restaurantes y hoteles por el comportamiento de las comidas fuera del hogar a causa del incremento en el salario mínimo.

[1] Ver en: https://www.bancolombia.com/wcm/connect/www.bancolombia.com-26918/8d0aa897-501d-466a-92be-f09cca083eec/Gu%C3%ADa+Bancolombia+2024.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oMCUB6M

En cuanto al transporte, se proyecta una fuerte variación positiva por el incremento en el precio de la gasolina, las tarifas de transporte público y los peajes. Adicionalmente, proyectamos una nueva disminución en el precio de los vehículos particulares tanto nuevos como usados.

La encuesta mensual de expectativas del Banco de la República, muestra que los analistas esperan que en promedio la inflación del mes de enero sea de 0.93% y que cierre el 2024 en 5.50%. Davivienda señala que la inflación de enero sería superior al promedio de los analistas, 1.11%, dejando la inflación anual en 8.56%. Para el año 2024 creemos que la inflación podría ubicarse en 4.52%.

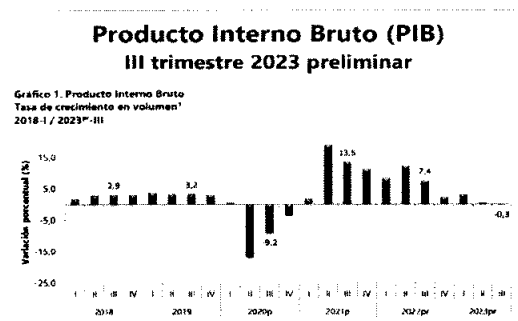


Fuente: Proyecciones Davivienda.

Según Frank Saavedra, columnista de INFOBAE, varios analistas financieros anticipan un aumento en la tasa de interés para el cierre de este año, posicionándose en 13,10%,es decir que se situaría por encima del pronóstico de noviembre, que apuntaba a un 13,01%.La expectativa para el término del año indica un rango que fluctúa entre 12,75% y 13,25%. Para finales de 2024, se prevé que la tasa alcance el 8,34%, marcando una disminución respecto al 9,07% estimado anteriormente[2].

1.2. Comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB)

Según el DANE, En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr.



Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

[2] Ver en: https://www.infobae.com/colombia/2024/01/18/banco-de-la-republica-aumento-las-expectativas-de-la-inflacion-para-colombia-en-2024/#:~:text=La%20expectativa%20para%20el%20t%C3%A9rmino,9%2C07%25%20estimado%20anteriormente.

Según el comunicado de prensa emitido por el DANE, en el cual señala que las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual, año corrido y trimestral en volumen[1] por actividad económica
2022pr - 2023pr tercer trimestre

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr - III / 2022pr - III	2023pr / 2022pr	2023pr - III / 2023pr - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	1,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,1	1,7	0,6
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,0	0,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,8	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,1	4,9	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	-4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	0,1	1,0	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	-0,5	1,0	0,2

Fuente: DANE/Comunicado de prensa Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 3,0%.
- Cultivo permanente de café decrece 6,6%.
- Ganadería crece 1,1%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,9%.
- Pesca y acuicultura crece 0,1%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	3,0	0,9	1,5
Cultivo permanente de café	-6,6	-2,6	-7,8
Ganadería	1,1	-0,9	3,7
Silvicultura y extracción de madera	1,9	0,04	-0,4
Pesca y acuicultura	0,1	9,9	-18,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**1,8**	**0,5**	**1,2**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.2. Explotación de minas y canteras

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Extracción de carbón de piedra y lignito crece 3,9%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 3,4%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 0,1%.

Tabla 3. Explotacion de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Extracción de carbon de piedra y lignito	3,9	2,4	13,4
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	3,4	3,2	0,8
Extracción de minerales metalíferos	0,1	9,0	-1,5
Extracción de otras minas y canteras	-7,2	-5,1	-1,9
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	2,7	3,2	0,4
Explotación de minas y canteras	**3,5**	**3,8**	**2.0**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.3. Industrias manufactureras

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 6,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 1,7%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 18,8%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 9,2%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 4,8%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 10,4%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 5,1%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Elaboración de productos alimenticios[2]	1,7	1,5	0,6
Fabricación de productos textiles[3]	-18,6	-13,9	-5,5
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-9,2	-8,5	0,7
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-4,8	-0,8	-1,8
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-10,4	-5,0	-3,7
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-5,1	-3,1	-0,4
Industrias manufactureras	**-8,8**	**-5,2**	**-1,6**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.4. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,5%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,2%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,5	2,6	1,2
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,2	-1,0	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,5**	**1,7**	**0,8**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.5. Construcción

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 17,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-5,0	-0,1	-4,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-15,0	-15,4	2,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-7,1	-4,2	-1,6
Construcción	**-8,0**	**-5,0**	**-2,7**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.6. Comercio al por mayor y al por menor

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 2,9%.
- Transporte y almacenamiento decrece 3,9%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 4,5%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,9	-2,9	0,8
Transporte y almacenamiento	-3,9	-0,3	-1,0
Alojamiento y servicios de comida	-4,5	-2,2	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**-3,5**	**-2,1**	**-0,1**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.7. Información y comunicaciones

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 0,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.8. Actividades financieras y de seguros

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 0,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 9. Actividades financieras y de seguros
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Actividades financieras y de seguros	1,6	8,8	-0,9

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.9. Actividades inmobiliarias

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 1,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 10. Actividades inmobiliarias
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.10. Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

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

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.11. Administración pública y defensa

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 9,3%.
- Educación decrece 0,8%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,2%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	9,3	4,1	-1,5
Educación	-0,8	1,4	-2,4
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	7,2	6,6	1,3
Administración pública y defensa [1]	**5,3**	**4,0**	**0,9**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.12. Actividades Artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 4,5%.
- 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%.

Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	4,5	13,4	-0,8
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	7,0	4,0	-11,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]	**4,9**	**11,8**	**-0,9**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.1.13. Producto Interno Bruto desde el enfoque del gasto

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

- Gasto en consumo final crece 0,7%.
- Formación bruta de capital decrece 33,5%.
- Exportaciones crecen 4,2%.
- Importaciones decrecen 21,5%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr / 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Gasto de consumo final[2]	0,7	1,4	1,1
Formación bruta de capital[3]	-33,5	-22,5	-4,4
Exportaciones	4,2	3,6	2,4
Importaciones	-21,5	-14,9	-3,7
Producto Interno Bruto	**-0,3**	**1,0**	**0,2**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

1.2. Contexto Colombiano: Alza de precios

La llegada de un nuevo año en el territorio colombiano trae consigo una diversidad de cambios que se relacionan con el contexto económico y que de manera simultánea afecta las decisiones de consumo que se realizan en el país. Los cambios señalados responden a factores como el dato de IPC que ofrece el DANE que al cerra el año 2023, quedó 9,28%, el incremento del salario mínimo y los cambios en los impuestos que ha traído el nuevo gobierno. Con un aumento del 12% del salario mínimo varios sectores que realizan ajustes en los precios como respuesta de la indexación, como por ejemplo el por pago por concepto de la seguridad social y la salud, copagos a las EPS, precio del SOAT entre otros bienes y servicios. Ahora bien, el alza de precios también afecta la adquisición de alimentos, pago de peajes, gasolina, pago de tarifas de transporte público, masivo, aunado a ello los servicios públicos son otro concepto que también es impactado por la inflación.

En términos de tasas e impuestos, la UVT, la cual es una medida de valor que permite ajustar los valores contenidos en las disposiciones relativas a los impuestos y obligaciones administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales[3] para el año 2024, aumentó en 9,5% para llegar a los $47.065, según lo estableció la DIAN a través de la Resolución 000187 del 28 de noviembre de 2023. Esta unidad se utiliza para medir los valores de impuestos y obligaciones, como la declaración de renta,

[3] Indica el Artículo 868 del Estatuto Tributario Colombiano.

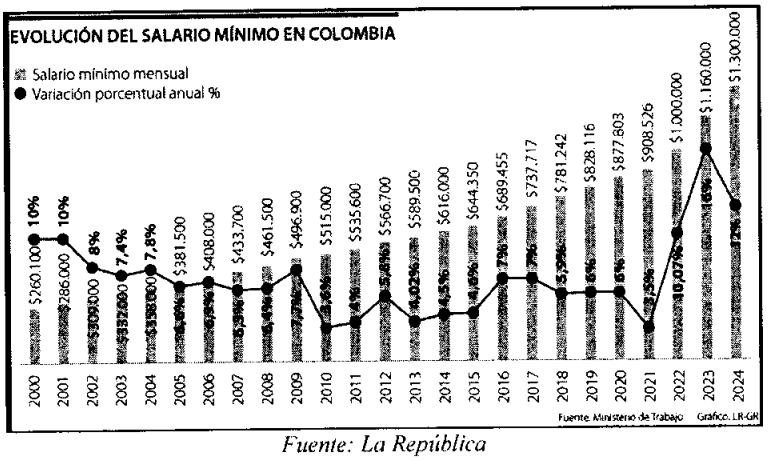
el impuesto al consumo, retención en la fuente, entre otras imposiciones. Con este cambio no solo aumenta el valor de estos impuestos, sino que se puede alterar los topes a partir de los cuales se paga una tarifa específica.[4]

No obstante, como ya se había mencionado, a partir del primero de enero de 2024, el precio promedio del galón en las principales ciudades del país será de $15.160, como respuesta gradual de parte del gobierno nacional en aras de empezar a corregir el déficit que se encuentra en el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC)y con ello buscar un saneamiento en las finanzas de la nación.

1.3. Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV)

El histórico de salario mínimo en Colombia se debe tener en cuenta para fijar los pagos a trabajadores privados y públicos sea cual sea su tipo de vinculación, es la base salarial en el país, y sobre este se fijan los valores del mercado laboral. De acuerdo con el informe del mercado laboral de enero de 2018 llamado "Productividad y salario mínimo" de Fedesarrollo, En Colombia, el salario mínimo se ajusta anualmente a partir de una negociación entre los sindicatos, las empresas y el gobierno, normalmente aumenta con base en la inflación esperada, de acuerdo con la meta establecida por el Banco de la República y los cambios observados en la productividad laboral. En cualquier caso, acogiendo una sentencia de la Corte Constitucional, el aumento debe ser superior a la inflación observada en el año inmediatamente anterior, de tal forma que al menos se garantice que su poder adquisitivo no se deteriore con respecto al que se tenía un año atrás. El ajuste del salario mínimo no necesariamente implica que todos los salarios en la economía se muevan en la misma dirección ni mucho menos en la misma magnitud. Actualmente, el salario mínimo del país representa aproximadamente el 86,2% del salario mediano y el 57,3% del promedio de los salarios de las personas ocupadas en el país. Estos porcentajes indican que muchos trabajadores reciben remuneraciones inferiores al mínimo legal establecido. La situación dentro de las regiones del país es aún más compleja. El salario mínimo está por encima del ingreso mediano y promedio en las regiones más pobres y de menor productividad donde, por esa misma razón, la informalidad - en la que no se respetan los mínimos salariales establecidos en las normas legales es particularmente alta.

El Gobierno Nacional anunció a través del Decreto 2292 del 29 de diciembre de 2023, un incremento de 12% del salario mínimo para el 2024, dado que no se llegaron a acuerdos entre empresarios y las centrales obreras. En cuanto al auxilio de transporte, el aumento fue de 15%. Con este incremento señalado, el salario mínimo queda en $1.300.000 millones. El auxilio de transporte quedó en $162.000. Es decir, que el salario mínimo total para el año2024 es de $1.400.000 millones.



Fuente: La República

[4] Ver en: https://www.larepublica.co/economia/impuestos-transporte-y-servicios-estos-son-los-aumentos-de-precios-que-arrancan-en-2023-3517599

VARIACIÓN DEL SALARIO MINIMO MENSUAL				
Año	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual %	Auxilio de transporte	Normatividad/Decreto
2024	$1.300.000,00	12%	$ 162.000,00	2292 de dic 29 de 2023
2023	$ 1.160.000,00	16%	$ 140.606,00	2613 de dic 28 de 2022
2022	$ 1.000.000,00	10,07%	$ 117.172,00	1724 de dic 15 de 2021
2021	$ 908.526,00	3,5%	$ 106.454,00	1786 de dic 29 de 2020
2020	$ 877.803,00	6%	$ 102.854,00	2360 de dic 26 de 2019
2019	$ 828.116,00	6%	$ 97.032,00	2451 de dic 27 de 2018
2018	$ 781.242,00	5,9%	$ 88.211,00	2269 de dic 30 de 2017
2017	$ 737.717,00	7%	$ 83.140,00	2209 de dic 30 de 2016
2016	$ 689.455,00	7%	$ 77.700,00	2552 de dic 30 de 2015
2015	$ 644.350,00	4,6%	$ 74.000,00	2731 de dic 30 de 2014
2014	$ 616.000,00	4,5%	$ 72.000,00	3068 de dic 30 de 2013
2013	$ 589.500,00	4,02%	$ 70.500,00	2738 de dic 28 de 2012
2012	$ 566.700,00	5,8%	$ 67.800,00	4919 de dic 26 de 2011
2011	$ 535.600,00	4%	$ 63.600,00	033 de enero 11 de 2011
2010	$ 515.000,00	3,6%	$ 61.500,00	5053 de dic 30 de 2009

Fuente: Elaboración Propia.

1.4. Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

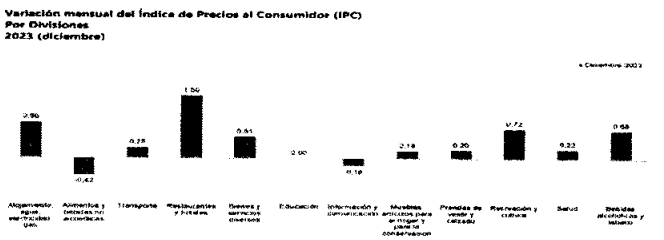
En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 0,45% en comparación con diciembre de 2023. En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022.

IPC	Diciembre			
	Variación Anual		Variación Mensual	
	2022	2023	2022	2023
IPC total	13,12	**9,28**	1,26	**0,45**

Fuente :DANE

1.4.1. Variación mensual

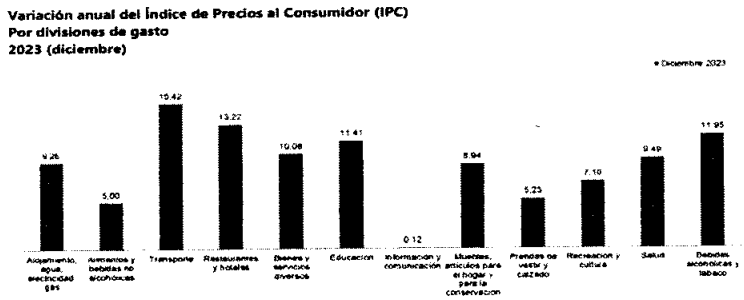
El comportamiento mensual del IPC total en diciembre de 2023 (0,45%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (1,50%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%).



Fuente :DANE/IPC

1.4.2. Variación anual

Según el DANE, en diciembre de 2023 la variación anual del IPC fue 9,28%. El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2023 (9,28%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte. La división Transporte registró una variación anual de 15,42%, siendo esta la mayor variación anual. En diciembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: combustibles para vehículos (44,80%), gastos reglamentarios relacionados con la propiedad, manejo y alquiler de vehículos (20,19%) y compra y cambio de aceite (15,85%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-9,03%) y llantas y neumáticos, rines para vehículo (-1,30%).



Fuente :DANE/IPC

1.5. Tasa de cambio representativa del mercado- TRM

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Por tanto, al 24 de enero de 2024, la TMR se cotizó de la siguiente manera:

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	3,934.62	24-Ene-2024

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Aunque el dólar ha mostrado algunas ganancias recientemente, es importante destacar que la tendencia general del mercado sigue siendo bajista, como lo demuestran las estadísticas.

En resumen, el dólar ha experimentado fluctuaciones en su valor en los últimos días, mostrando un aumento moderado en comparación con la TRM anterior. Sin embargo, a largo plazo, se ha apreciado en lo que va del año, pero ha disminuido significativamente en comparación con el precio de hace 12 meses. Los inversores deben tener en cuenta estas tendencias al tomar decisiones financieras[5].

2. SECTORES ECONÓMICOS

Para una economía es fundamental el reconocimiento estructural de sus actividades productivas dado que este escenario es la base para determinar la forma de producir bienes y servicios con el objetivo de satisfacer las necesidades de los agentes que inciden en el sistema económico. Es así, como la producción y el consumo se convierten en principales actividades económicas que diversifican los diferentes sectores que componen la estructura productiva de un país.

Según el Banco de la República la actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos se refiere a una de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada sector, es decir, de acuerdo al servicio que proporcionen o al bien que produzcan y comercialicen.

De acuerdo a la economía clásica los sectores económicos se dividen de la siguiente manera:

- **Sector primario:** es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran actividades productivas como la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca.

- **Sector secundario:** comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación y extracción industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

- **Sector terciario:** son todas aquellas actividades que no producen una mercancía pero que son indispensables para el funcionamiento de la economía. Este sector se caracteriza por la prestación de servicios comerciales, hoteleros, financieros, educativos, profesionales, entre otros.

Lo anteriormente mencionado responde a lo que la teoría económica ha señalado acerca de sectorización económica de un país. No obstante, a medida que las sociedades evolucionan también lo hacen sus necesidades, por lo que la producción de bienes y servicios responde a una demanda explícita por cada sector. Es así, como de manera análoga se origina la siguiente sectorización derivada de actividades económicas y especializadas:

1. **Sector agropecuario:** son las actividades productivas que se relacionan con el agro y se describen en el sector primario anteriormente mencionado.

2. **Sector industrial:** se ocupa de la transformación de la materia prima en productos de consumo o en bienes de equipo, constituyendo el segundo paso en la cadena productiva luego de la extracción de la materia prima.

3. **Sector de servicios:** se entiende como el conjunto de actividades desarrolladas por unidades económicas, encaminadas a generar o a poner a disposición de personas hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles. Poseen una diversidad de características de acuerdo a las necesidades de quienes los solicitan.

[5] Ver en: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/

4. **Sector de transporte**: este sector se caracteriza por tener una oferta público o privada, con una gran influencia en el área comercial, puesto que incide en la movilización de carga o mercancía por vía terrestre, aérea o marítima, que facilita, la cadena de producción o generación de bienes y servicios.

5. **Sector de comercio:** hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

6. **Sector financiero:** en este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias, financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

7. **Sector de la construcción**: en este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, obras civiles, etc.

8. **Sector minero y energético:** Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

9. **Sector solidario:** en este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. **Sector de comunicaciones**: en este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como, telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.

2.1. Sector servicios

2.1.1. Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Según el Banco de la República, el proceso de desarrollo económico ha llevado en los últimos años a la conformación de economías dominadas por los sectores terciarios. En una primera etapa de desarrollo, los sectores agropecuario y minero dominan la generación del valor agregado de un país. En las etapas posteriores, se inicia el desarrollo de la producción de bienes manufacturados para luego terminar con la consolidación de los servicios.

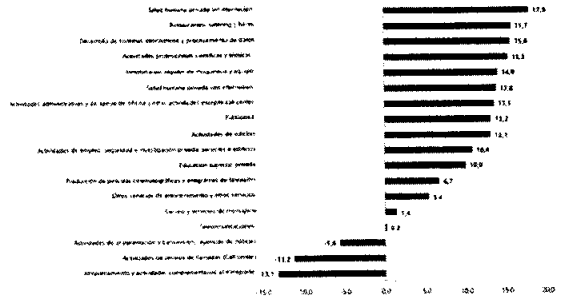
En particular, el DANE a través de la Encuesta anual y mensual de servicios, obtiene la información de las variables principales del sector de servicios para el análisis de su evolución en el corto y mediano plazo. Dentro de las actividades que el DANE considera se incluyen dentro de este sector se incluyen las siguientes:

En noviembre de 2023, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con noviembre de 2022.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Noviembre de 2023

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Noviembre 2023P / noviembre 2022



Fuente: DANE/EMS

2.1.1.1. Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos según subsector de servicio

En noviembre de 2023, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con noviembre de 2022.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Noviembre 2023P / noviembre 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	-13,1	-13,5	-0,1	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	1,4	2,3	0,0	-0,8
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	15,7	15,2	0,4	0,1
J	División 58	Actividades de edición	13,1	12,1	0,3	1,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	9,7	13,8	-2,7	-4,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión; agencias de noticias	-5,6	-9,0	0,0	3,4
J	División 61	Telecomunicaciones	0,2	2,1	-1,8	-0,1
J	División 62 División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	15,6	13,3	2,3	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	14,0	10,4	3,3	0,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	15,3	15,6	-0,3	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	13,2	13,1	0,1	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	10,8	10,5	0,3	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-11,2	-11,2	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	13,5	14,6	-0,4	-0,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,0	9,2	0,0	0,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	13,6	14,2	-0,4	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	17,9	17,3	0,6	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	5,4	6,1	-1,3	0,6

Fuente: DANE/EMS

2.1.1.2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de

En noviembre de 2023, siete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con noviembre de 2022.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Noviembre 2023[p] / noviembre 2022

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

Fuente: DANE/EMS

2.1.1.3. Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios

En noviembre de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con noviembre de 2022.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Noviembre 2023[p] / noviembre 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	11,7	10,1	1,6	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,1	4,6	3,5	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	12,1	8,2	3,9	...
J	División 58	Actividades de edición	11,9	11,1	0,8	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,3	-1,1	3,4	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	14,2	10,1	4,1	...
J	División 61	Telecomunicaciones	20,0	19,7	0,3	...
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,1	11,9	0,3	...
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12,8	12,0	0,8	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	12,6	8,6	4,0	...
M	Clase 7310	Publicidad	13,2	9,8	3,4	...
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,9	3,7	8,3	4,9
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	10,2	10,8	-0,6	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	11,2	6,5	4,7	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,7	3,9	5,1	0,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	13,5	9,5	4,1	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	10,5	7,7	2,8	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,3	9,9	5,4	...

