CÓDIGO: PJ-CT-F-54
FECHA: 18/01/2021
VERSIÓN: 1
DE 58

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

3.ASPECTOS GENERALES

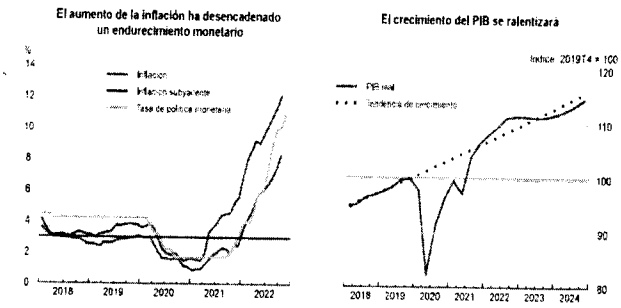
1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

1.1. Perspectiva de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

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.

De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la actividad económica colombiana se está ralentizando dado que la economía creció un 10% interanual durante el primer semestre de 2022, como producto del incremento del consumo privado, recuperación del empleo y el crecimiento del crédito. Sin embargo, el consumo se redujo en el tercer trimestre, y el índice de confianza del consumidor cayó una vez más en octubre. La inflación anual de los precios al consumo se ubicó en el 12,2% en octubre y se ha generalizado, con la tasa subyacente en el 8,4%. Las expectativas de inflación a un año están en 7%, pero vuelven a 4.8% sobre un horizonte de dos años. Los precios de los alimentos y la energía, así como los de los productos manufacturados, se han acentuado de forma especialmente pronunciada. La depreciación del peso, que cedió casi un 10% frente al dólar sólo en octubre, ha aumentado el costo de las importaciones y está alimentando la inflación. Las primas de riesgo soberano han aumentado considerablemente desde 2021.

Colombia



Fuente: DANE; BRC; CEIC; y Base de datos de Perspectivas EconÃ³micas 112 de la OCDE.

Colombia	2018	2020	2021	2022	2023	2024
	Precios corrientes, en COP billones	Cambios porcentuales, volumen (precios de 2015)				
PIB a precios de mercado	1 060.1	-7.0	10.7	8.1	1.2	1.7
Consumo privado	727.9	-5.0	14.8	9.5	-1.9	0.7
Consumo del gobierno	167.2	-0.6	10.3	4.7	2.6	2.7
Formación bruta de capital fijo	225.5	-23.3	11.2	11.8	0.8	1.0
Demanda interna final	1 120.6	-8.0	13.5	9.2	-0.8	1.0
Acumulación de existencias[1]	1.2	0.6	0.3	1.3	0.0	0.0
Demanda interna total	1 121.8	-7.5	13.6	11.0	0.3	1.0
Exportaciones de bienes y servicios	168.2	-22.7	14.8	16.4	4.3	3.6
Importaciones de bienes y servicios	229.9	-20.5	28.7	25.6	-0.9	-0.2
Exportaciones netas[1]	-61.7	0.8	-3.9	-3.6	1.1	0.8
Partidas de informe						
Deflactor del PIB	..	1.4	6.5	13.8	8.9	5.9
Índice de precios al consumidor	..	2.5	3.5	10.2	9.5	4.8
Índice de inflación subyacente[2]	..	2.0	1.8	6.4	7.7	4.7
Tasa de desempleo (% de fuerza laboral)	..	16.5	13.8	11.1	11.7	12.6
Saldo por cuenta corriente (% del PIB)	..	-3.5	-5.8	-5.4	-3.9	-3.5

1. Contribución a las variaciones del PIB real; cantidad en la primera columna.
2. Índice de precios al consumidor excluyendo alimentos primarios, servicios públicos y combustibles.
Fuente: OCDE, base de datos de Perspectivas Económicas 112.

Fuente: Informe Colombia Perspectivas Económicas de la OCDE noviembre 2022.

La política fiscal y monetaria que el Banco de la República ha implementado responde a una dinámica restrictiva dado que, a lo largo de 2022, la Entidad bancario realizó siete aumentos consecutivos de la tasa de