Fuente: DANE/EMS

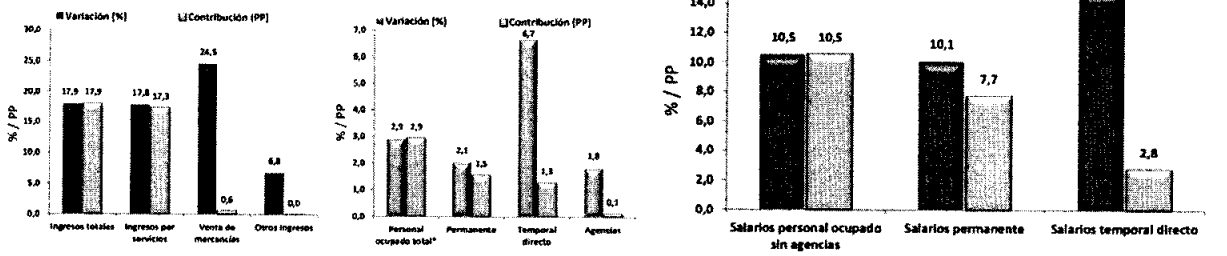
2.1.2. Evolución por subsector de servicios

2.1.2.1. Subsectores de servicios con las tres variaciones positivas más representativas

2.1.2.1.1. Salud humana privada sin internación

En noviembre de 2023, los servicios de salud humana privada sin internación registraron un incremento de 17,9% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un aumento de 2,9% y los salarios registraron un crecimiento de 10,5%, en comparación con noviembre de 2022.

Gráfico 2. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Salud humana privada sin internación
Total nacional
Noviembre 2023P

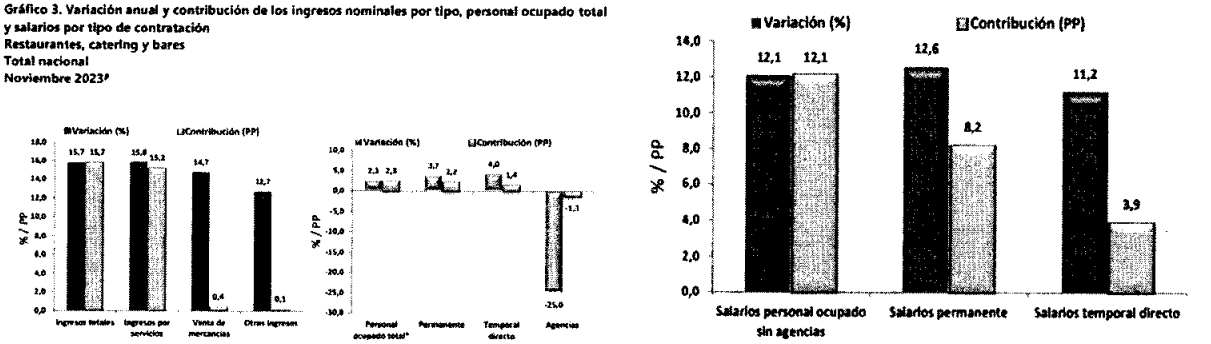


Fuente: DANE-EMS

2.1.2.1.2. Restaurantes, catering y bares

En noviembre de 2023, los servicios de restaurantes, catering y bares registraron un crecimiento de 15,7% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un incremento de 2,3% y los salarios registraron un aumento de 12,1%, en comparación con noviembre de 2022.

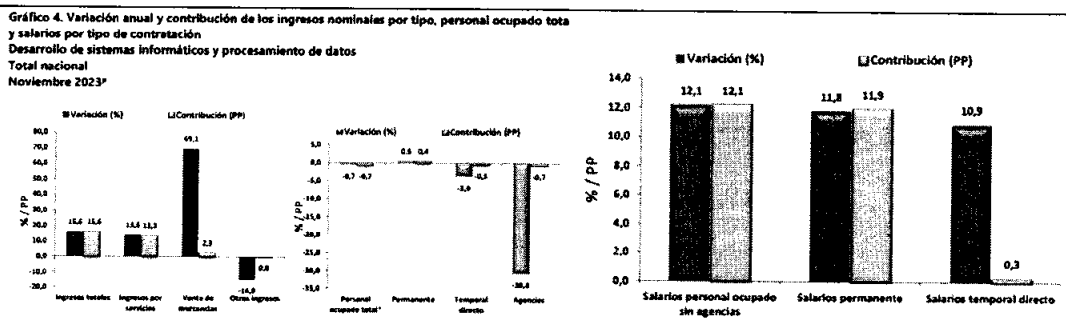
Gráfico 3. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Restaurantes, catering y bares
Total nacional
Noviembre 2023P



Fuente: DANE-EMS

2.1.2.1.3. Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos

En noviembre de 2023, los servicios de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos registraron un crecimiento de 15,6% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 0,7% y los salarios registraron un aumento de 12,1%, en comparación con noviembre de 2022.

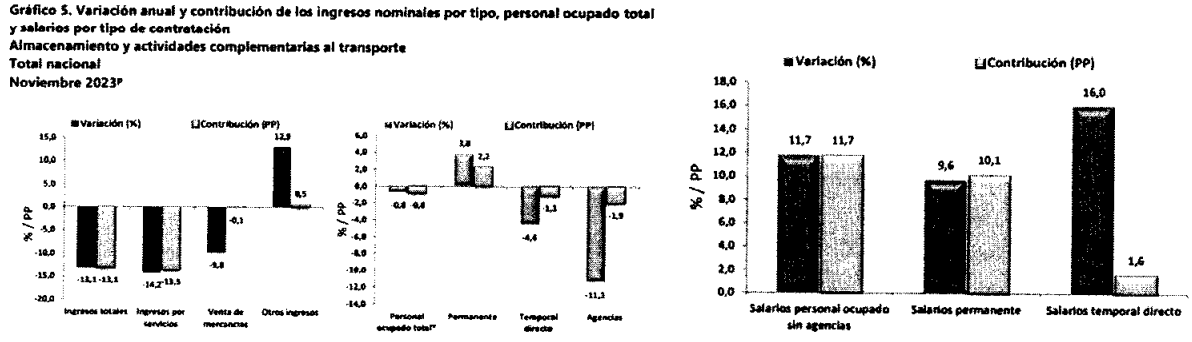


Fuente: DANE-EMS

2.1.2.2. Subsectores de servicios con las variaciones negativas más representativas

2.1.2.2.1. Almacenamiento y actividades complementarias al transporte

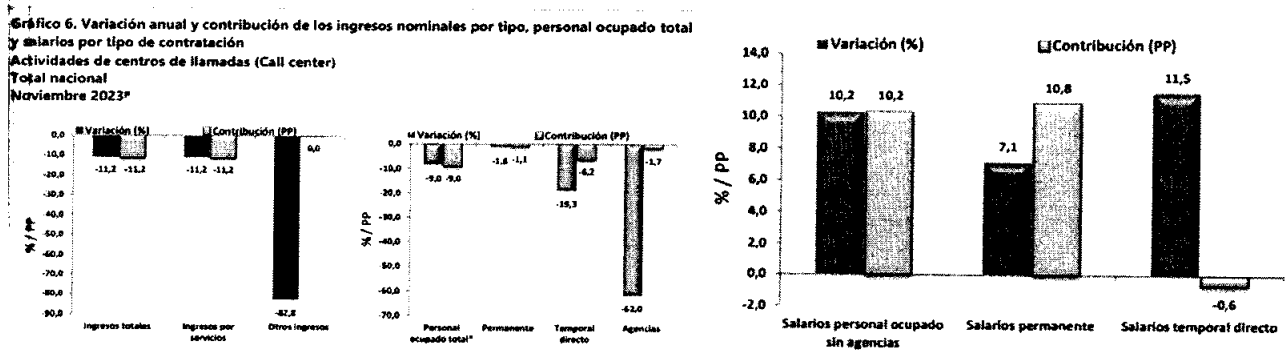
En noviembre de 2023, los servicios de almacenamiento y actividades complementarias al transporte registraron una disminución de 13,1% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una reducción de 0,8% y los salarios registraron un crecimiento de 11,7%, en comparación con noviembre de 2022.



Fuente: DANE-EMS

2.1.2.2.2. Actividades de centros de llamadas (Call center)

En noviembre de 2023, los servicios de actividades de centros de llamadas (call center) registraron una disminución de 11,2% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una reducción de 9,0% y los salarios registraron un crecimiento de 10,2%, en comparación con noviembre de 2022.

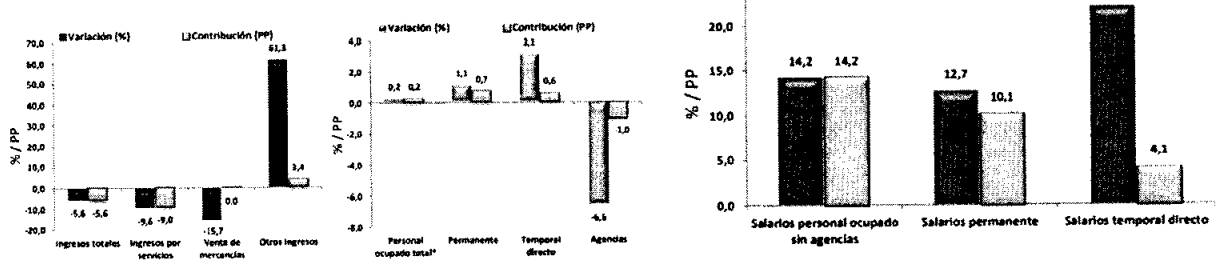


Fuente: DANE-EMS

2.1.2.2.3. Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias

En noviembre de 2023, los servicios de actividades de programación y transmisión, agencias de noticias registraron una disminución de 5,6% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 0,2% y los salarios registraron un incremento de 14,2%, en comparación con noviembre de 2022.

Gráfico 7. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias
Total nacional
Noviembre 2023p



Fuente: DANE-EMS

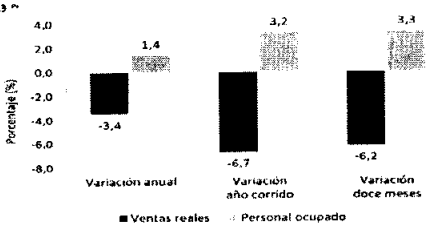
2.2. Encuesta mensual de comercio

La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por menor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos.[6].

En noviembre de 2023, las ventas reales del comercio minorista decrecieron 3,4% y el personal ocupado creció 1,4% en relación con el mismo mes de 2022. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de -3,7%. Si se comparan los resultados de noviembre de 2023 con los de noviembre de 2019 se evidencia un incremento de 10,0% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal ocupado un crecimiento de 0,6%.

Encuesta Mensual de Comercio (EMC)
Noviembre 2023

Gráfico 1. Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado*
Total nacional
Noviembre 2023 p



Fuente: DANE-EMS

[6] Ver en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de comercioemc#:~:text=La%20Encuesta%20Mensual%20de%20Comercio,ocupado%20y%20sueldos%20y%20salarios

2.2.1. Evolución de las principales variables total nacional

En noviembre de 2023, las ventas reales del comercio minorista decrecieron 3,4% y el personal ocupado creció 1,4% en relación con el mismo mes de 2022. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de -3,7%. Si se comparan los resultados de noviembre de 2023 con los de noviembre de 2019 se evidencia un incremento de 10,0% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal ocupado un crecimiento de 0,6%.

Tabla 1. Variación porcentual anual, cuatrienal, año corrido y doce meses Pr
Total nacional
Noviembre 2023

Indicador	Variación anual Noviembre 2023 / noviembre 2022	Variación año corrido Enero - noviembre 2023 / enero - noviembre 2022	Variación doce meses Diciembre 2022 - noviembre 2023 / diciembre 2021 - noviembre 2022	Variación cuatrienal Noviembre 2023 / noviembre 2019	Variación año corrido cuatrienal Enero - noviembre 2023 / enero - noviembre 2019
Total ventas comercio al por menor y vehículos	-3,4	-6,7	-6,2	10,0	13,6
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	-3,6	-7,9	-7,3	9,8	13,7
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	-3,1	-3,7	-3,4	11,4	15,7
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	-3,7	-7,8	-7,2	9,8	13,7
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	-3,2	-4,2	-3,9	11,6	16,5
Total Personal ocupado	1,4	3,2	3,3	0,6	2,0

Fuente: DANE-EMC

2.2.2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías

En noviembre de 2023, las ventas del comercio minorista decrecieron 3,4% frente a las registradas en el mismo mes de 2022. Catorce líneas de mercancía registraron variaciones anuales negativas en sus ventas reales y, por otra parte, cinco líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas. Las principales contribuciones negativas a la variación anual se presentaron en las líneas de Otros vehículos automotores y motocicletas, Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos y Artículos de ferretería, vidrios y pinturas, aportando en conjunto -2,3 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. Las mayores contribuciones positivas se presentaron en Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Electrodomésticos, muebles para el hogar, aportando en conjunto 0,4 puntos porcentuales a la variación total.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías

Total nacional
Noviembre 2023/ noviembre 2022
Noviembre 2023/ noviembre 2019 Pr

Líneas de mercancías	Noviembre de 2023/ Noviembre de 2022		Noviembre de 2023 / Noviembre de 2019	
	Variación %	Contribución PP	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista	-3,4	-3,4	10,0	10,0
Otros vehículos automotores y motocicletas**	-12,8	-1,1	2,8	0,2
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos	-8,2	-0,9	19,0	1,2
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	-13,2	-0,6	2,3	0,1
Combustibles para vehículos automotores	-2,5	-0,5	10,7	2,0
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico	-6,6	-0,2	40,5	1,4
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	-6,4	-0,2	2,2	0,1
Alimentos, bebidas en general	1,3	0,2	1,3	-0,2
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	-7,6	-0,2	29,2	0,6
Prendas de vestir y textiles	-3,1	-0,2	16,2	0,9
Productos farmaceuticos y medicinales	-5,8	-0,1	4,4	0,1
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-16,2	0,1	15,6	0,1
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	-0,5	0,0	16,8	0,1
Productos para el aseo del hogar	-0,4	0,0	18,1	0,4
Equipos y aparatos de sonido y video	-0,3	0,0	14,1	0,3
Artículos y utensilios de uso doméstico	1,7	0,0	30,8	0,6
Bebidas no alcohólicas	5,7	0,1	23,0	0,2
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	3,7	0,1	18,2	0,7
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	2,3	0,2	4,4	0,4
Electrodomésticos, muebles para el hogar	6,8	0,2	14,5	0,5

Fuente: DANE-EMC

3. CONTEXTO EN QUE LOS PROVEEDORES DESARROLLAN SU ACTIVIDAD

De acuerdo a la necesidad establecida para el proceso del presente objeto contractual, **PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.**, se identifica que el sector en el cual los proveedores desarrollan su actividad, es el sector terciario, sector que se caracteriza por la prestación de diferentes servicios enfocado al desarrollo de actividades profesionales, científicas y técnicas. Aunado a ello, y de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas Revisión 4 Adaptada Para Colombia, las actividades que desarrollará el proponente son actividades de:

DANE INFORMACIÓN PARA TODOS — El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

ESTRUCTURA DETALLADA DE LA CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL
INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS
ADAPTADA PARA COLOMBIA (CIIU REV. 4 A.C)

División	Grupo	Clase	Descripción
		3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
		3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico
		4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
	469	4690	Comercio al por mayor no especializado

Fuente: DANE/CIIU

4. ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1. Aspectos generales del mercado.

4.1.1. Sector salud

De acuerdo al informe que la Organización Para Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó, se puede observar que a través de ciertos indicadores (indicadores de sanidad como la calidad de atención y el acceso a la atención sanitaria) el panorama de la salud para la vigencia 2023. Para el caso colombiano, la OCDE señaló que el país está por debajo de los indicadores promedios en temas como recursos del sistema sanitarios, dado que tienen menos médicos y camas per cápita en los centros hospitalarios, por lo que es indispensable aunar esfuerzos entre las Entidades de carácter nacional y departamental para visualizar las necesidades de las entidades de salud y con ello articular soluciones que permitan la mejora ante las falencias de capital humano y físico.

En el análisis presentado, la esperanza de vida en Colombia es de 73.6 años, es decir, 3.5 años por debajo de la media de la organización, y la mortalidad evitable es de 223, por cada 100 mil habitantes; una cifra que es superior a la medida de la organización, la cual está en 158 por 100.000 personas[7].

Respecto a los 'Factores de riesgo', el consumo de alcohol, según cifras del informe, es inferior a la media, es decir, 4.1 litros per cápita frente a 8.6 litros que denota la organización

"*En cuanto a la atención aguda, la mortalidad a 30 días después de un accidente cerebrovascular fue del 6,1% (promedio es del 7,8%), y 5,6% después del IAM (media es de 6,8%). Para la atención primaria y la prescripción segura de antibióticos, no hay datos disponibles. Finalmente, en la atención preventiva no se obtuvieron datos sobre la detección del cáncer de mama disponible*", señala el informe.

[7] Ver en: https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/Panorama-de-la-Salud-2023-LAC-launch.pdf

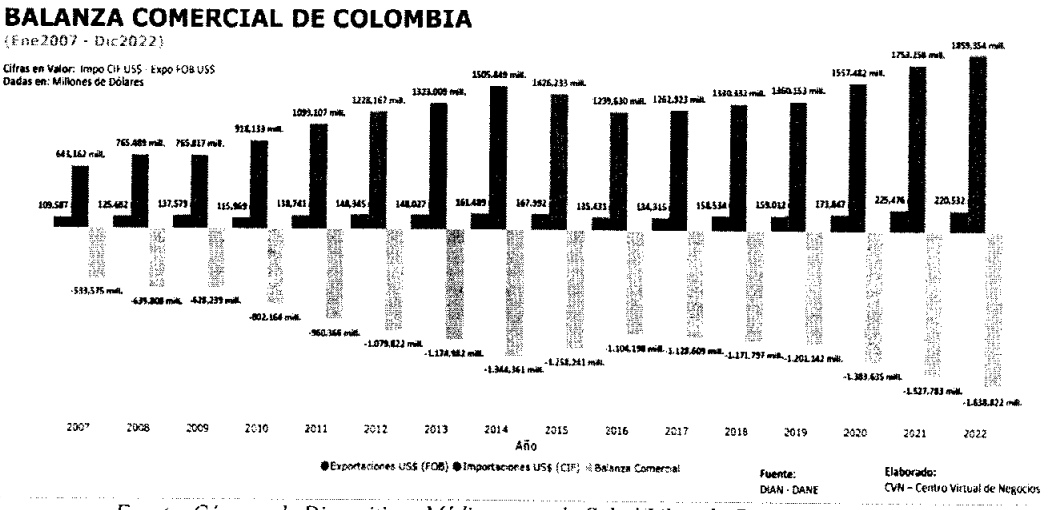
En relación a la cobertura de los planes básicos de salud, el informe señala que el 95% de la población colombiana está cubierta por un conjunto básico de servicios y el 41% de las personas están satisfechas con la disponibilidad de atención sanitaria de calidad con respecto a la media de institución, que es del 67%. Del mismo modo, la cobertura financiera es equivalente a un 78% del gasto cubierto por prepago obligatorio es similar a la media (76%), pero el gasto de cada persona es inferior con un 14%. En este factor de Acceso a la atención sanitaria, el informe señala que Colombia obtiene mejores resultados que la media de la OCDE en el 50% de los indicadores.

Respecto a los recursos que se destinan para el sistema de salud, el informe permitió observar que Colombia es uno de los países pertenecientes a la organización que menos invierta en temas de sanidad, dado que el gasto per cápita es equivalente a $1.640 dólares, que comparado con el promedio de los otros países adscritos a la organización es de $4.986 dólares, es decir, que Colombia invierte un 8,1% Producto Interno Bruto (PIB), en contraste con el 9,2% de la entidad.

En términos de recurso médicos, el país cuenta con 2.5 médicos en ejercicio por cada 1.000 habitantes, en comparación con la media que es de 3.7 médicos por cada 1.000 personas. Asimismo, la disponibilidad de camas hospitalarias en Colombia es de 1.7 camas por 1000 habitantes, pero la media de la organización es de 4.3 camas por la misma población en mención[8].

4.1.1.1. Balanza comercial de Colombia

La siguiente imagen nos señala la dinámica del comercio exterior de Colombia, desde enero de 2007 a diciembre de 2022. Se puede observar que a medida que pasan los años las exportaciones del sector aumentaron de manera paulatina, pero sin exceder las importaciones. Estas últimas, fueron también ascendentes para el periodo señalado. Para el año 2022, las exportaciones fueron de US$220.532 mill. (FOB), y las importaciones fueron de US$1.859.354 mill. (CIF), lo que a su vez evidencia que la balanza comercial del sector se encuentra en un déficit comercial puesto que las importaciones son mayores a las exportaciones. Dicho déficit es equivalente a US$1.638.822 millones

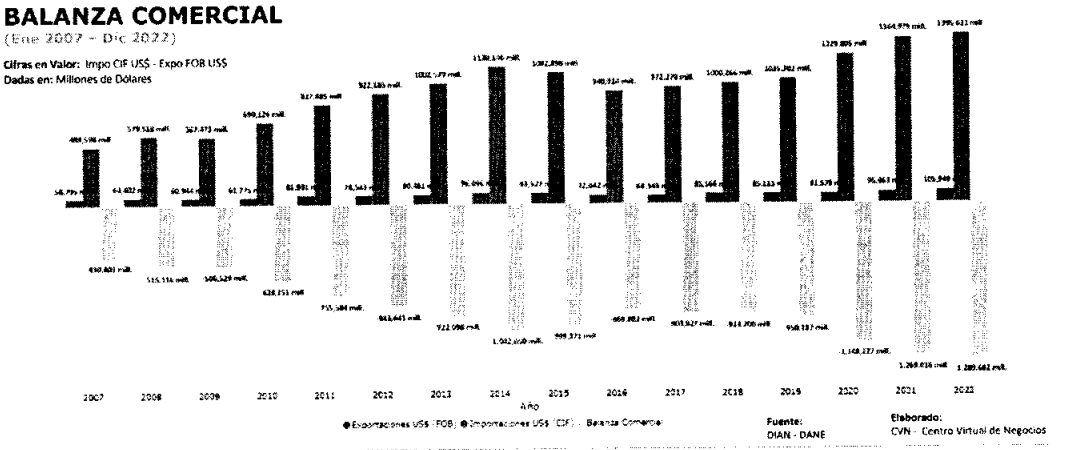


Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.2. Balanza comercial: Dispositivos/equipos médicos, Audífonos e Implantes, IVD, Ortopedia y Tapabocas

[8] Ver en: https://consultorsalud.com/ocde-revela-cifras-el-sistema-salud-en-colombia/

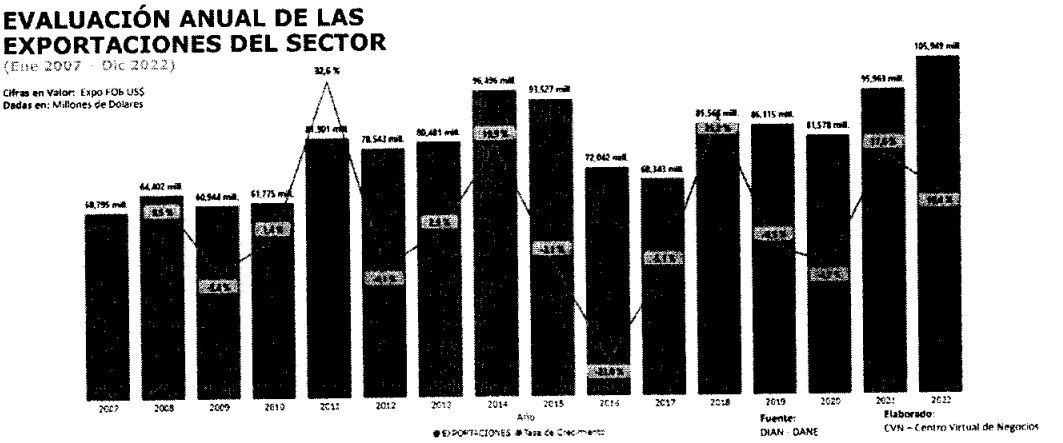
En la siguiente imagen se puede observar que el sector en el año 2022, presentó una balanza comercial deficitaria dado que las importaciones fueron mayor a las exportaciones. Las exportaciones fueron equivalentes a US$105.949 mill. (FOB), y, en cambio la importaciones ascendieron a la suma de US$1.395.631 mill. (CIF). Es decir que el déficit de la balanza comercial fue de US$1.289.682 mill



Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.3. Exportaciones: Dispositivos/equipos Médicos y reactivos de diagnóstico

La tasa de crecimiento del sector en relación a sus exportaciones, tuvo el punto más alto en el año 2012, siendo esta del 32,6% para un total de 81.901 millones de dólares. Su punto más bajo fue en el año 2016, puesto que la tasa decrecimiento fue de -23,0% lo que equivale a 72.042 millones de dólares en exportaciones. Al final de la vigencia de 2022, la tasa de crecimiento de las exportaciones se ubicó en el 10,4%, siendo estas iguales a 105.949 millones de dólares.

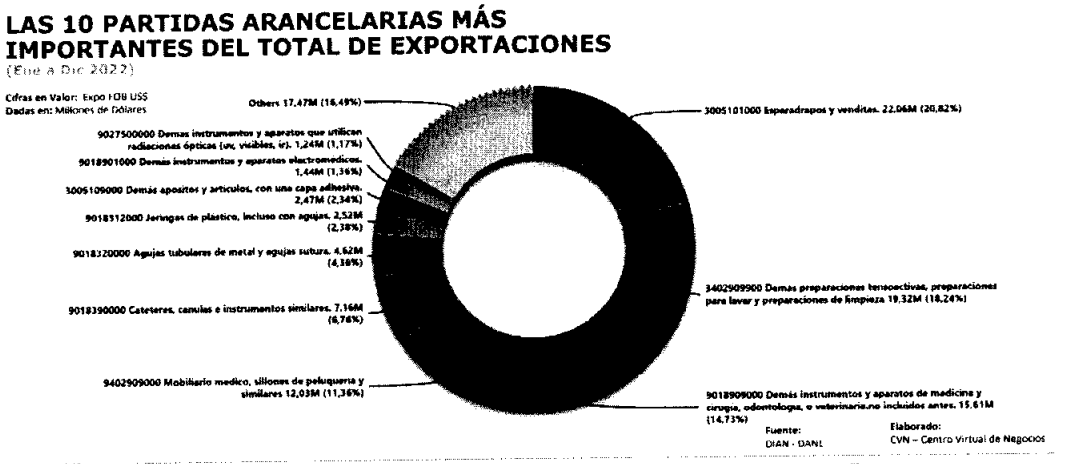


Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.4. Principales partidas arancelarias en las exportaciones

La partida arancelaria que presenta la mayor participación dentro del total de las exportaciones es la que corresponde a 3005101000 esparadrapos y venditas, con el 20,82% y 22,06 millones de dólares. Seguidamente se encuentra la parida número 342909900 demás preparaciones tensoactivas, preparaciones para lavar y preparaciones de limpieza; participa con el 18,24%

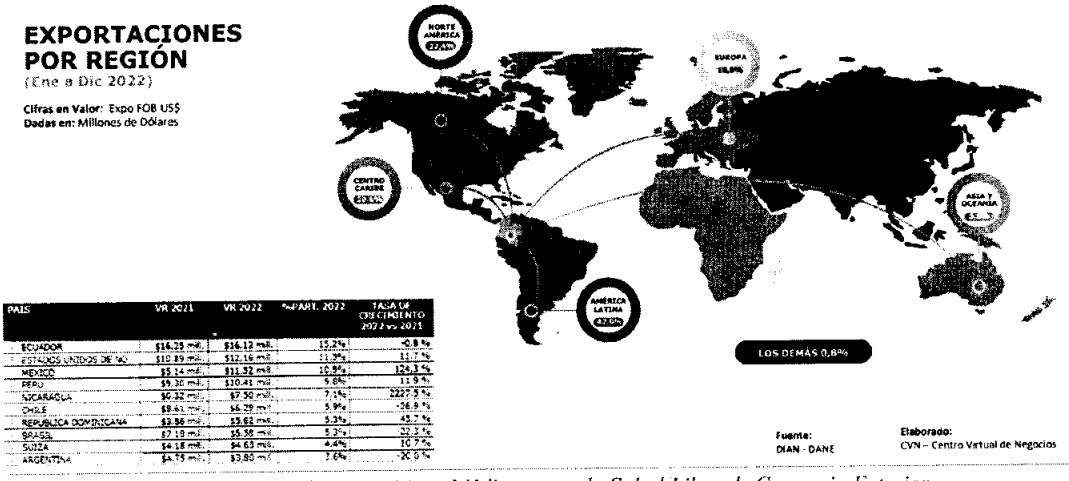
y con 19,32 millones de dólares. En el tercer lugar está la partida arancelaria 9018909000 demás instrumentos y aparatos de medicina y cirugía, odontología, o veterinaria no incluidos antes, representa el 14,73% con 15,61 millones de dólares entre otras.



Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.5. Exportaciones por país de destino

En el año 2022, los principales a países de destino de las exportaciones del sector fueron: Ecuador (16,12 millones de dólares 15,2% de representación dentro del total de exportaciones), Estados unidos (12,16 millones de dólares con el 11,5% de participación dentro del total de las exportaciones), México (11,52 millones de dólares participando dentro del total de las exportaciones con un 10,9%), Perú (10,41 millones de dólares y un 9,8% de participación), Nicaragua (7,50 millones de dólares y un 7,1% de representación entre el total de las exportaciones) entre otros.



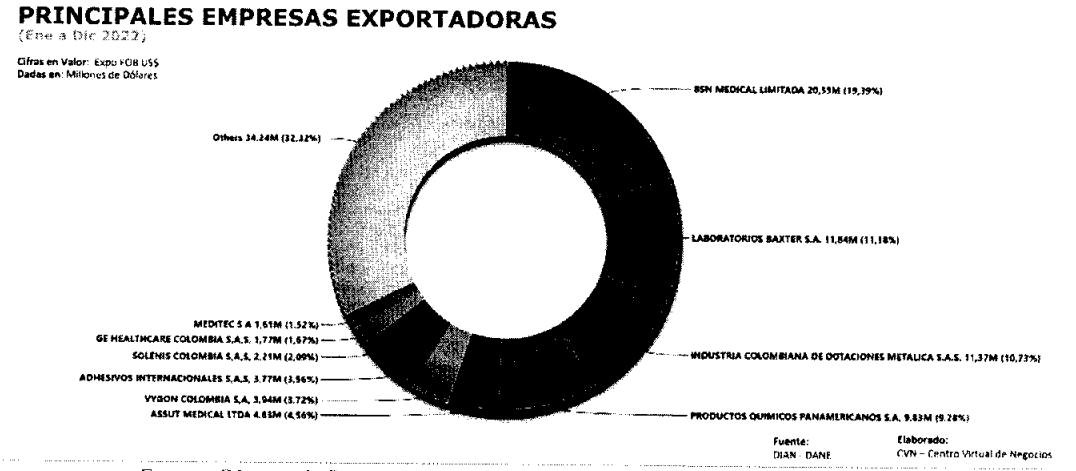
PAIS	VR 2021	VR 2022	%PART. 2022	TASA DE CRECIMIENTO 2022 vs 2021
ECUADOR	$16.25 mill.	$16.12 mill.	15.2%	-0.8 %
ESTADOS UNIDOS DE AM	$10.89 mill.	$12.16 mill.	11.5%	11.7 %
MEXICO	$5.14 mill.	$11.52 mill.	10.9%	124.3 %
PERU	$9.30 mill.	$10.41 mill.	9.8%	11.9 %
NICARAGUA	$0.32 mill.	$7.50 mill.	7.1%	2227.5 %
CHILE	$8.61 mill.	$6.29 mill.	5.9%	-26.9 %
REPUBLICA DOMINICANA	$3.56 mill.	$5.62 mill.	5.3%	45.7 %
BRASIL	$7.19 mill.	$5.56 mill.	5.2%	-22.5 %
SUIZA	$4.18 mill.	$4.63 mill.	4.4%	10.7 %
ARGENTINA	$4.15 mill.	$3.80 mill.	3.6%	-8.5 %

Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.6. Empresas exportadoras

Las principales empresas exportadoras del sector se relacionan en la siguiente imagen. Otras empresas representan el 32,32% dentro del total de las empresas exportadoras con 34,24 millones de dólares; BSN MEDICAL L.T.D.A., es la siguiente empresa

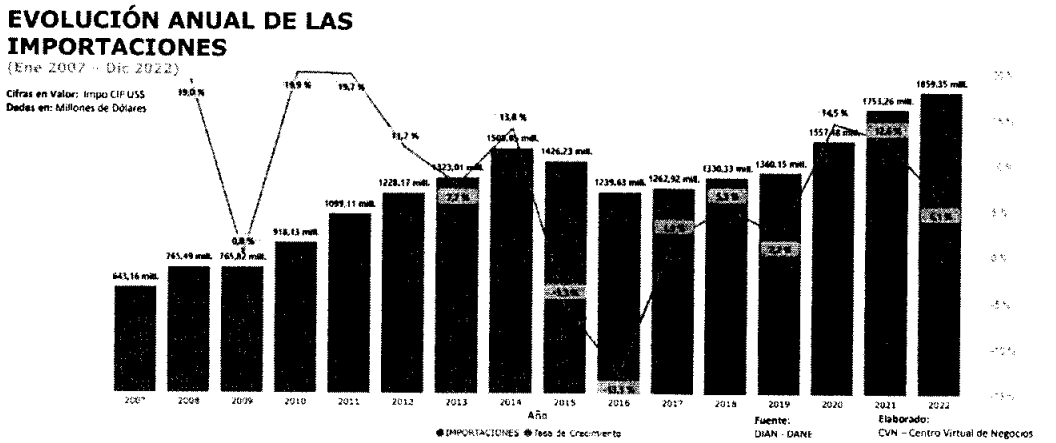
con el 19,369% de participación para un total de 20,55 millones de dólares de aporte el sector. Seguidamente está LABORATORIOS BAXTER S.A., con el 11,18% de contribución y con 11,84 millones de dólares; INDUSTRIA COLOMBIANA DE DOTACIONES METÁLICA S.A.S., participando con el 10,73% y contribuyendo al sector con 11,37 millones de dólares, en el quinto lugar se encuentra la empresa PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A., participando dentro del total de las empresas exportadoras del sector con el 9,28% y con 9,83 millones de dólares; entre otras empresas del sector.



Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.7. Importaciones: Dispositivos/equipos médicos, Audífonos e Implantes, IVD, Ortopedia y Tapabocas

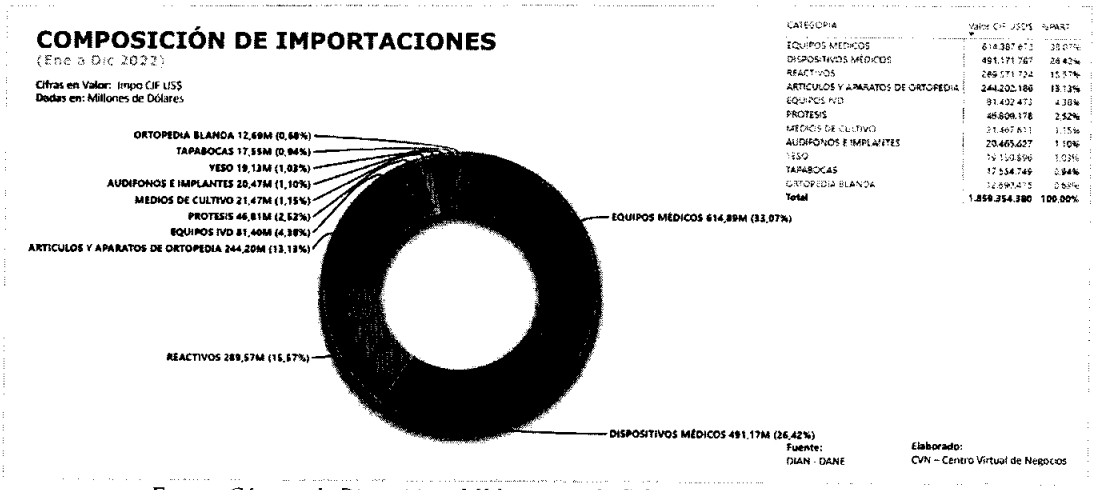
La evolución de las importaciones del sector, tuvo el punto más alto en el año 2010, siendo la tasa de crecimiento del 19,9% del año 2009 al 2010, dado que del año 2009 pasó de 765,82 millones de dólares a 918,13 millones de dólares. Su punto más bajo fue en el año 2016, puesto que la tasa de crecimiento fue de -13,1% lo que equivale a 1.239,63 millones de dólares en importaciones. Al final de la vigencia de 2022, la tasa de crecimiento de las importaciones se ubicó en el 6,1%, siendo estas iguales a 1.859,35 millones de dólares. Es decir que de un año a otro las compras al extranjero aumentaron en 106,09 millones de dólares.



Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.8. Composición de las importaciones

La composición de las importaciones se encuentra distribuida de la siguiente manera: equipos biomédicos con 614.887.673 millones de dólares (CIF), lo que representa el 33,07% de participación dentro del total de las importaciones; seguidamente están los dispositivos médicos con un aporte al sector de 491.171.787 millones de dólares (CIF) lo que equivale al 26,42% de representación dentro de las importaciones del sector; en el tercer lugar se encuentran los reactivos con una contribución de 289.571.724 millones de dólares (CIF) lo que equivale a 15,57% de participación. Los artículos y aparatos de ortopedia suman al sector la cifra de 244.202.186 millones de dólares lo que es igual a decir que representa 13,13 puntos porcentuales dentro del total de las importaciones del sector; ahora bien, lo equipos IVD, aportan 81.402.473 millones de dólares al sector lo que representa el 4,38% en el total de las importaciones; entre otros grupo de productos.

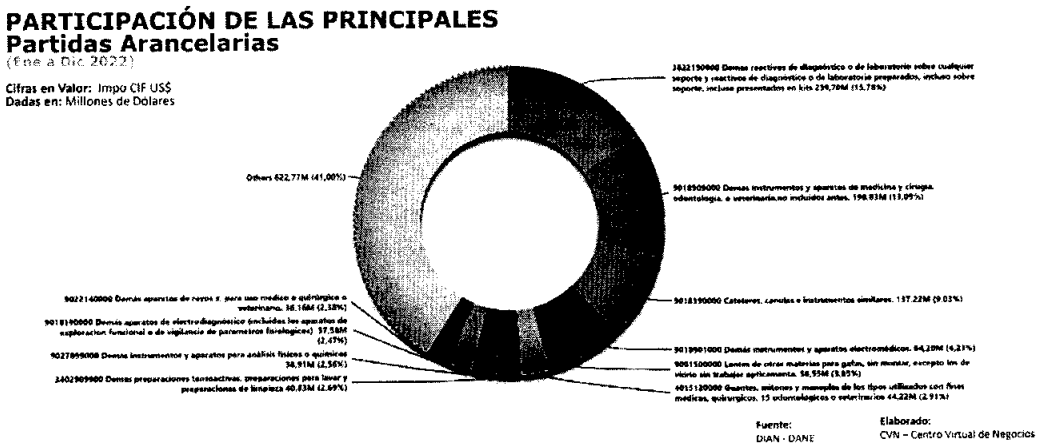


CATEGORIA	Valor CIF US$	%PART
EQUIPOS MEDICOS	614.887.673	33,07%
DISPOSITIVOS MEDICOS	491.171.787	26,42%
REACTIVOS	289.571.724	15,57%
ARTICULOS Y APARATOS DE ORTOPEDIA	244.202.186	13,13%
EQUIPOS IVD	81.402.473	4,38%
PROTESIS	46.809.178	2,52%
MEDIOS DE CULTIVO	21.467.631	1,15%
AUDIFONOS E IMPLANTES	20.465.627	1,10%
YESO	19.130.896	1,03%
TAPABOCAS	17.554.749	0,94%
ORTOPEDIA BLANDA	12.690.475	0,68%
Total	1.859.354.380	100,00%

Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.9. Principales partidas arancelarias de las importaciones

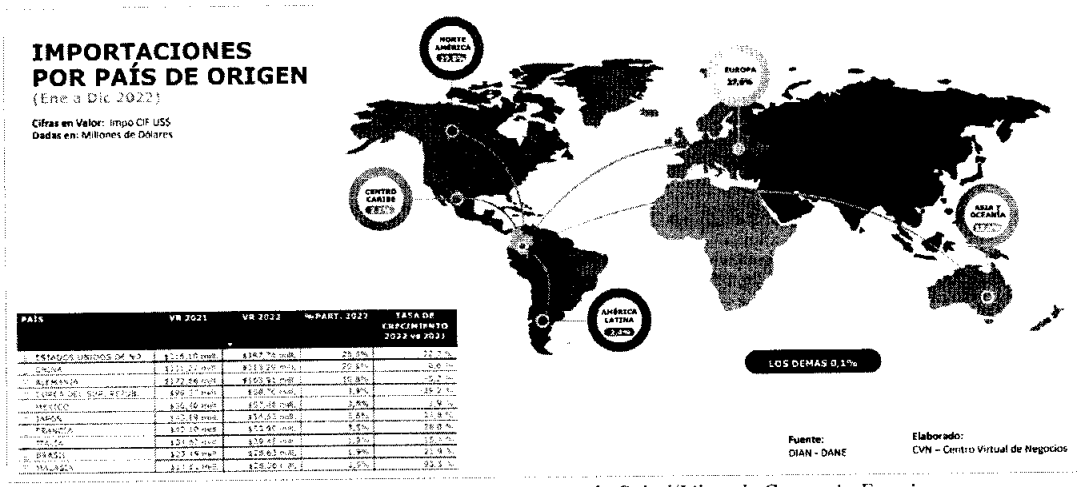
La partida arancelaria más representativa dentro del total de las importaciones es, otras con un aporte de 622,77 millones de dólares lo que equivale a una participación de 41%; le sigue la partida número 3822190000 demás reactivos de diagnóstico o de laboratorio preparados, incluso sobre soporte, incluso presentados en kits la que tuvo una cuantía de 239,70 millones de dólares siendo esto un 15,78% de participación. En el tercer lugar se encuentra la partida con número 9018909000 demás instrumentos y aparatos de medicina y cirugía, odontología o veterinario, no incluido antes; esta partida contribuye con 198,83 millones de dólares lo que equivale al 13,09% de representación dentro del total de las importaciones. La partida 9018390000 catéteres, cánulas e instrumentos similares participó con 137,22 millones de dólares lo que se traduce en una contribución del 9,03%, en el quinto lugar se encuentra la partida número 9018901000 demás instrumentos y apararos electromédicos, con 64,20 millones de dólares y el 4,23% de participación dentro del total de las importaciones, entre otras partidas.



Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.10. Importaciones por país de origen

En el año 2022, la dinámica de las importaciones en relación al país de origen se describe de la siguiente manera: el principal país del que se importa insumos médicos es Estados Unidos con 387,74 millones de dólares y una representación del 25,5%; seguidamente se encuentra China con 313,29 millones dólares y con un 20,6% de participación, seguidamente está Alemania el cual aporta 163,91 millones de dólares lo que equivale al 10,8% de contribución al total de las importaciones. Ahora bien, Corea del Sur llega al cuarto lugar con 58,70 millones de dólares en aporta y con el 3,9% de representación; en el quinto lugar se encuentra México con 57,48 millones de dólares y participa con el 3,8% dentro del total del rubro de importaciones, entre otras países.

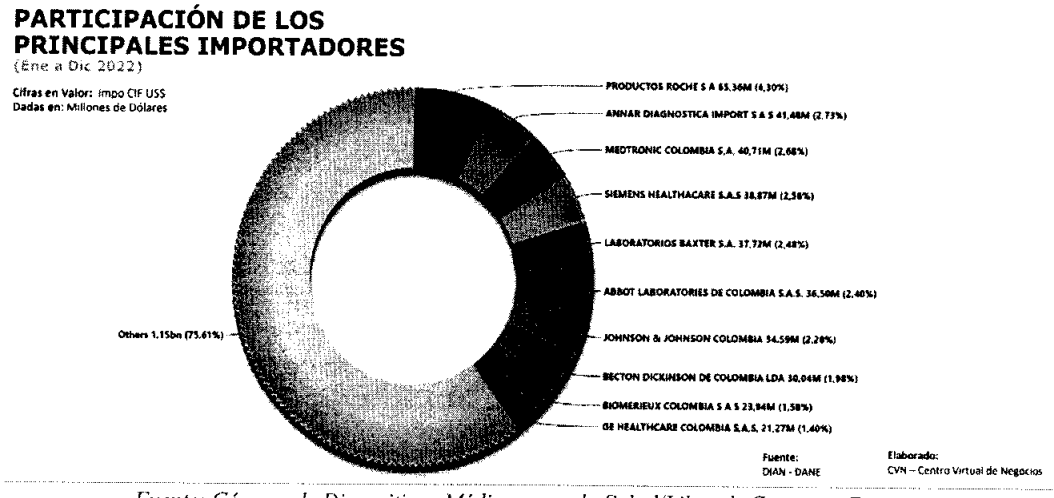


Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.11. Empresas importadoras

Dentro de las principales empresas importadoras se encuentra otras empresas que participan con el 75,61% lo que equivale a 1,15 billones de dólares; seguidamente se encuentra la firma PRODUCTOS ROCHE S.A. con 65,36 millones de dólares lo que representa el 4,30%; ANNAR DIAGNÓSTICA IMPORT S.A.S. importa 41,48 millones de dólares y con el 2,73% participa dentro del total de las importaciones, MEDTRONIC COLOMBIA S.A. en la empresa que ocupa el cuarto lugar con una contribución de

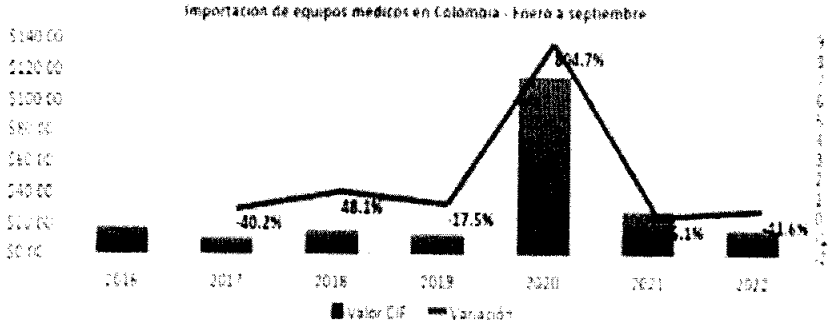
40,71 millones de dólares y 2,68% de la participación; en el quinto lugar se encuentra SIEMENS HEALTHCARE S.A.S., con 38,87 millones de dólares, con esta suma esta empresa aporta el 2,40% de las importaciones, entre otras empresas.



Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

4.1.1.12. Importación de equipos biomédicos

La siguiente imagen nos señala el comportamiento de la importación de equipos biomédicos en el país desde el año 2016 al año 2022. Se observa que en el año 2020, se presentó un aumento significativo en la importación de equipos con una cifra aproximada de 24 mil unidades valoradas en 115 millones de dólares. Este contexto se explica por la dinámica de salubridad que se vivió como consecuencia de la pandemia por la Covid-19. En el año 2022 la variación de la tasa de crecimiento de las importaciones fue del -41,6%.



Fuente: Centro Virtual de Negocios

4.1.1.13. Equipos biomédicos con más importación

La siguiente tabla señala que el último periodo, comprendido entre enero y septiembre de 2022, se evidencia que las 5 primeras categorías suman el 97,9% de las importaciones, es decir USD$ 16,3 millones, representados por 6.614 unidades. Las líneas más importadas de equipos biomédicos so: monitores de signos vitales, ventilación, anestesia, mesas de cirugía e incubadoras.

Línea de equipos médicos	Valor CIF	Cantidad (unidades)
1. Monitores de signos vitales	$ 4.591.644,15	4434
2. Ventilación	$ 4.312.630,92	864
3. Anestesia	$ 3.673.549,20	597
4. Mesas de Cirugia	$ 2.085.175,71	148
5. Incubadoras	$ 1.664.163,18	571
6. Fototerapia	$ 158.822,50	159
7. Lámparas	$ 80.449,08	65
8. Columna cialítica	$ 58.520,26	28
9. Monitores de relajación muscular	$ 45.022,42	37

Fuente: Centro Virtual de Negocios

4.1.1.14. Principales empresas importadoras de equipos biomédicos[9]

De acuerdo al Centro Virtual de negocios (CVN), el listado de importadores de equipos médicos en Colombia incluye las cifras de más de 60 empresas, sin embargo, las 5 más importantes suman 60,6% del valor importado, así:

- **Draeger Colombia S.A.:** ocupa el primer lugar con un 17,1% del mercado, equivalente a USD$2,9 millones de dólares, representados principalmente por equipos de anestesia (34,1%), monitores de signos vitales (25,2%) e incubadoras (24,8%),
- **Tecnica Electro Medica S.A:** ingresó mercancía valorada en USD$ 2,5 millones, un 15% del total de las importaciones. En este caso, los monitores de signos vitales (34,5%), los equipos de anestesia (28,9%) y las mesas de cirugía (18,9%) fueron las más importadas.
- **Gemedco S.A.**: es tercero en el ranking con 12% del mercado, valorado en USD$ 2 millones, asociados a monitores de signos vitales (44,9%), equipos de ventilación (26%) y mesas de cirugía (14,7%).
- **Nova Medica Ltda:** importó USD$ 1,4 millones en equipos médicos, es decir un 12% del total, representados principalmente por monitores de signos vitales (40,6%), incubadoras (40,3%) y equipos de anestesia (10,5%).
- **G. Barco S.A.:** cierra el top 5 con 8,1% de participación, representado por un poco menos de USD$ 1,4 millones. Esta empresa compró 5 tipos de equipos, principalmente de anestesia (59,7%), ventilación (21,8%) y monitores de signos vitales (16,3%).

Otras compañías como LAS Electromedicina S.A., Mindray Medical Colombia S.A.S, Fundación Cardiovascular De Colombia Zona Franca S.A.S., Maquet Colombia S.A.S y G & C Medicals Ltda, hacen parte del top 10 que puede consultar en las plataformas y reportes de CVN. Estas cinco empresas suman USD$ 2,9 millones en equipos importados es decir se reparte 17,4% del mercado.

4.1.1.15. Países de origen de las importaciones de equipos biomédicos

Las cifras señalan que el 85% del valor total de las importaciones de equipos médicos registradas en los 9 primeros meses de 2022 está asociada a 5 países, China, Estados unidos, Alemania, Singapur y Argentina.

[9] Ver en: https://cvn.com.co/importaciones-de-equipos-medicos-en-colombia-superaron-los-16-millones-de-dolares-durante-2022/

	País de origen	Valor CIF	Participación	Cantidad
1.	China	$ 9.142.702	54,9%	4695
2.	Estados Unidos	$ 2.256.933	13,5%	355
3.	Alemania	$ 2.107.139	12,6%	861
4.	Singapur	$ 337.702	2 %	61
5.	Argentina	$ 334.666	2 %	155
6.	Australia	$ 310.821	1,9%	81
7.	Reino Unido	$ 292.067	1,8%	156
8.	Corea del Sur	$ 288.476	1,7%	123
9.	Irlanda (Eire)	$ 259.677	1,6%	47
10.	Brasil	$ 233.211	1,4%	42

Fuente: Centro Virtual de Negocios

4.2. Clasificación de equipos biomédicos

La International ElectrotechnicalCommission (IEC) ha adoptado y establecido los estándares sobre la seguridad para equipos electromédicos. La norma IEC 60601-1; *Medical electrical equipment- Part 1: General requirements for basic safety and essential performance*, establece grupos en dependencia de la protección utilizada y del nivel de protección. Estos se explican a continuación:

4.2.1. Según el tipo de protección contra descargas eléctricas.

- **Clase I:** Sonaquellos equipos en los cuales la protección no solo recae en el aislamiento básico,sino que también disponen de una conexión de las partes conductoras accesibles al conductor de tierra de forma permanente.

- **Clase II:** Son aquellos equipos disponen de un doble aislamiento o se refuerza el aislamiento, sin necesidad de una puesta a tierra o un tercer conductor.

- **Equipo alimentado internamente:** Son aquellos equipos que son alimentados a través de pilas o baterías recargables.

4.2.2. Según el grado de protección contra descargas eléctricas.

- **Equipos B**: Son aquellos equipos médicos que no tienen una parte directamente aplicada al paciente, permitiéndose valores del orden de 0,1 mA de corrientes de fuga en condiciones normales de explotación y de hasta 0,5 mA en la condición de simple falla. Se emplean en aplicaciones con contacto externo o interno que no incluya al corazón.

- **Equipos BF:** Son aquellos con parte aplicada al paciente, flotante eléctricamente, que permiten tener niveles de corrientes idénticos a los del tipo B.

- **Equipos CF**: Son aquellos equipos de clase I o II con alimentación interna que permiten un alto grado de protección, en relación con corrientes de fugas y entrada flotante, que pueden establecer un camino directo al corazón. Se permitencorrientes de fuga hasta 0,01 mA en condición normal de trabajo y 0,05 mA en condiciones de falla simple para pacientes y hasta 0,5 mA para corriente depérdida de lazo cerrado.

4.2.3. Mantenimiento de equipos biomédicos

Según Estrada Puertas y Cifuentes Rodríguez, en Colombia hace falta un mayor fortalecimiento de la cultura ante la gestión de mantenimiento en el interior de clínicas y hospitales, llevándola a ser un reto a superar en la actualidad, ante la creciente competitividad que exige el mercado mundial, y ante la importancia de la implementación de sistemas de calidad que ayudan a mejorar la prestación de servicios de salud. Actualmente se busca crear una cultura de gestión de mantenimiento, comprendiendo cómo esta ayuda a garantizar la seguridad y adecuada operatividad tanto de los equipos médicos/hospitalarios como de las instalacioneso entornos de la institución prestadora de salud; generando a su vez, máximas prestaciones y mejorando el sistema de salud en Colombia.

Para este caso, la ingeniería biomédica busca implementar y realizar dicha gestiónde mantenimiento en las instituciones prestadoras de salud, teniendo como objetivo realizar tareas tales como: actualizar el inventario físico-funcional de los equipos médicos/hospitalarios; evaluar y modificar las órdenes de trabajo y expedientes del equipo; establecer un inventario para el mantenimiento de los equipos de alta prioridad; evaluar y verificar los procedimientos para la inspección y el mantenimiento preventivo, así como los procedimientos para el mantenimiento planificado de los diferentes entornos; generar un plan de mantenimiento anual deequipos médicos orientado a riesgos; y finalmente llevar a cabo el cálculo de indicadores para controlar, analizar y estudiar la gestión del mantenimiento orientada a riesgos de los equipos médicos/ hospitalarios.

El alcance de la ingeniera biomédica pretende lograr con dichas tareas de gestión, la organización el mantenimiento de los equipos médicos, de tal manera que haya una disminución notable de riesgos en cuanto al funcionamiento normal de la institución y de dichos equipos, logrando como fin primordial el mejoramiento del sistema de salud. Además, se busca en un futuro, el alcance de automatizar dicha gestión por medio de la aplicación de sistemas de información que lleven un control más adecuado y preciso de los indicadores de mantenimiento.

4.2.4. Mantenimiento Predictivo

Es el mantenimiento basado fundamentalmente en detectar la posibilidad de falla antes de que suceda, para dar tiempo a corregirla sin perjuicios al servicio, ni detención de la producción, etc. Estos controles pueden llevarse a cabo de forma periódica o continua, en función de tipos de equipo, sistema productivo, etc. Para ello, se usan para ello instrumentos de diagnóstico, aparatos y pruebas no destructivas, como análisis de lubricantes, comprobaciones de temperatura de equipos eléctricos, etc.

4.2.5. Mantenimiento preventivo

Según Luis Tena, el mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos se debe considerar un proceso, el cual tiene como objetivo principal mantener en buen estado de funcionamiento los equipos o instrumentos. Se define también como el conjunto de acciones técnicas administrativas que se realizan para el cuidado e inspección sistemática de un equipo o instrumento con el propósito de mantenerlo en buen estado de funcionamiento, evitar y detectar fallas menores antes que estas se conviertan en mayores.

La aplicación del mantenimiento preventivo permite que los equipos puedan ser usados de manera permanente o cuando sea requerido su uso para un procedimiento específico eliminando los posibles riesgos de paralización prolongada, discontinuidad del servicio y la falta de seguridad al paciente en el entorno hospitalario. El programa de mantenimiento preventivo se basa en la ejecución periódica de actividades tales como inspecciones semanales, diarias; cambio de accesorios, repuestos, componentes o algún otro tipo de elemento que permita que el equipo funcione eficientemente

4.2.6. Calibración

La calibración consiste en comparar los resultados obtenidos producto del proceso realizado con los patrones o estándares internacionales o normados.

4.2.7. Verificación o inspección

Consiste en hacer un examen minucioso en forma visual y mediante elementos de medición de cada una de las partes y componentes del equipo con el fin de comprobar que el estado de funcionamiento es el óptimo y que está de acuerdo con las características y condiciones técnicas de construcción y operación dadas por los fabricantes

4.2.8. Pruebas de operatividad

Las pruebas de operatividad consisten en efectuar inspecciones visuales integrales y de funcionamiento, siguiendo normas y procedimientos emitido por institutos, organismos, o asociaciones dedicados a la reglamentación de la construcción y calidad de los equipos médicos con el fin de verificar la eficiencia y seguridad de estos. Los estándares de calidad y funcionamiento son dados por los mismos fabricantes o por las organizaciones dedicadas a dar los linimientos sobre la calidad uso y seguridad de los equipos médicos en especial sobre la seguridad eléctrica al paciente y al mismo equipo.

4.2.12. Limpieza

Consiste en la remoción de elementos extraños o nocivos en la estructura externa o componentes parte del equipo, incluye también parte interna.

4.2.9. Lubricación

Es la acción por medio de la cual se aplica un elemento viscoso entre cuerpos rígidos y móviles con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes.

4.2.10. Pruebas de funcionamiento.

Son pruebas que se efectúa a cada equipo para determinar si el funcionamiento de este está de acuerdo con las características de rendimiento y seguridad establecidas en el diseño y fabricación de aquel. Los equipos que no reúnan estas exigencias se consideran no aptos para la prestación del servicio, las pruebas debe realizarlas el personal especializado en cada uno de los diferentes equipos

4.2.11. Mantenimiento preventivo orientado a riesgos

Según Rodríguez, el inventario para el mantenimiento orientado a riesgo se basa en la asignación de prioridad a partir de una evaluación integral de cada equipo.

Puede haber equipos que por su bajo nivel de riesgo no se incluyen en el inventario para el mantenimiento y son atendidos durante la inspección o mantenimiento programado a su entorno, a solicitud del usuario o en mantenimiento correctivo solamente. La experiencia demuestra que, si el inventariono se hace para los equipos significativos, este se hace inmanejable o ineficiente. Se recomienda dar prioridad al mantenimiento del equipo basándose en criteriosde riesgo.

4.2.12. Diferenciación del equipamiento teniendo en cuenta tres niveles de riesgo

- **Alto:** equipos de soporte a la vida, resucitación y aquellos en que un fallo puedecausar serios daños a pacientes u operadores.

- **Medio:** una anomalía puede tener un significativo impacto sobre el cuidado delpaciente, pero no provoca de manera inmediata daños severos.

- **Bajo:** cualquier anomalía no causa serias consecuencias.

Las siguientes figuras agrupan de acuerdo a ECRI a los equipos médicos enestos tres niveles de riesgo, como se puede ver a continuación:

Figura 1. Equipos de alto riesgo, según la ECRI

- Unidades de Anestesia y vaporizadores.
- Ventiladores de Anestesia.
- Monitores de Apnea (neonatales).
- Unidades de autotransfusión.
- Desfibriladores (incluyendo marcapaso desfibrilador y monitor desfibrilador / marcapaso).
- Sistemas de diagnóstico radiológico/ medicina nuclear.
- Equipos de Electrocirugía.
- Monitores Fetales.
- Unidades de bypass corazón/pulmón.
- Equipos de Hemodiálisis.
- Humificadores.
- Unidades de hipo/hipertermia.
- Incubadoras.
- Bombas/controladoras de infusión.
- Bombas intra-aortn.
- Láseres.
- Oxímetros.
- Analizadores y monitores de Oxigeno.
- Marcapasos.
- Unidades de diálisis peritoneal.
- Unidades de fármaco-emulsificación.
- Monitores y Sistemas para controlar variables fisiológicas.
- Calentadores.
- Inyectores radiográficos.
- Resusitadores cardiacos.
- Resusitadores pulmonares.
- Esterilizadores.
- Reguladores de succión traqueal.
- Aspiradores (emergencia).
- Torniquetes neumáticos.
- Monitores transcutáneos (invasivos).
- Unidades medidoras de Presión Sanguínea invasivas.
- Capnómetros.
- Ventiladores.

Fuente: RODRIGUEZ DENIS, Ernesto B. Ingeniería Clínica SOCBIO. Ciudad de La Habana, Cuba. 2007. p.69.

Figura 2. Equipos de medio riesgo, según ECRI

- Electrocardiógrafos.
- Reguladores [aire, oxigeno, succión (excepto los de traquea)].
- Analizadores de PH/ Gas en sangre.
- Refrigeradores de sangre.
- Calentadores de sangre.
- Equipos de medición de presión sanguínea (no invasivos).
- Centrífugas.
- Equipamiento de laboratorio Clínico.
- Electroencefalógrafos.
- Electromiógrafos.
- Fonocardiógrafos.
- Unidades de fototerapia.
- Endoscopios.
- Equipos de potenciales evocados.
- Transductores de presión (todos los tipos).
- Analizadores de funciones cardiacas.
- Analizadores de funciones pulmonares .
- Sistemas de Ultrasonido Diagnostico.
- Balanzas.
- Evacuadores de humo.
- Camas de cuidado especial.
- Equipos quirúrgicos.
- Monitores de temperatura.
- Vectocardiógrafos.
- Liotriptores.
- Laparoscopios.

Fuente: RODRIGUEZ DENIS, Ernesto B. "Ingeniería Clínica" SOCBIO. Ciudad de La Habana, Cuba. 2007, pág.70.

Figura 3. Equipos de bajo riesgo, según ECRI

- Aspiradores (bajo volumen).
- Cortadores, Equipos de diatermia.
- Receptáculos eléctricos.
- Balanzas electrónicas (para propósitos generales).
- Termómetros Electrónicos.
- Sistemas de potencia aislados.
- Oftalmoscopios.
- Equipos de Ultrasonido Terapéutico.
- Reguladores (succión de bajo volumen).
- Estimuladores (alto y bajo volumen).
- Microscopios quirúrgicos.
- Luces quirúrgicas.
- Mesas quirúrgicas.
- Monitores de Temperatura.
- Nebulizadores
- Ultrasónicos.

Fuente: RODRIGUEZ DENIS, Ernesto B. "Ingeniería Clínica" SOCBIO. Ciudad de La Habana, Cuba. 2007, p.pág.70.

4.2.13. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo de los equipos biomédicos se debe considerar un proceso, el cual tiene como objetivo principal restablecer de una manera eficiente todos los parámetros iniciales de funcionamiento de los equipos médicos, este proceso tiene actividades técnico administrativos las cuales deben garantizar de manera oportuna las herramientas, instrumentos, repuestos y accesorios a fin de desarrollarlo en el plazo determinado.

Existen dos tipos de mantenimiento correctivo:

- **Mantenimiento correctivo imprevisto no programado**: el cual sucede cuando no se han tomado las medidas de prevención pertinentes o por alguna causa fuera de lo normalmente predecible.
- **mantenimiento correctivo programado:** es aquella actividad que previamente se ha planificado ejecutarla.

Cuando se habla del mantenimiento correctivo en términos generales nos referimos al conjunto de procedimientos utilizados para reparar una máquina ya deteriorada, en otras palabras, es la ejecución de acciones para reparar elementos defectuosos

por el mal funcionamiento o rendimiento de los equipos. Realizar un seguimiento de intervenciones ordinarias y urgentes realiza recepciones de aviso, llevar a cabo análisis modos de fallo y efectos para la detección precoz de averías potenciales.

Comprende los siguientes aspectos:

- Reparación
- Reparación en el sitio de trabajo
- Reconstrucción
- Recuperación
- Modificación

Según Jairo Palacio Suárez, las normas técnicas legales que direccionan las actividades de intervención de mantenimiento en los centros de atención hospitalarias no definen metodologías directas; estas normas exigen algunos aspectos que deben contener un plan de mantenimiento hospitalarios como es; la existencia de un inventario técnico, de cronogramas de intervención y de calibración de equipos (Superintendencia Nacional de Salud, Marzo de 1997) pero no es el fin de estas realizar un manual o protocolo de cómo hacer una plan de mantenimiento; lo anterior se justifica en el hecho de que el objeto principal de las normas técnicas es establecer lineamientos básicos de funcionamiento seguro de las instituciones. Por las características de los servicios existentes en un centro de atención hospitalario y por los procesos que se realizan, en estas instalaciones se tienen una cantidad diversa de equipos industriales, como son grupos electrógenos de generación de energía, sistemas de generación de vapor, sistemas de generación de agua fría, sistemas de calentamientos de agua, generación de aire comprimido y vacío, equipos motrices e iluminación, las características y tipo de equipos industriales de un hospital se puede analizar en detalle en la siguiente guía: (Dirección General de Industria, 2010) Estos equipos y sistemas requieren garantizar su óptimo funcionamiento en el tiempo, para esto en el actual manual se propone una combinación de varias metodologías de intervención de mantenimiento como son; mantenimiento basado en confiabilidad, en eficiencia, en producción y según estado; haciendo de este manual una guía práctica para la elaboración de planes de mantenimiento en instalaciones hospitalarias enfocados en la eficiencia energética y confiabilidad en la operación de la infraestructura y dotación industrial hospitalaria. Para referenciarse sobre las metodologías de mantenimiento aplicables a equipos industriales se puede consultar textos como los generados por el Departamento de Energía de Estados Unidos. (U.S. Department of Energy., 2010) En las instalaciones prestadoras de servicios de salud se debe garantizar para su funcionamiento y autonomía el suministro en los servicios de apoyo, como son:

- Servicio de hotelería.
- Alimentación.
- Lavandería.
- Sistemas de transporte.
- Sistemas de generación de energía.
- Almacenamiento y distribución de agua.
- Generación y distribución de gases medicinales.
- Generación y distribución de aire acondicionado.

La demanda y tamaño de estos servicios de apoyo depende de la capacidad de atención del centro de salud y su complejidad, y por tal motivo hace a estas instalaciones atractivas para implementación de metodologías de uso eficiente de la energía a través de metodologías de mantenimientos que cada Entidad estipule.

El sector del mantenimiento está conformado actualmente por empresas de diferentes tipos: Privada, pública y de Capital extranjero, la gran mayoría pertenecen a la empresa privada.

Teniendo en cuenta el sector característico de actividad económica, el sector es bastante amplio, se identifican cuatro grandes áreas: Mantenimiento del Sector Manufacturero (de plantas industriales, maquinaria industrial y mecánica), El mantenimiento en el sector Energético (electricidad, gas, vapor y petróleo) y el mantenimiento en el sector Servicios (transporte, acueducto, comunicaciones, educación, salud y seguridad) y por último en el sector comercial.

Los servicios que existen en el sector del mantenimiento son de una gran variedad debido a que el mantenimiento se da en casi todas las áreas industriales y de servicio, catalogándose principalmente en los siguientes servicios:

- Mantenimiento de motobombas
- Mantenimiento de ascensores
- Mantenimiento de barcos
- Mantenimiento de bombas de agua
- Mantenimiento de computadores
- Mantenimiento de equipos para hospitales
- Mantenimiento de oleoductos
- Mantenimiento electrónico
- Mantenimiento electrónico industrial
- Mantenimiento industrial
- Mantenimiento predictivo
- Mantenimiento de calderas

5. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES Y GRUPOS INTERESADOS

Las Entidades relacionadas con el objeto a contratar en aras de contribuir al normal desarrollo de este tipo de servicio, se relacionan en la siguiente tabla:

SECTOR	ACTORES Y GRUPOS INTERESADOS
INTERNACIONAL	Organización Mundial de la Salud (OMS)
	Organización Panamericana de la Salud (OMS)
PÚBLICO	Ministerio de Salud y Protección Social
	Superintendencia Nacional de la Salud
	Comisión Nacional de Mantenimiento
PRIVADO	Asociación Colombiana Ingenieros de Electricistas, Mecánicos. Electrónicos, y afines
	Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)
	Asociación Colombiana de Ingenieros Consultores AICO.
	Cámara de Dispositivos Médicos e Insumos para la Salud
SOCIEDAD CIVIL	Trabajadores, Usuarios y Pacientes del HORO

Fuente: Elaboración Propia

6. MARCO NORMATIVO

El régimen jurídico aplicable al presente proceso estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se regirá para todos sus efectos y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del Contrato:

- **Resolución CD42.R10**. Sobre dispositivos médicos, aprobada durante el 42° Consejo Directivo, insta a los Estados Miembros a que desarrollen y fortalezcan sus programas para la regulación de dispositivos médicos.
- **Resolución WHA60.29**. Donde se insta a los Estados Miembros a fortalecer los sistemas nacionales de reglamentación, participar en las redes mundiales, regionales y subregionales de organismos nacionales de reglamentación y promover la cooperación internacional.

- **Resolución WHA67.20**. Sobre el Fortalecimiento del sistema de reglamentación de los productos médicos.
- **Decreto 1036 de 2018**. Por el cual se establecen los requisitos que se deben cumplir para la importación y comercialización de reactivos de diagnóstico in vitro huérfanos, in vitro grado analítico, analito específico, los reactivos de uso general en laboratorio y reactivos in vitro en investigación utilizados en muestras de origen humano.
- **Ley 9 de 1979.** "Por la cual se dictan medidas sanitarias" Esta Ley, da los lineamientos generales necesarios para preservar, restaurar o mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona con la salud humana; también reglamenta actividades y competencias de salud pública para asegurar el bienestar de la población. En el Título VI. Drogas, Medicamentos, Cosméticos y Similares, se plasman los principios de las normativas para los dispositivos médicos, allí mismo se dictan las sanciones que se deriven de las prohibiciones y demás. En el Título XI. Vigilancia y control, se establecen las medidas de seguridad y sanciones que se deriven del incumplimiento de la misma.
- **Decreto 2092 del 2 de Julio de 1986**. "Por el cual se reglamenta parcialmente los Títulos VI y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a la elaboración, envase o empaque, almacenamiento, transporte y expendio de Medicamentos, Cosméticos y Similares". A partir de la expedición de esta norma, el Ministerio de Salud inicia la vigilancia y control de los dispositivos médicos para uso humano y se dan las competencias para cada uno de los autores.
- **Ley 100 de 1993**. "Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones" La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad. Dentro de las disposiciones que da esta ley, están las competencias que le son otorgadas a las Secretarias Seccionales, Departamentales, Distritales y Municipales de Salud.
- **Resolución 434 de 2001**. "Por la cual se dictan normas para la evaluación e importación de tecnologías biomédicas, se define las de importación controlada y se dictan otras disposiciones" Esta norma, da los lineamientos iniciales para todo lo relacionado con dispositivos médicos: equipos biomédicos, lo cuales fueron modificados por el Decreto 4725 de 2005. La Resolución 434 de 2001, crea competencias para los entes del estado: INVIMA, las Direcciones Departamentales, Distritales y/o Municipales en cuanto a Vigilancia y Control de los dispositivos.
- **Decreto 4725 de 2005**. "Por la cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permisos de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano" Éste es el Decreto marco vigente para todo lo relacionado con los dispositivos médicos. En el Capítulo III, se establece que todo fabricante y/o importador de dispositivos médicos debe certificarse Buenas prácticas de manufactura y de capacidad de almacenamiento y/o acondicionamiento de los dispositivos médicos, para lo cual el Ministerio de Protección Social expedirá las normas que lo regulen. En el Capítulo IX. Control y Vigilancia se establecen las responsabilidades de cada uno de las autoridades sanitarias (Nacionales, Departamentales, Distritales y Municipales). En este decreto se excluyen los dispositivos médicos sobre medida para salud visual, ocular, prótesis y órtesis externa, los cuales se encuentran regulados por otras normas expedidas ya por el Ministerio de la Protección Social.
- **Decreto 1011 de 2006.** "Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud." En este decreto se otorgan a los entes territoriales de salud las competencias para hacer la habilitación de los diferentes servicios de acuerdo con lo establecido en los estándares de acreditación del anexo técnico de la misma resolución.
- **Ley 1122 de 2007.** "Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones" Esta ley tiene como objeto realizar ajustes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. Con este fin se hacen reformas en los aspectos de dirección, universalización, financiación, equilibrio entre los actores del sistema, racionalización, y mejoramiento en la prestación de servicios de salud, fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de, inspección, vigilancia y control y la organización y funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud.

- **Resolución 4002 de 2007.** "Por la cual se adopta el Manual de Requisitos de Capacidad de Almacenamiento y/o Acondicionamiento para Dispositivos Médicos" En esta norma los comercializadores que no importen y que estén dedicados exclusivamente a almacenar y distribuir dispositivos médicos no requieren del Certificado de Acondicionamiento y Almacenamiento, CCAA; no obstante, serán objeto de vigilancia y control por parte de las Direcciones Territoriales de Salud.
- **Decreto 1030 de 2007.** "Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que deben cumplir los dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular y los establecimientos en los que se elaboren y comercialicen dichos insumos y se dictan otras disposiciones"
- **Resolución 2003 de 2014.** "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".

Ahora bien, en lo referente a control metrológico legal, donde uno de sus componentes es la calibración por un laboratorio acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación - ONAC, se encuentran las siguientes normas aplicables:

- **Decreto 1595 de 2015.** "Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el capítulo 7 y la sección 1 del capítulo 8 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones".
- **Decreto 2126 de 2015**. "Por medio del cual se modifican los artículos 2.2.1.7.10.3., 2.2.1.7.12.2. y 2.2.1.7.12.5. del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015."
- **Circular 14 del 25 de julio de 2022.** "Por la cual se establecen disposiciones generales para el seguimiento del comportamiento del mercado de dispositivos médicos, se incorporan y mantienen algunos de estos productos en el régimen de libertad vigilada, se conserva el estent coronario medicado en el régimen de control directo, se estructura el sistema de reporte de información de precios de dispositivos médicos y se dictan otras disposiciones".
- **Circular 05 de 2018**. "Por la cual se modifica la Circular 02 de 2017" de la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos, quedó consignada en el Diario Oficial No. 50.629 del 19 de junio de 2018.
- **Circular No. 48 de 2020**. Asunto: Instrucciones para la vigilancia poscomercialización de medicamentos, dispositivos médicos y reactivos in vitro de uso y consumo humano con registro sanitario, permiso de comercialización y declarados como vitales no disponibles.
- ... y demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

7. DINÁMICA DE LA NECESIDAD DEL OBJETO CONTRACTUAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUÍA E.S.E.

El **HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.**, es una entidad pública descentralizada del orden Departamental, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa sometida al régimen jurídico previsto en la Ley 100 de 1993.

"El Hospital Regional de la Orinoquía es una Empresa Social del Estado, que presta servicios de salud de mediana y alta complejidad, trabajamos con estándares de acreditación para garantizar una atención humanizada y segura al usuario y su familia, con vocación docente e investigativa, enfoque diferencial, amigable con el medio ambiente, talento humano

motivado y comprometido, con el apoyo de tecnología de punta que generan confianza, calidad de vida y responsabilidad social."

Dentro del plan de Desarrollo institucional ***"ES EL TIEMPO DE LA SALUD EN CASANARE 2020 – 2024"***. se encuentran los objetivos estratégicos FORTALECER Y AMPLIAR LA OFERTA DE SERVICIOS ACORDE CON EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA REGIÓN, FORTALECER LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO PROPICIANDO SU DESARROLLO INTEGRAL A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS ENFOCADAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE SUS COMPETENCIAS, LOGRAR EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA INSTITUCIÓN A TRAVÉS DE ACCIONES QUE FORTALEZCAN LA CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y EL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL de estos objetivos estratégicos debemos ejecutar algunas acciones estratégicas en las que se encuentran PROGRAMA DE HUMANIZACIÓN CON CLIENTE INTERNO Y EXTERNO, GESTIONAR LA ADMISIÓN DE PERSONAL EN CALIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA CON PERFILES AJUSTADOS A LAS NECESIDADES DEL HOSPITAL Y AVANZAR EN EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DEL MIPG.

Que el Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E., para el cumplimiento de su misión y visión, tiene dentro del mapa de procesos, procesos misionales, estratégicos, de apoyo y de evaluación. Dentro de los procesos de apoyo se encuentra, el proceso de Gerencia del ambiente físico, el cual tiene como objetivo Planear, estandarizar y ejecutar las actividades relacionadas con la adquisición de bienes, conservación de los activos fijos y mantenimiento de la infraestructura (física y tecnológica) de la institución para garantizar la seguridad de los usuarios y colaboradores. Que uno de los procedimientos del proceso de Gerencia del Ambiente Físico, es el Procedimiento de Mantenimiento de Equipos Biomédicos e Industriales de Uso Hospitalario.
Que, el mantenimiento preventivo hospitalario, tiene como objetivo prevenir o disminuir los daños o paradas de funcionamiento de los equipos biomédicos, de tal manera que no se presenten fallas en la oportunidad de la prestación del servicio de salud y se afecte la seguridad del paciente.

Que, de acuerdo con el artículo 20 de la Ley 1751 de 2015 por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones define que, *(..) Naturaleza y contenido del derecho fundamental a la salud. El derecho fundamental a la salud es autónomo e irrenunciable en lo individual y en lo colectivo. Comprende el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud. El Estado adoptará políticas para asegurar la igualdad de trato y oportunidades en el acceso a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todas las personas. De conformidad con el artículo 49 de la Constitución Política, su prestación como servicio público esencial obligatorio, se ejecuta bajo la indelegable dirección, supervisión, organización, regulación, coordinación y control del Estado (..)*

Que de acuerdo con el artículo 189 de La Ley 100 de 1993, Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones el "(..) *Mantenimiento hospitalario establece que, Los hospitales públicos y los privados en los cuales el valor de los contratos suscritos con la Nación o las entidades territoriales representen más del treinta por ciento (30%) de sus ingresos totales deberán destinar como mínimo el 5% del total de su presupuesto a las actividades de mantenimiento de la infraestructura y la dotación hospitalaria(..)*

Que, la Superintendencia Nacional de Salud establece que *"(..) 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 (Artículo 7o, Decreto 1769 de 1994) (..)"* Y así mismo establece los *"(..)objetivos del mantenimiento hospitalario; la actividad de mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria, tiene como objetivos generales los siguientes: Garantizar la seguridad de los pacientes y del personal que administra y utiliza los recursos físicos del hospital. Contribuir a que la atención en salud cumpla con las características de calidad previstas en el numeral 9, Artículo 153 de la Ley 100 de 1993 y en el Decreto 2174 de 1996. Asegurar la disponibilidad y garantizar el funcionamiento eficiente de los recursos físicos para la producción o el servicio, para obtener así el rendimiento máximo posible de la inversión económica en los recursos para la atención en salud y contribuir a la reducción de los costos de operación de la Institución(..)"*

La Superintendencia Nacional de Salud en la circular 029 de 1997 establece que *(..)De conformidad con el artículo 9o del Decreto 1769 de 1994 Tratándose de los hospitales públicos, los recursos destinados a las actividades de mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria serán presupuestados inicialmente para cada vigencia, con base en la apropiación total de ingresos aprobados para la institución. Dichos recursos deberán ajustarse durante la vigencia de manera tal que, al adicionarse los ingresos totales, simultáneamente se adicionen los recursos destinados al mantenimiento.*

La Resolución 3100 de 2019 contempla lo siguiente *(...) Realiza el mantenimiento de los equipos biomédicos eléctricos o mecánicos, con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos, cumpliendo con los requisitos e indicaciones dadas por los fabricantes y con los controles de calidad de uso corriente, en los equipos que aplique. Lo anterior estará consignado en la hoja de vida del equipo, con el mantenimiento correctivo (..)*

El mantenimiento preventivo hospitalario, tiene como objetivo prevenir o disminuir los daños o paradas de funcionamiento de los equipos biomédicos, de tal manera que no se presenten fallas en la oportunidad de la prestación del servicio de salud y se afecte la seguridad del paciente. El Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E., cuenta con aproximadamente 1457 equipos biomédicos a los cuales de acuerdo al servicio en el que se utilicen o a las recomendaciones del fabricante, se les programa mantenimiento preventivo trimestral, cuatrimestralmente o semestralmente. Para la realización de las actividades de mantenimiento de los equipos biomédicos del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E. se requiere contar con personal técnico y profesional con formación y experiencia específica para la intervención de los equipos, también es necesario contar con simuladores, los cuales permitan verificar que los parámetros en los que funcionan los equipos sean los correctos.

Que, la profesional de Apoyo, la Ingeniera Biomédica. Angela Leguizamón, mediante oficio con código **305-2024-006** manifiesta que, *Para el cumplimiento de la misión institucional, el Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E. requiere del uso de equipos biomédicos para la realización de actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación que propendan por el restablecimiento y/o mantenimiento de las condiciones de salud de los pacientes. De acuerdo a la Circular Externa N°029 de 1997 expedida por la Superintendencia Nacional de Salud, las instituciones de salud deben contar con el plan de mantenimiento hospitalario de equipo biomédico y garantizar la suficiencia y ejecución de los recursos para este fin. Por lo que, para la vigencia 2024, la oficina de apoyo logístico diseñó el plan de mantenimiento de equipos biomédicos en el formato con código 02GAF-TBE-F-02 denominado "Plan y cronograma de mantenimiento equipos (biomédicos e industriales)". Que, el mantenimiento preventivo hospitalario, tiene como objetivo prevenir o disminuir los daños o paradas de funcionamiento de los equipos biomédicos, de tal manera que no se presenten fallas en la oportunidad de la prestación del servicio de salud y se afecte la seguridad del paciente."*

Teniendo en cuenta lo anterior, en cumplimiento del Decreto 1769 de 1994, Circular Externa N°029 de 1997 por la cual se estipula inspección, vigilancia y control en la asignación y ejecución de los recursos destinados al mantenimiento hospitalario y en la elaboración y aplicación de los planes de mantenimiento hospitalario en las instituciones prestadoras de servicios de salud hospitalarios de su jurisdicción expedida por la Superintendencia Nacional de Salud y la 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 los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud, y con el propósito de garantizar la atención, accesibilidad, oportunidad, continuidad, integralidad y las políticas institucionales de seguridad del paciente y teniendo en cuenta que el Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E., no cuenta con los equipos, herramientas necesarias y el personal con la experiencia específica para la prestación del mentado servicio, se hace necesario contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo a todo costo de los equipos biomédicos que se encuentran en operación en el HOSPIT AL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.; a fin de lograr los indicadores de resultados de las metas esperadas en los proyectos que componen el Plan de Desarrollo institucional, para la vigencia 2024.

Que para dar cumplimiento con el plan y/o cronograma de mantenimiento preventivo de la tecnología biomédica, se hace necesario la elaboración del presente estudio previo, en donde se proyecta el proceso por un plazo de cuatro (04) meses

correspondientes a los mantenimientos para los meses de febrero, marzo, abril y mayo de la presente anualidad.

8. ANÁLISIS DESDE LO COMERCIAL

8.1. Análisis de la demanda

El propósito en este numeral es analizar el tipo de consumidor que existe para el sector que nos ocupa, dicha información fue tomada de la página del SECOP II, encontrando algunos procesos en otras Entidades. Sin embargo, las características y especificaciones técnicas en algunos casos pueden diferir de acuerdo a la necesidad de cada Entidad. No obstante, se evidencia una alta demanda por este tipo de procesos contractuales por parte del as Entidades Nacionales. A continuación, se relacionan los resultados de la búsqueda llevada a cabo:

Detalle	Objeto	Entidad	Municipio(s)	Cuantia	Fecha Evento
Reciente!Secop 2	SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SECCIONES DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS HOSPITALARIOS, CAPACITACIÓN DEL MANEJO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS, Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS NEVERAS Y REFRIGERADOR HORIZONTAL DEL PAI DE LA EMPRESA, EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS MISMOS DE ACUERDO A LA PROPUESTA PRESENTADA Y LAS NECESIDADES DE LA E.S.E, LAS CUALES HACEN PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO DE SALUD FE Y ESPERANZA	Boyacá: Soracá	$16,500,000	22/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y METROLOGÍA DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO A LAS NEVERAS VERTICALES Y HORIZONTALES DEL PROGRAMA PAI Y A LAS NEVERAS DE LABORATORIO CLINICO PARA EL ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS BIOLOGICOS, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO DE LAS BASCULAS DE RESIDUOS HOSPITALARIOS QUE PARA LA VIGENCIA CUENTA ESTA ENTIDAD, ADEMAS LA PROVISION DE REPUESTOS REQUERIDOS PARA EL OPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y QUE NO SUPEREN EL 20% DEL COSTO DE ESTOS	SUCRE - E.S.E. UNIDAD DE SALUD SAN FRANCISCO DE ASIS - SINCELEJO	Sucre: Sincelejo	$360,000,000	22/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE APOYO HOSPITALARIO QUE SON PROPIEDAD DE LA E.S.E BELLOSALUD	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO BELLOSALUD	Antioquia: Bello	$61,722,166	22/01/2024
Reciente!Secop 2	COMPRAVENTA DE REPUESTOS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO; CORRECTIVO Y PREDICTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS	Putumayo: Valle Del Guamuez	$8,175,739	22/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS Y DISPOSITIVOS BIOMEDICOS Y NEVERAS UBICADOS EN LA ESE HLA Y TODAS SUS SEDES, LOS CAB DE LOS CORREGIMIENTOS LOCALIZADOS EN GAMBOTE, SINCERIN, ROCHA Y PUERTO BADEL CAB CENTRAL, CAB CENTRAL LAS BRISAS Y CAB DE LA CRUZ	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LOCAL ARJONA	Bolívar: Arjona	$101,200,000	22/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA GESTION DE LA TECNOLOGIA BIOMEDICA QUE INCLUYA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS Y SERVICIOS DE OFICIAL DE PROTECCION RADIOLOGICA CON DESTINO A LA E.S.E HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHIA.	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHIA	Cundinamarca: Chía	$2,730,000	22/01/2024
Reciente!Secop 2	COMPRAVENTA DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, MOBILIARIOS HOSPITALARIOS Y ACCESORIOS	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL	Putumayo: Valle Del Guamuez	$12,000,000	22/01/2024

	TERAPÉUTICOS PARA EL AREA DE FISIOTERAPIA DE LA ESE HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS.	SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS			
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, PLANTA ELETRICA Y RED DE DISTRIBUCION DE OXIGENO DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL	ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE CAROLINA DEL PRINCIPE	Antioquia: Carolina	$19,209,999	22/01/2024
Reciente!Secop 2	REALIZAR EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES DE USO MÉDICO Y DE MATERIALES E INSUMOS DE USO HOSPITALARIO PARA LA ESE HOSPITAL NAZARETH DE QUINCHÍA.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL NAZARETH	Risaralda: Quinchía	$6,400,000	22/01/2024
Reciente!Secop 2	EJECUTAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SOBRE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, UNIDADES ODONTOLÓGICAS, EQUIPOS DE RAYOS X Y EQUIPOS DE LABORATORIO DE LA E.S.E HOSPITAL NAZARETH DE QUINCHÍA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL NAZARETH	Risaralda: Quinchía	$17,512,484	22/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO Y SUMINISTRANDO INSUMOS NECESARIOS TENDIENTES A DESARROLLAR EL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE	ESE CENTRO DE SALUD NUEVO COLON	Boyacá: Nuevo Colón	$5,008,960	20/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, CADENA DE FRIO Y PLANTA ELECTRICA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL MARIA ANTONIA TORO DE ELEJALDE DE FRONTINO.	ESE HOSPITAL MARIA ANTONIA TORO DE ELEJALDE	Antioquia: Frontino	$22,477,004	20/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE SAN CAYETANO DE GUAPOTÁ	ESE SAN CAYETANO	Santander: Guapotá	$9,681,400	19/01/2024
24-4-13912233Secop 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS MÉDICOS Y BIOMÉDICOS DE LA ESE CAMU BUENAVISTA	CORDOBA - E.S.E. CAMU DE BUENAVISTA	Córdoba: Buenavista	$24,000,000	5/07/2022
24-4-13912195Secop 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS VINCULADOS EN LA CADENA DE FRIO DE LA VACUNACION Y DE PLANTA ELECTRICA DE LA E.S.E. CAMU DE BUENAVISTA	CORDOBA - E.S.E. CAMU DE BUENAVISTA	Córdoba: Buenavista	$17,000,000	28/02/2022
24-4-13912175Secop 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS MÉDICOS Y BIOMÉDICOS DE LA ESE CAMU BUENAVISTA	CORDOBA - E.S.E. CAMU DE BUENAVISTA	Córdoba: Buenavista	$20,000,000	14/01/2022
Reciente!Secop 2	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y SOPORTE TECNICO PERMANENTE A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE CARMEN EMILIA OSPINA	COMPRADOR ESE CARMEN EMILIA OSPINA PERFIL	Huila: Neiva	$27,055,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS EN CADA UNO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE ANZOATEGUI TOLIMA	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE ANZOATEGUI	Tolima: Anzoátegui	$11,212,299	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS COMO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E HOSPITAL LA MERCED	ESE HOSPITAL LA MERCED	Caldas: La Merced	$13,884,990	19/01/2024
Reciente!Secop 2	CONTRATO DEP RESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TODOS LOS EQUIPOS BIOMEDICOS Y RED DE FRIO DEL HOSPITAL SAN RAFAEL E.S.E. DE DOLORES TOLIMA	HOSPITAL SAN RAFAEL DE DOLORES TOLIMA E.S.E.	Tolima: Dolores	$40,320,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS PERTENECIENTES A LA E.S.E. HOSPITAL SAN ANTONIO DE ARBELAEZ CUNDINAMARCA Y CENTROS DE SALUD ADSCRITOS	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN ANTONIO DE ARBELAEZ	Cundinamarca: Arbeláez	$44,000,000	19/01/2024

Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LA RED DE FRIO PERTENECIENTES AL HOSPITAL TIMBIO E.S.E.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E.	Cauca: Timbío	$100,000,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR TEMPORALMENTE LOS SERVICIOS PROFESIONALES COMO INSTRUCTOR PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE FORMACIÓN PROFESIONAL PRESENCIAL Y/O VIRTUAL EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL PROGRAMA REGULAR PERTENECIENTE AL CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.	SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	Caldas: Manizales	$23,369,686	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE HOSPITAL JOSÉ CAYETANO VASQUEZ	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL JOSE CAYETANO VASQUEZ DE PUERTO BOYACA	Boyacá: Puerto Boyacá	$3,675,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SUS SERVICIOS PROFESIONALES EN LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO Y GESTIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFEL DE ANDES.	E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL DE ANDES	Antioquia: Andes	$29,999,999	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS BIOMEDICOS	HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS	Caldas: Manizales	$9,878,190	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SEGÚN EL PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO PROGRAMADO A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, INDUSTRIALES Y NEVERAS CON EL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DEL MISMO, QUE HACEN PARTE DEL INVENTARIO DE LA E.S.E. CENTRO DE SALUD DE TOCA.	BOYACÁ - E.S.E. CENTRO DE SALUD DE TOCA	Boyacá: Tota	$10,500,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y EQUIPOS INDUSTRALES DE USO HOSPITALARIO, DE PROPIEDAD DE LA ESE MUNICIPAL DAVID MOLINA MUÑOZ	E S E MUNICIPAL DAVID MOLINA MUÑOZ	Huila: Oporapa	$19,754,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO A TÍTULO DE VENTA A LA ESE MUNICIPAL DAVID MOLINA MUÑOZ, REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES DE USO HOSPITALARIO, DE PROPIEDAD DE LA ESE MUNICIPAL DAVID MOLINA MUÑOZ DE OPORAPA	E S E MUNICIPAL DAVID MOLINA MUÑOZ	Huila: Oporapa	$15,000,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS LOCALIZADOS EN LAS INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ESE VENTILADORES, EQUIPOS BLENDER, CASCADAS HUMIFICADORAS	ANTIOQUIA - HOSPITAL MANUEL URIBE ÁNGEL DE ENVIGADO	Antioquia: Envigado	$29,904,938	19/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS LOCALIZADOS EN LAS INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ESE MAQUINA DE PERFUSION, INTERCAMBIADOR, BALON DE CONTRA PULSACION, ANALIZADOR SANGUINEO, SIERRA DE ESTERNON, ANALIZADOR SANQUINEO	ANTIOQUIA - HOSPITAL MANUEL URIBE ÁNGEL DE ENVIGADO	Antioquia: Envigado	$27,919,211	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS TECNICO PROFESIONALES DE MANTENIMIENTO DE DOTACION DE EQUIPOS BIOMEDICOS Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE USO HOSPITALARIO DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DE CEPITA PARA LA VIGENCIA 2023	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CEPITA.	Santander: Cepitá	$5,000,000	19/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS TECNICOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA ESE	SANTANDER - E.S.E. CENTRO DE SALUD JAIME	Santander: Santa Helena del Opón	$25,000,000	19/01/2024

	CENTRO DE SALUD JAIME MICHEL DEL MUNICIPIO DE SANTA HELENA DEL OPÓN.	MICHEL - SANTA HELENA DEL OPÓN			
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS Y PLANTA ELECTRICA DE LA ESE CENTRO DE SALUD DE LA UVITA, CON EL SUMINISTRO DE LOS REPUES	BOYACÁ - E.S.E. CENTRO DE SALUD LA UVITA	Boyacá: La Uvita	$8,300,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODOS LOS EQUIPOS BIOMEDICOS UBICADOS EN LAS AREAS DE ODONTOLOGIA, LABORATORIO CLINICO, URGENCIAS, HOSPITALIZACION, CONSULTA EXTERNA, IMÁGENES DIAGNOSTICAS, ESTERILIZACION Y AMBULANCIAS, DE LAS UNIDADES DE ATENCION EN SALUD DE PAEZ E INZA, DE LA ESE TIERRADENTRO	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO TIERRADENTRO	Boyacá: Páez; Chocó: Tadó	$103,033,907	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS DIFERENTES EQUIPOS BIOMEDICOS DEL SERVICIO DE LABORATORIO URGENCIAS CONSULTA EXTERNA PYP Y ODONTOLOGIA DE LA ESE CENTRO DE SALUD PAZ DEL RIO Y EL PUESTOS DE SALUD SATELITE DE LOMA FRESCA	MAGDALENA - E.S.E. CENTRO DE SALUD PAZ DEL RIO - FUNDACIÓN	Magdalena: Fundación	$15,000,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO DE MANTENIMIENTO PARA BRINDAR APOYO EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL REGIONAL DE SAN GIL.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL REGIONAL SAN GIL	Santander: San Gil	$6,045,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIO PROFESIONAL EN FORMA INDEPENDIENTE, AUTÓNOMA, BAJO SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, SUMINISTRANDO SU EXPERIENCIA PROFESIONAL Y TÉCNICA COMO INGENIERO BIOMÉDICO Y/O ELECTRÓNICO, PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, INVENTARIO FÍSICO POR CADA ÁREA Y HOJAS DE VIDA, DE IGUAL MANERA LA CUSTODIA DE LOS MISMOS, TANTO DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARÍA INMACULADA E.S.E. COMO SUS CENTROS DE SALUD ADSCRITOS (LA MONTAÑITA, UNIÓN PENEYA, MORELIA), ADEMÁS R	HDMI ESE	Caquetá: Florencia	$8,758,750	18/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE SAHAGÚN, NECESARIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	CÓRDOBA - E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE SAHAGÚN	Córdoba: Sahagún	$37,800,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	SUMINISTRAR A LA ESE HOSPITAL FRAY LUIS DE LEON DE PLATO MAGDALENA MATERIALES PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA LA ESE	MAGDALENA - E.S.E HOSPITAL FRAY LUIS DE LEÓN - PLATO	Magdalena: Plato	$16,370,711	18/01/2024
Reciente!Secop 2	EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN JUAN DE DIOS REQUIERE EL SUMINISTRO DE REPUESTOS BIOMÉDICOS Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN JUAN DE DIOS DE RIOSUCIO - CALDAS E.S.E	Caldas: Riosucio	$40,000,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	ANTIOQUIA - E.S.E. HOSPITAL TOBÍAS PUERTA - URAMITA	Antioquia: Uramita	$8,602,278	18/01/2024
Reciente!Secop 2	EL CONTRATISTA SE OBLIGA A SUMINISTRAR REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, DE PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL MUNICIPAL SAN ANTONIO DE TIMANÁ CON LAS ESPECIFICACIONES QUE SE RELACIONAN EN LA PROPUESTA Y QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL MUNICIPAL SAN ANTONIO DE TIMANÁ	Huila: Timaná	$17,350,000	18/01/2024

Reciente!Secop 2	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, INDUSTRIALES Y RED DE FRÍO DE LA E.S.E. SAN ISIDRO DE TONA SANTANDER.	SANTANDER - E.S.E. SAN ISIDRO - TONA	Santander: Tona	$22,000,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON EL HOSPITAL A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS QUE POSEE EL HOSPITAL Y CUYO LISTADO CORRESPONDE AL EXPEDIDO POR EL ALMACÉN GENERAL	CALDAS - E.S.E. HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS - PENSILVANIA	Caldas: Pensilvania	$12,495,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO DE GESTIÓN EN MANTENIMIENTO EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE CENTRO HOSPITAL LAS MERCEDES	NARIÑO - E.S.E. CENTRO HOSPITAL LAS MERCEDES - ROBERTO PAYAN	Nariño: Nariño	$15,000,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA E.S.E DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA Y SUS SEDES ADSCRITAS	HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA	Cundinamarca: Mosquera	$54,600,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS MEDICOS Y BIOMEDICOS DE LA ESE HOSPITAL SANJOSE DE LA PALMA Y CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO DE YACOPI UNIDAD FUNCIONAL DE LA ESE.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JOSE DE LA PALMA	Cundinamarca: La Palma	$24,000,000	18/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES EN EL AREA DE INGENIERIA BIOMEDICA PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS DE SAN JOSE DE MIRANDA Y DEL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE SAHAGUN DEL MUNICIPIO DE CARCASI	ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS DE SAN JOSÉ DE MIRANDA	Santander: San José de Miranda	$18,994,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS, NEVERA HORIZONTAL, VACUNACIÓN, PLANTA ELECTRICA Y METROLOGIA BIOMEDICA DE LA ESE CENTRO DE SALUD SAN JUDAS TADEO	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO DE SALUD SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA	Boyacá: Tópaga	$15,450,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, EQUIPOS DE ESTERILIZACIÓN, EQUIPOS DE RED DE FRIO, REALIZANDO LA INSTALACIÓN DE LOS REPUESTOS, MATERIALES, ACCESORIOS Y DEMÁS BIENES DE CONSUMO, PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO OPORTUNO DE LOS EQUIPOS MÉDICOS DEL CENTRO DE SALUD SEÑOR DE LOS MILAGROS DE GUALMATÁN	NARIÑO - E.S.E. CENTRO DE SALUD SEÑOR DE LOS MILAGROS - GUALMATAN	Nariño: Gualmatán	$20,790,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE LA E.S.E. HOSPITAL LA MERCED.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LA MERCED	Antioquia: Ciudad Bolívar	$52,514,200	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SUS SERVICIOS COMO PROFESIONAL PARA REALIZAR LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, COORDINACIÓN PARQUE AUTOMOTOR Y APOYO AL PROCESO DE ALMACÉN DE LA ESE CXAYU´CE JXUT	CXAYUCE JXUT EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	Cauca: Toribio	$15,297,600	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EN INGENIERÍA BIOMÉDICA, PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, CON SUMINISTRO DE REPUESTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS	HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	Huila: Suaza	$24,802,500	17/01/2024

Reciente!Secop 2	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE CON EL CENTRO HOSPITAL GUAITARILLA E.S.E. A ELABORAR Y ENTREGAR EL PLAN MANTENIMIENTO HOSPITALARIO Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E, SIN QUE EXISTA SUBORDINACIÓN O DEPENDENCIA RESPECTO A LA E.S.E. POR LO QUE NO GENERA DERECHOS, EMOLUMENTOS O PRESTACIONES PECUNIARIAS DISTINTAS AL VALOR PACTADO EN EL CONTRATO.	NARIÑO - E.S.E. CENTRO HOSPITAL GUAITARILLA	Nariño: Guaitarilla	$47,780,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS PROPIEDAD DE LA ESE CENTRO SALUD MAJAGUAL SUCRE	Empresa Social del Estado E.S.E. Centro de Salud Majagual	Sucre: Majagual	$9,520,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL HOSPITAL PIO XII, COLON (P) A PRESTAR SUS SERVICIOS PROFESIONALES, CON SUS PROPIOS MEDIOS Y CON PLENA AUTONOMÍA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA COMO PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL PIO XII DE COLÓN PUTUMAYO.	PUTUMAYO - E.S.E HOSPITAL PIO XII COLON	Putumayo: Colón	$3,500,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN MEDIANTE LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO, EL INVENTARIO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, LOS PROTOCOLOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E HOSPITAL INTEGRADO SABANA DE TORRES	SANTANDER - HOSPITAL INTEGRADO SABANA DE TORRES	Santander: Sabana de Torres	$14,400,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SIN REPUESTOS A TODOS LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL LA CANDELARIA	ESE Hospital La Candelaria***	Magdalena: El Banco	$9,000,000	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAÚL DE GARZÓN.	E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAUL	Huila: Garzón	$85,669,650	17/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS, INSUMOS Y ACCESORIOS, PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES, Y APOYO AL PROGRAMA DE TECNOVIGILANCIA DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL DE PIEDECUESTA	SANTANDER - E.S.E. HOSPITAL LOCAL DE PIEDECUESTA	Santander: Piedecuesta	$28,000,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS	ESE HOSPITAL SAN ROQUE DE CURITI	Santander: Curiti	$51,000,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL CENTRO DE SALUD SAN MIGUEL ARCANGEL E.S.E.	CENTRO DE SALUD SAN MIGUEL ARCANGEL E.S.E.	Nariño: Ospina	$14,000,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, DE LA SEDE PRINCIPAL, CENTROS Y DE PUESTOS DE SALUD DE LA E.S.E. HOSPITAL PEDRO LEÓN ÁLVAREZ DÍAZ DE LA MESA	CUNDINAMARCA - E.S.E. HOSPITAL PEDRO LEÓN ÁLVAREZ DÍAZ - LA MESA	Cundinamarca: La Palma	$151,378,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DEL LABORATORIO CLÍNICO, CENTROS Y PUESTOS DE SALUD, UNIDAD MOVIL Y CLÍNICAS DE ASSBASALUD ESE.	ATENCION SEGURIDAD SOCIAL BIENESTAR SALUD EMPRESA DEL ESTADO	Caldas: Manizales	$16,588,600	16/01/2024
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS Y MOBILIARIO CON EL FIN DE FORTALECER LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN	HOSPITAL SAN JOSE DE ORTEGA EMPRESA SOCIAL	Tolima: Ortega	$10,000,000	16/01/2024

	SALUD DEL HOSPITAL SAN JOSE ESE DE ORTEGA TOLIMA	DEL ESTADO NIVEL 1			
Reciente!Secop 2	PRESTAR SUS SERVICIOS COMO INGENIERO BIOMÉDICO QUE ABARQUE EL DISEÑO DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO, MANEJO DEL PROGRAMA DE TECNOVIGILANCIA, CREACIÓN, CUSTODIA Y ACTUALIZACIÓN DE HOJAS DE VIDA DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y DEMÁS ACTIVIDADES QUE SEAN PERTINENTES PARA CUMPLIR CON LA NORMA DE HABILITACIÓN EN SALUD.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LA MARIA	Antioquia: Medellín	$21,000,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR SUS SERVICIOS COMO INGENIERO BIOMÉDICO QUE ABARQUE EL DISEÑO DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO, MANEJO DEL PROGRAMA DE TECNOVIGILANCIA, CREACIÓN, CUSTODIA Y ACTUALIZACIÓN DE HOJAS DE VIDA DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y DEMÁS ACTIVIDADES QUE SEAN PERTINENTES PARA CUMPLIR CON LA NORMA DE HABILITACIÓN EN SALUD.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LA MARIA	Antioquia: Medellín	$21,000,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	SE EXPIDE CON EL FIN DE DESARROLLAR CONVOCATORIA ABIERTA POR CONCEPTO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO DE MANERA OPORTUNA Y DE CALIDAD, EN LO RELACIONADO AL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS, INDUSTRIALES, EQUIPOS DE COMPUTO E IMPRESORAS DE PROPIEDAD DEL HOSPITAL CIVIL DE IPIALES ESE. (INCLUYE REPUESTOS Y PERIFERICOS) EQUIPO DE HIDROTERAPIA (BOMBAS, TABLEROS ELECTRICOS, REDES HIDROSANITARIAS Y DEMAS COMPONENTES)...	HOSPITAL CIVIL DE IPIALES - EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	Nariño: Ipiales	$1,799,352,000	16/01/2024
Reciente!Secop 1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y DE LA CADENA DE FRÍO DE LA ESE HOSPITAL DE PIOJO.	ATLÁNTICO - ESE HOSPITAL VERA JUDITH IMITOLA VILLANUEVA - PIOJO	Atlántico: Piojó	$9,600,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA ELECTRONICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE HOSPITAL JOSÉ CAYETANO VASQUEZ	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL JOSE CAYETANO VASQUEZ DE PUERTO BOYACA	Boyacá: Puerto Boyacá	$5,250,000	16/01/2024
Reciente!Secop 2	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE SALUD YOPAL	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SALUD YOPAL	Casanare: Yopal	$481,306,097	16/01/2024
RECIENTE!SECOP 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y GESTIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO DE SALES	CUNDINAMARCA - E.S.E. CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO DE SALES	Cundinamarca: San Francisco	$8,700,000	16/01/2024
RECIENTE!SECOP 2	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS EN LOS PUNTOS DE ATENCIÓN DE LA ESE NORTE 2.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO NORTE 2 ESE	Cauca: Caloto	$85,000,000	16/01/2024
RECIENTE!SECOP 2	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN PROFESIONAL PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODOS LOS EQUIPOS BIOMEDICOS PROPIEDAD DE LA UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE	UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE U.S.I. - E.S.E.	Tolima: Ibagué	$10,815,000	16/01/2024
RECIENTE!SECOP 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO A LA GESTIÓN EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS BIOMÉDICOS Y DE APOYO HOSPITALARIO SEGÚN LOS INVENTARIOS DE TODOS LOS SERVICIOS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL CENTENARIO DE SEVILLA Y DE ACUERDO A LA OFERTA QUE HACE PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO.	HOSPITAL DEPARTAMENTAL CENTENARIO ESE	Valle del Cauca: Sevilla	$150,000,000	16/01/2024

RECIENTE!SECOP 2	PRESTAR SERVICIO PROFESIONAL EN FORMA INDEPENDIENTE, AUTÓNOMA, BAJO SU PROPIA CUENTA Y RIESGO, SUMINISTRANDO SU EXPERIENCIA PROFESIONAL Y TÉCNICA COMO INGENIERO BIOMÉDICO Y/O ELECTRÓNICO, PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, INVENTARIO FÍSICO POR CADA ÁREA Y HOJAS DE VIDA, DE IGUAL MANERA LA CUSTODIA DE LOS MISMOS, TANTO DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARÍA INMACULADA E.S.E. COMO SUS CENTROS DE SALUD ADSCRITOS (LA MONTAÑITA, UNIÓN PENEYA, MORELIA), ADEMÁS R	HDMI ESE	Caquetá: Florencia	$10,123,750	15/01/2024

Fuente: Colombia Licita/ Consulta de Procesos SECOP 1 y 2/ Buscador fácil para SECOP 1 y 2

8.2. Demanda requerida

El Hospital Regional de la Orinoquia para su prestación de servicio estableció su necesidad por medio de estudio de datos históricos internos, esto nos permitió determinar la siguiente necesidad así:

OBJETO	NÚMERO CONTRATO	FECHA	VALOR
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS E INSTRUMENTAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.	CD-23-2156	01/11/2023	$360.987.785,00
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS E INSTRUMENTAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.	CD-23-999	31/03/2023	$672.462.495,00
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS E INSTRUMENTAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CD-22-1338	10/11/2022	$150.114.280
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS E INSTRUMENTAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.	CD-22-952	24/02/2022	$698.295.058
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	MC/21-979	25/02/2021	$ 435.576.991
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CTO No 057	05/11/2020	$ 282.254.018
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CTO No 018	18/02/2020	$ 370.992.535
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CTO No 045	22/08/2019	$ 172.764.200
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CTO No 008	08/02/2019	$ 259.385.000
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CTO No 050	10/08/2018	$ 267.291.493
PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTALES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E	CTO No 023	26/02/2018	$ 329.995.330

Fuente: Sistema Integral de Auditoría (SIA OBSERVA)/Elaboración propia

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

De acuerdo con el cronograma, el contratista deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo a los siguientes equipos biomédicos del HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	CANT EQUIPOS FEBRERO	CANT EQUIPOS MARZO	CANT EQUIPOS ABRIL	CANT EQUIPOS MAY	TOTAL EQUPOS
1	AGITADOR DE MAZZINE	3	3	0	0	0	3
2	AGITADOR DE PLAQUETAS DE 48 UNIDADES	1	1	0	0	1	2
3	AGITADOR VORTEX	1	1	0	0	0	1
4	ANALIZADOR DE BILIRRUBINA	3	3	0	0	0	3
5	AUTOCLAVE	1	1	0	0	0	1
6	AUTOCLAVE DE FORMALDEHIDO	1	1	0	0	0	1
7	AUTOCLAVE DE PEROXIDO DE HIDROGENO	1	1	0	0	0	1
8	AUTOCLAVE DE VAPOR	2	2	0	0	0	2
9	AUTOCLAVE DE VAPOR DE MESA	1	1	0	0	0	1
10	BALANZA ANALÍTICA	1	1	0	0	0	1
11	BALANZA DE PRECISION	1	1	0	0	0	1
12	BALANZA GRAMERA	1	1	0	0	0	1
13	BALANZA DIGITAL	5	1	4	0	1	6
14	BAÑO DE FLOTACIÓN	1	0	1	0	0	1
15	BAÑO SEROLÓGICO	2	2	0	0	0	2
16	BÁSCULA DIGITAL	20	2	15	3	1	21
17	BÁSCULA MECÁNICA	17	5	8	4	0	17
18	BÁSCULA PESA BEBÉ	15	8	6	1	0	15
19	CABINA DE BIOSEGURIDAD	3	3	0	0	0	3
20	CAMA ELECTRICA	10	0	0	0	10	10
21	CAMA ELECTROMECÁNICA	149	0	0	0	149	149
22	CAMA HOSPITALARIA	54	0		0	54	54
23	CAMA PEDIATRICA ELECTROMECÁNICA	2	0	0	0	2	2
24	CAMILLA DE TRANSPORTE Y RECUPERACION	30	0	0	0	30	30
25	CENTRAL DE INCLUSIÓN	1	0	1	0	0	1
26	CENTRÍFUGA	3	3	0	0	2	5
27	CENTRÍFUGA CRIOHEMODERIVADORA	1	1	0	0	1	2
28	CENTRIFUGA DIGITAL DE 30 TUBOS	1	1	0	0	0	1
29	CENTRIFUGA REFRIGERADA	1	1	0	0	0	1
30	CITOCENTRIFUGA	1	0	1	0	0	1
31	COLPOSCOPIO	1	0	1	0	0	1
32	COLUMNA	9	8	1	0	0	9
33	CONTADOR DE CÉLULAS	3	3	0	0	0	3
34	DESCONGELADOR DE PLASMA	1	1	0	0	1	2
35	DESFIBRILADOR	22	4	12	6	0	22
36	DESFIBRILADOR MONITOR	1	0	1	0	0	1
37	DOPPLER FETAL	9	3	3	3	0	9
38	ECOGRAFO	2	1	1	0	0	2
39	ELECTROBISTURI	8	8	0	0	0	8
40	ELECTROCARDIÓGRAFO	16	4	6	6	0	16
41	ELECTROCAUTERIO	1	0	1	0	0	1
42	ELECTROESTIMULADOR TENS	5	0	5	0	0	5
43	EQUIPO DE ALTO FLUJO	5	0	0	5	0	5
44	EQUIPO DE MICROBIOLOGIA	1	0	0	0	0	0
45	EQUIPO DE ÓRGANOS	36	8	24	4	0	36
46	EVACUADOR DE HUMO	1	1	0	0	0	1
47	FONENDOSCOPIO	39	21	14	4	0	39
48	FOTOSFORO	2	1	1	0	0	2
49	FUENTE DE LUZ	4	4	0	0	0	4
50	HOLTERS	5	0	0	5	0	5
51	HORNO DE SECADO	4	3	1	0	1	5
52	INCUBADOR PARA AGITADOR DE PLAQUETAS	1	1	0	0	1	2
53	INCUBADORA DE BIOLÓGICOS	1	1	0	0	0	1
54	INCUBADORA DE LABORATORIO	1	1	0	0	0	1

55	INCUBADORA NEONATAL	12	12	0	0	0	12
56	INFUSOR	2	2	0	0	0	2
57	LAMPARA AUXILIAR	32	5	16	4	0	25
58	LÁMPARA CIELÍTICA	8	8	0	0	0	8
59	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	11	7		1	0	8
60	LÁMPARA PIELITICA	4	2	1	0	0	3
61	LARINGOSCOPIO	42	17	19	6	0	42
62	LAVADORA DE INSTRUMENTAL	2	2	0	0	0	2
63	LITOTRIPTOR	1	1	0	0	0	1
64	MANOVACUOMETRO	19	0	0	19	0	19
65	MÁQUINA DE ANESTESIA	8	7	0	1	0	8
66	MARCAPASO TRANSCUTÁNEO	1	0	1	0	0	1
67	MASAJEADOR TERAPEUTICO	6	0	6	0	0	6
68	MEDIDOR DE PRESIÓN PARA NEUMOTAPONADOR	1	0	1	0	0	1
69	MESA DE CIRUGÍA	10	10	0	0	0	10
70	MESA ELECTRICA DE OFTALMOLOGIA	1	0	0	1	0	1
71	MESA DE EXAMEN CON BASCULA	1	1	0	0	0	1
72	MICROCENTRIFUGA	1	1	0	0	0	1
73	MICROPIPETA	29	29	0	0	2	31
74	MICROSCOPIO	3	3	0	0	0	3
75	MICROSCOPIO OFTALMOLOGICO	1	1	0	0	0	1
76	MICROSCOPIO QUIRURGICO	1	1	0	0	0	1
77	MICROSCOPIO TRINOCULAR	1	0	1	0	0	1
78	MICRÓTOMO DE ROTACION MANUAL	1	0	1	0	0	1
79	MONITOR DE SIGNOS VITALES	156	38	73	26	0	137
80	MONITOR DE VIDEO	3	3	0	0	0	3
81	MONITOR FETAL	24	21	1	2	0	24
82	MONITOR MULTIPARAMETRO	30	0	23	7	0	30
83	NEBULIZADOR	2	0	0	2	0	2
84	NEGATOSCOPIO	5	0	0	5	0	5
85	NEOPUFF	4	4	0	0	0	4
86	NEUMOINSUFLADOR	2	2	0	0	0	2
87	PIPETA AUTOMATICA DE VOLUMEN	7	7	0	0	4	11
88	PROCESADOR DE TEJIDO	1	0	1	0	0	1
89	PROCESADOR DE VIDEO	3	3	0	0	0	3
90	PULSOXIMETRO	25	8	7	9	0	24
91	SELLADORA	2	2	0	0	0	2
92	SEROFUGA	1	1	0	0	1	2
93	SERVOCUNA	6	6	0	0	0	6
94	SIERRA CORTA YESOS	5	2	3	0	0	5
95	SILLA DE COLECTA EXTRAMURAL	3	3	0	0	3	6
96	SILLÓN PARA DONANTES	3	3	0	0	3	6
97	SILLON PARA OFTALMOLOGIA	1	0	0	1	0	1
98	STAND DE OFTALMOLOGIA	1	0	0	1	0	1
99	SUCCIONADOR	19	11	6	2	0	19
100	TANQUE DE PAQUETES FRÍOS	1	0	1	0	0	1
101	TENSIÓMETRO	72	14	38	9	1	62
102	TENSIOMETRO DIGITAL	8	7		1	1	9
103	TERMOHIGROMETRO	71	0	0	0	71	71
104	TERMOMETRO AMBIENTAL	53	0	0	0	53	53
105	TERMOMETRO DIGITAL	14	0	12	2	0	14
106	TORRE DE LAPAROSCOPIA: MONITOR LCD GRADO MEDICO, CONTROLADOR DE CAMARA LOGIC HD CP, CABEZAL DE CAMARA LOGIC HD, OBJETIVO ZOOM F13-29, FUENTE DE LUZ 1.2 CPL, NEUMOINSUFLADOR 45 BASIC CPL	2	0	0	2	0	2
107	TORRE DE GASTROENTEROLOGIA: MONITOR GRADO MEDICO NDS, VIDEO PROCESADOR, DOS VIDEOGASTROSCOPIOS, DOS COLONOSCOPIOS, UN VIDEODUODENOSCOPIO, IRRIGADOR DE ENDOSCOPIOS	1	0	0	1	0	1

110	VIBRADOR MASAJEADOR	1	0	1	0	0	1
111	VIDEO LARINGOSCOPIO	10	3	3	0	0	6
112	VIDEOCOLONOSCOPIO	2	2	0	0	0	2
113	VIDEODUODENOSCOPIO	1	1	0	0	0	1
114	VIDEOGASTROSCOPIO	1	1	0	0	0	1
	TOTAL	1340	370	352	144	393	1259

CONSUMIBLES EQUIPO DE PATOLOGIA	
CONSUMIBLES PARA MANTENIMIENTO PROCESADOR DE TEJIDOS MARCA THERMO FISHER SCITIFIC/THERMO SHANDON	MARZO
FILTRO CARBON ACTIVADO PARA EXCELSIOR AS	1
FILTRO DE PERMANGANATO DE POTASIO EXCELSIOR	2
KIT DE BATERIAS RECARGABLES PARA USO CON EXCELSIOR AS RECARGABLES VRLA 12V BATTERY	1

- **MANTENIMIENTO DE AUTOCLAVES:** el mantenimiento de las autoclaves incluidos en el presente documento deberá ser realizado por la casa representante de la marca, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE MICROBIOLOGIA:** el mantenimiento del equipo de microbiología deberá ser realizado por BIOMERIEUX DE COLOMBIA, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE PROCESADOR DE TEJIDOS DE PATOLOGIA:** el mantenimiento del equipo deberá ser realizado por MACROSERCH, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE CENTRAL DE INCLUSION DE PATOLOGIA:** el mantenimiento del equipo deberá ser realizado por MACROSERCH, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE CITOCENTRIFUGA DE PATOLOGIA:** el mantenimiento del equipo deberá ser realizado por MACROSERCH, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE MICROTOMO DE ROTACION MANUAL DE PATOLOGIA:** el mantenimiento del equipo deberá ser realizado por MACROSERCH, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DEL EQUIPO BAÑO DE FLOTACIÓN DE PATOLOGIA:** el mantenimiento del equipo deberá ser realizado por MACROSERCH, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIO TRINOCULAR:** el mantenimiento del equipo deberá ser realizado por MACROSERCH, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz o proveedor autorizado para el mantenimiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE LAVADORAS DE INSTRUMENTAL:** el mantenimiento de las lavadoras de instrumental incluidas en el presente documento deberá ser realizado por la casa representante de la marca, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento emitido por la casa matriz de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE TORRE DE LAPAROSCOPIA:** el mantenimiento de los equipos incluidos en el presente documento deberá ser realizado por la casa representante de la marca o proveedor autorizado para el mantenimiento del equipo, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento por la casa matriz de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE TORRE DE GASTROENTEROLOGÍA:** el mantenimiento de los equipos incluidos en el presente documento deberá ser realizado por la casa representante de la marca o proveedor autorizado para el mantenimiento del equipo, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento por la casa matriz de los equipos.

- **MANTENIMIENTO DE LAS CABINAS DE BIOSEGURIDAD:** el mantenimiento de los equipos incluidos en el presente documento deberá ser realizado por la casa representante de la marca o proveedor autorizado para el mantenimiento del equipo, para evidencia de ello se deberá presentar el informe y/o soporte de mantenimiento por la casa matriz de los equipos

El contratista deberá responder por todos los daños que se causen a los equipos biomédicos, durante los mantenimientos preventivos, cau por impericia u omisión de su personal, o por el incumplimiento del cronograma de mantenimientos preventivos. En consecuencia, en ca presentarse dicha situación, deberá realizar la reposición del equipo en caso de avería total del mismo por uno igual o de mejores caracterís tecnología que el averiado, o realizar su reparación, de forma inmediata y previo requerimiento del supervisor. La presente situación será sop con la hoja de vida de cada uno de los equipos

De común acuerdo entre el contratista y el supervisor designado por el **HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.**, se definirá las f de mantenimiento preventivo de los equipos; a fin de realizar inspecciones periódicas a los equipos mencionados, con el fin de determi procedimiento a seguir y prevenir posibles daños. Igual tratamiento, se deberá dar con los equipos biomédicos nuevos que ingresen a la insti con su respectiva hoja de vida.

Si en el transcurso de la ejecución del contrato a adjudicar se encuentran o necesitan mantenimientos preventivos a equipos no contempla momento de presentar la propuesta, estás situaciones se verificarán por la parte técnica, los precios promedios mediante cotizaciones ejecutarán previa aprobación de la supervisión.

El **HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.** no asumirá costos por la administración y/o labores del futuro contratista, toda vez que la relación contractual que se establezca no implica responsabilidad solidaria.

10. ANÁLISIS DE LA OFERTA

10.1. Proveedores históricos

Para nuestro caso en concreto el Hospital Regional de la Orinoquia E.S. E, ha registrado como proveedores las empresas que sostienen coherencia en su actividad comercial con el objeto de este proceso, los cuales son los siguientes:

- 360 PLUS S.A.S.

10.2. Proveedores nacionales

Por otra parte, a nivel nacional, existen un número de posibles oferentes que contemplan el suministro insumos médicos, entre los que se destacan a continuación:

- INCEB INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S
- BIOSOLTEC LTDA.
- EQUIBIOMEDIC.
- SERVIBIOMEDICA.
- GEMIMEB S.A.S.
- BIOMEDICACOLOMBIA.
- EQUIPOS CASA BLANCA S.A.S
- SERVICIOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS EN SALUD S.I.E.S S.A.S.

11. CLASIFICACIÓN: CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

Identificados los proveedores que han participado como oferentes o contratistas en procesos de contratación con entidades del Estado y de acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia compra eficiente, el servicio de PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E., se puede ubicar en:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
85000000	85160000	85161500	85161501	Mantenimiento o reparación de equipo médico mayor (capital)
85000000	85160000	85161500	85161502	Mantenimiento o reparación de equipo médico menor
85000000	85160000	85161500	85161503	Mantenimiento o reparación instrumental médico o quirúrgico
Grupo	**Nombre**	**Segmento**	**Código**	**Nombre**
E	Productos de uso final	Equipo médicos, accesorios y suministros	42000000	Equipo médicos, accesorios y suministros

Fuente: Clasificador De Bienes/Colombia Compra Eficiente.

12. ANÁLISIS DE PRECIOS Y PROMEDIOS A CONTRATAR

El análisis de precios se realizó a través de cotizaciones solicitadas a diferentes proveedores, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud, ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E., pues no corresponden a un procedimiento de selección.

12.1. Análisis de precios

Una vez definidas las características técnicas del proceso para **REALIZAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIOMEDICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E.** se realizó estudio de mercado, invitando a cotizar a la empresa 360-PLUS S.A.S, identificada con NIT N.º 901.400.915-9, y con certificado de Cámara de Comercio con código de verificación W41DWAg9uN y a EQUIPOS CASA BLANCA, identificada con NIT N.º 900.469.101-4 y con certificado de cámara de comercio con código de verificación AA24080520; las cuales son determinantes para el análisis comparativo, y se presenta el resumen a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	CANT EQUIPOS FEBRERO	CANT EQUIPOS MARZO	CANT EQUIPOS ABRIL	CANT EQUIPOS MAY	TOTAL EQUIPOS FEB-MAY	COSTO UNT 360 PLUS S.A.S.	COSTO TOTAL 360 PLUS S.A.S.	COSTO UNT EQUIPOS CASA BLANCA	COSTO TOTAL EQUIPOS CASA BLANCA
1	AGITADOR DE MAZZINE	3	3	0	0	0	3	$ 94.593	$ 283.779	$ 97.381	$ 292.143
2	AGITADOR DE PLAQUETAS DE 48 UNIDADES	1	1	0	0	1	2	$ 294.271	$ 588.542	$ 302.942	$ 605.884
3	AGITADOR VORTEX	1	1	0	0	0	1	$ 94.593	$ 94.593	$ 97.381	$ 97.381
4	ANALIZADOR DE BILIRRUBINA	3	3	0	0	0	3	$ 635.133	$ 1.905.399	$ 658.730	$ 1.976.190
5	AUTOCLAVE	1	1	0	0	0	1	$ 4.060.094	$ 4.060.094	$ 4.182.345	$ 4.182.345
6	AUTOCLAVE DE FORMALDEHIDO	1	1	0	0	0	1	$ 5.540.518	$ 5.540.518	$ 5.752.300	$ 5.752.300
7	AUTOCLAVE DE PEROXIDO DE HIDROGENO	1	1	0	0	0	1	$ 7.964.455	$ 7.964.455	$ 8.205.478	$ 8.205.478
8	AUTOCLAVE DE VAPOR	2	2	0	0	0	2	$ 5.540.518	$ 11.081.036	$ 5.722.340	$ 11.444.680
9	AUTOCLAVE DE VAPOR DE MESA	1	1	0	0	0	1	$ 5.540.518	$ 5.540.518	$ 5.722.340	$ 5.722.340
10	BALANZA ANALÍTICA	1	1	0	0	0	1	$ 162.161	$ 162.161	$ 169.878	$ 169.878
11	BALANZA DE PRECISION	1	1	0	0	0	1	$ 162.161	$ 162.161	$ 169.878	$ 169.878
12	BALANZA GRAMERA	1	1	0	0	0	1	$ 65.240	$ 65.240	$ 169.878	$ 169.878
13	BALANZA DIGITAL	5	1	4	0	1	6	$ 74.323	$ 445.938	$ 77.980	$ 467.880
14	BAÑO DE FLOTACIÓN	1	0	1	0	0	1	$ 489.863	$ 489.863	$ 510.987	$ 510.987
15	BAÑO SEROLÓGICO	2	2	0	0	0	2	$ 60.811	$ 121.622	$ 66.758	$ 133.516
16	BÁSCULA DIGITAL	20	2	15	3	1	21	$ 59.505	$ 1.249.605	$ 66.758	$ 1.401.918
17	BÁSCULA MECÁNICA	17	5	8	4	0	17	$ 59.505	$ 1.011.585	$ 66.758	$ 1.134.886
18	BÁSCULA PESA BEBÉ	15	8	6	1	0	15	$ 59.505	$ 892.575	$ 66.758	$ 1.001.370
19	CABINA DE BIOSEGURIDAD	3	3	0	0	0	3	$ 4.645.143	$ 13.935.429	$ 5.034.567	$ 15.103.701
20	CAMA ELECTRICA	10	0	0	0	10	10	$ 276.495	$ 2.764.950	$ 293.215	$ 2.932.150
21	CAMA ELECTROMECÁNICA	149	0	0	0	149	149	$ 276.495	$ 41.197.755	$ 293.215	$ 43.689.035
22	CAMA HOSPITALARIA	54	0		0	54	54	$ 277.025	$ 14.959.350	$ 293.215	$ 15.833.610

23	CAMA PEDIATRICA ELECTROMECÁNICA	2	0	0	0	2	2	$ 277.025	$ 554.050	$ 293.215	$ 586.430
24	CAMILLA DE TRANSPORTE Y RECUPERACION	30	0	0	0	30	30	$ 277.025	$ 8.310.750	$ 293.215	$ 8.796.450
25	CENTRAL DE INCLUSIÓN	1	0	1	0	0	1	$ 959.455	$ 959.455	$ 1.002.356	$ 1.002.356
26	CENTRÍFUGA	3	3	0	0	2	5	$ 108.107	$ 540.535	$ 115.432	$ 577.160
27	CENTRÍFUGA CRIOHEMODERIVADORA	1	1	0	0	1	2	$ 267.858	$ 535.316	$ 271.234	$ 542.468
28	CENTRIFUGA DIGITAL DE 30 TUBOS	1	1	0	0	0	1	$ 229.434	$ 229.434	$ 232.456	$ 232.456
29	CENTRIFUGA REFRIGERADA	1	1	0	0	0	1	$ 253.415	$ 253.415	$ 261.345	$ 261.345
30	CITOCENTRIFUGA	1	0	1	0	0	1	$ 959.455	$ 959.455	$ 962.347	$ 962.347
31	COLPOSCOPIO	1	0	1	0	0	1	$ 243.242	$ 243.242	$ 248.765	$ 248.765
32	COLUMNA	9	8	1	0	0	9	$ 378.376	$ 3.405.384	$ 380.987	$ 3.428.883
33	CONTADOR DE CÉLULAS	3	3	0	0	0	3	$ 20.270	$ 60.810	$ 22.345	$ 67.035
34	DESCONGELADOR DE PLASMA	1	1	0	0	1	2	$ 432.431	$ 864.862	$ 435.678	$ 871.356
35	DESFIBRILADOR	22	4	12	6	0	22	$ 243.242	$ 5.351.324	$ 245.678	$ 5.404.916
36	DESFIBRILADOR MONITOR	1	0	1	0	0	1	$ 243.242	$ 243.242	$ 245.678	$ 245.678
37	DOPPLER FETAL	9	3	3	3	0	9	$ 101.351	$ 912.159	$ 104.589	$ 941.301
38	ECOGRAFO	2	1	1	0	0	2	$ 1.013.510	$ 2.027.020	$ 1.022.345	$ 2.044.690
39	ELECTROBISTURI	8	8	0	0	0	8	$ 432.431	$ 3.459.448	$ 435.789	$ 3.486.312
40	ELECTROCARDIÓGRAFO	16	4	6	6	0	16	$ 202.702	$ 3.243.232	$ 205.435	$ 3.286.960
41	ELECTROCAUTERIO	1	0	1	0	0	1	$ 268.682	$ 268.682	$ 270.546	$ 270.546
42	ELECTROESTIMULADOR TENS	5	0	5	0	0	5	$ 47.297	$ 236.485	$ 48.120	$ 240.600
43	EQUIPO DE ALTO FLUJO	5	0	0	5	0	5	$ 96.785	$ 483.925	$ 99.123	$ 495.615
44	EQUIPO DE MICROBIOLOGIA	1	0	0	0	0	0	$ 22.621.700	$ 0	$ 25.436.789	$ 0
45	EQUIPO DE ÓRGANOS	36	8	24	4	0	36	$ 47.297	$ 1.702.692	$ 49.876	$ 1.795.536
46	EVACUADOR DE HUMO	1	1	0	0	0	1	$ 202.702	$ 202.702	$ 205.467	$ 205.467
47	FONENDOSCOPIO	39	21	14	4	0	39	$ 33.784	$ 1.317.576	$ 35.432	$ 1.381.848
48	FOTOSFORO	2	1	1	0	0	2	$ 47.297	$ 94.594	$ 49.876	$ 99.752
49	FUENTE DE LUZ	4	4	0	0	0	4	$ 310.810	$ 1.243.240	$ 314.321	$ 1.257.284
50	HOLTERS	5	0	0	5	0	5	$ 101.351	$ 506.755	$ 104.567	$ 522.835
51	HORNO DE SECADO	4	3	1	0	1	5	$ 310.810	$ 1.554.050	$ 312.345	$ 1.561.725
52	INCUBADOR PARA AGITADOR DE PLAQUETAS	1	1	0	0	1	2	$ 294.271	$ 588.542	$ 296.543	$ 593.086
53	INCUBADORA DE BIOLÓGICOS	1	1	0	0	0	1	$ 108.107	$ 108.107	$ 110.234	$ 110.234
54	INCUBADORA DE LABORATORIO	1	1	0	0	0	1	$ 310.810	$ 310.810	$ 312.345	$ 312.345
55	INCUBADORA NEONATAL	12	12	0	0	0	12	$ 310.810	$ 3.729.720	$ 315.467	$ 3.785.604
56	INFUSOR	2	2	0	0	0	2	$ 54.054	$ 108.108	$ 56.789	$ 113.578
57	LAMPARA AUXILIAR	32	5	16	4	0	25	$ 60.811	$ 1.520.275	$ 62.134	$ 1.553.350
58	LÁMPARA CIELÍTICA	8	8	0	0	0	8	$ 567.565	$ 4.540.520	$ 569.809	$ 4.558.472
59	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	11	7		1	0	8	$ 148.648	$ 1.189.184	$ 151.234	$ 1.209.872
60	LÁMPARA PIELITICA	4	2	1	0	0	3	$ 432.431	$ 1.297.293	$ 435.678	$ 1.307.034
61	LARINGOSCOPIO	42	17	19	6	0	42	$ 33.784	$ 1.418.928	$ 36.789	$ 1.545.138
62	LAVADORA DE INSTRUMENTAL	2	2	0	0	0	2	$ 3.040.529	$ 6.081.058	$ 3.123.456	$ 6.246.912
63	LITOTRIPTOR	1	1	0	0	0	1	$ 2.364.855	$ 2.364.855	$ 2.435.643	$ 2.435.643
64	MANOVACUOMETRO	19	0	0	19	0	19	$ 98.650	$ 1.874.350	$ 99.234	$ 1.885.446
65	MÁQUINA DE ANESTESIA	8	7	0	1	0	8	$ 513.511	$ 4.108.088	$ 516.547	$ 4.132.376
66	MARCAPASO TRANSCUTÁNEO	1	0	1	0	0	1	$ 202.702	$ 202.702	$ 204.567	$ 204.567
67	MASAJEADOR TERAPEUTICO	6	0	6	0	0	6	$ 202.702	$ 1.216.212	$ 204.567	$ 1.227.402
68	MEDIDOR DE PRESIÓN PARA NEUMOTAPONADOR	1	0	1	0	0	1	$ 94.594	$ 94.594	$ 99.876	$ 99.876
69	MESA DE CIRUGÍA	10	10	0	0	0	10	$ 513.511	$ 5.135.110	$ 516.789	$ 5.167.890
70	MESA ELECTRICA DE OFTALMOLOGIA	1	0	0	1	0	1	$ 412.350	$ 412.350	$ 419.870	$ 419.870
71	MESA DE EXAMEN CON BASCULA	1	1	0	0	0	1	$ 513.511	$ 513.511	$ 515.467	$ 515.467
72	MICROCENTRIFUGA	1	1	0	0	0	1	$ 108.107	$ 108.107	$ 110.987	$ 110.987
73	MICROPIPETA	29	29	0	0	2	31	$ 108.107	$ 3.351.317	$ 110.987	$ 3.440.597
74	MICROSCOPIO	3	3	0	0	0	3	$ 509.458	$ 1.528.374	$ 512.367	$ 1.537.101
75	MICROSCOPIO OFTALMOLOGICO	1	1	0	0	0	1	$ 835.615	$ 835.615	$ 838.768	$ 838.768
76	MICROSCOPIO QUIRURGICO	1	1	0	0	0	1	$ 7.208.138	$ 7.208.138	$ 7.223.654	$ 7.223.654
77	MICROSCOPIO TRINOCULAR	1	0	1	0	0	1	$ 698.522	$ 698.522	$ 700.345	$ 700.345
78	MICRÓTOMO DE ROTACION MANUAL	1	0	1	0	0	1	$ 960.132	$ 960.132	$ 971.234	$ 971.234
79	MONITOR DE SIGNOS VITALES	156	38	73	26	0	137	$ 263.512	$ 36.101.144	$ 265.784	$ 36.412.408
80	MONITOR DE VIDEO	3	3	0	0	0	3	$ 702.700	$ 2.108.100	$ 705.671	$ 2.117.013
81	MONITOR FETAL	24	21	1	2	0	24	$ 216.215	$ 5.189.160	$ 219.631	$ 5.271.144
82	MONITOR MULTIPARAMETRO	30	0	23	7	0	30	$ 263.512	$ 7.905.360	$ 265.784	$ 7.973.520
83	NEBULIZADOR	2	0	0	2	0	2	$ 47.297	$ 94.594	$ 49.789	$ 99.578
84	NEGATOSCOPIO	5	0	0	5	0	5	$ 33.784	$ 168.920	$ 35.412	$ 177.060
85	NEOPUFF	4	4	0	0	0	4	$ 243.242	$ 972.968	$ 245.673	$ 982.692
86	NEUMOINSUFLADOR	2	2	0	0	0	2	$ 594.592	$ 1.189.184	$ 599.876	$ 1.199.752
87	PIPETA AUTOMATICA DE VOLUMEN	7	7	0	0	4	11	$ 108.107	$ 1.189.177	$ 110.234	$ 1.212.574
88	PROCESADOR DE TEJIDO	1	0	1	0	0	1	$ 3.339.848	$ 3.339.848	$ 3.342.345	$ 3.342.345
89	PROCESADOR DE VIDEO	3	3	0	0	0	3	$ 648.648	$ 1.945.938	$ 650.234	$ 1.950.702
90	PULSOXIMETRO	25	8	7	9	0	24	$ 101.351	$ 2.432.424	$ 103.454	$ 2.482.896
91	SELLADORA	2	2	0	0	0	2	$ 162.162	$ 324.324	$ 166.754	$ 333.508
92	SEROFUGA	1	1	0	0	1	2	$ 155.405	$ 310.810	$ 158.765	$ 317.530
93	SERVOCUNA	6	6	0	0	0	6	$ 155.405	$ 932.430	$ 156.789	$ 940.734
94	SIERRA CORTA YESOS	5	2	3	0	0	5	$ 121.621	$ 608.105	$ 123.221	$ 616.105
95	SILLA DE COLECTA EXTRAMURAL	3	3	0	0	3	6	$ 47.297	$ 283.782	$ 49.876	$ 299.256
96	SILLÓN PARA DONANTES	3	3	0	0	3	6	$ 101.351	$ 608.106	$ 102.345	$ 614.070
97	SILLON PARA OFTALMOLOGIA	1	0	0	1	0	1	$ 513.511	$ 513.511	$ 521.345	$ 521.345
98	STAND DE OFTALMOLOGIA	1	0	0	1	0	1	$ 1.987.690	$ 1.987.690	$ 1.998.760	$ 1.998.760
99	SUCCIONADOR	19	11	6	2	0	19	$ 108.107	$ 2.054.033	$ 110.340	$ 2.096.460
100	TANQUE DE PAQUETES FRÍOS	1	0	1	0	0	1	$ 94.594	$ 94.594	$ 96.545	$ 96.545
101	TENSIÓMETRO	72	14	38	9	1	62	$ 74.324	$ 4.608.088	$ 77.345	$ 4.795.390
102	TENSIOMETRO DIGITAL	8	7		1	1	9	$ 74.324	$ 668.916	$ 77.345	$ 696.105
103	TERMOHIGROMETRO	71	0	0	0	71	71	$ 33.784	$ 2.398.664	$ 35.678	$ 2.533.138
104	TERMOMETRO AMBIENTAL	53	0	0	0	53	53	$ 74.324	$ 3.939.172	$ 76.543	$ 4.056.779

105	TERMOMETRO DIGITAL	14	0	12	2	0	14	$ 74.324	$ 1.040.536	$ 76.543	$ 1.071.602
106	TORRE DE LAPAROSCOPIA: MONITOR LCD GRADO MEDICO, CONTROLADOR DE CAMARA LOGIC HD CP, CABEZAL DE CAMARA LOGIC HD, OBJETIVO ZOOM F13-29, FUENTE DE LUZ 1.2 CPL, NEUMOINSUFLADOR 45 BASIC CPL	2	0	0	2	0	2	$ 14.696.612	$ 29.393.224	$ 14.876.987	$ 29.753.974
107	TORRE DE GASTROENTEROLOGIA: MONITOR GRADO MEDICO NDS, VIDEO PROCESADOR, DOS VIDEOGASTROSCOPIOS, DOS COLONOSCOPIOS, UN VIDEODUODENOSCOPIO, IRRIGADOR DE ENDOSCOPIOS	1	0	0	1	0	1	$ 11.533.022	$ 11.533.022	$ 12.034.562	$ 12.034.562
108	VENTILADOR MECÁNICO	56	2	25	1	0	28	$ 527.025	$ 14.756.700	$ 529.870	$ 14.836.360
109	VENTILADOR ROBUSTO	35	0	5	0	0	5	$ 527.025	$ 2.635.125	$ 529.870	$ 2.649.350
110	VIBRADOR MASAJEADOR	1	0	1	0	0	1	$ 60.811	$ 60.811	$ 62.345	$ 62.345
111	VIDEO LARINGOSCOPIO	10	3	3	0	0	6	$ 314.617	$ 1.887.702	$ 315.467	$ 1.892.802
112	VIDEOCOLONOSCOPIO	2	2	0	0	0	2	$ 1.013.510	$ 2.027.020	$ 1.016.879	$ 2.033.758
113	VIDEODUODENOSCOPIO	1	1	0	0	0	1	$ 1.013.510	$ 1.013.510	$ 1.016.879	$ 1.016.879
114	VIDEOGASTROSCOPIO	1	1	0	0	0	1	$ 1.013.510	$ 1.013.510	$ 1.016.879	$ 1.016.879
	SUBTOTAL								$353.115.726		$ 363.568.312

CONSUMIBLES EQUIPO DE PATOLOGIA					
CONSUMIBLES PARA MANTENIMIENTO PROCESADOR DE TEJIDOS MARCA THERMO FISHER SCITIFIC/THERMO SHANDON	CANTIDAD MARZO	VALOR UNITARIO SIN IVA 360 PLUS S.A.S.	VALOR TOTAL SIN IVA 360 PLUS S.A.S.	VALOR UNITARIO SIN IVA EQUIPOS CASA BLANCA	VALOR TOTALSIN IVA EQUIPOS CASA BLANCA
FILTRO CARBON ACTIVADO PARA EXCELSIOR AS	1	$ 1.410.099	$ 1.410.099	$ 1.435.670	$ 1.435.670
FILTRO DE PERMANGANATO DE POTASIO EXCELSIOR	2	$ 1.637.283	$ 3.274.566	$ 1.655.450	$ 3.310.900
KIT DE BATERIAS RECARGABLES PARA USO CON EXCELSIOR AS RECARGABLES VRLA 12V BATTERY	1	$ 1.079.577	$ 1.079.577	$ 1.090.345	$ 1.090.345
TOTAL			$ 5.764.242		$ 5.836.915

ÍTEM	360 PLUS S.AS.	EQUIPOS CASA BLANCA
SUBTOTAL	$ 358.879.968	$ 369.405.227
IVA 19%	$ 68.187.194	$ 70.186.993
TOTAL	**$ 427.067.162**	**$ 439.592.220**

Teniendo en cuenta el plazo de ejecución contractual proyectada; esto es **CUATRO (04) MESES** el precio menor cotizado mensualmente, se tiene que el valor del presupuesto oficial asciende a la suma de: **CUATROCIENTOS VEINTISIETE MILLONES SESENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS ($ 427.067.162) M/CTE.** Incluidos los impuestos, contribuciones y tasas que se generen.

Ángela Julieth Leguizamón Fuentes
Profesional Esp. Ingeniera Biomédica
Elaboró Componente Técnico

Kriss del Pilar Márquez Solano
Profesional Esp. GAF
Aprobó componente Técnico

Zuly Vanessa Ávila Alfonso
Profesional de Apoyo SAF
Elaboró Componente Económico

Óscar Rodríguez Ospina
Asesor de Gerencia
Revisó y Aprobó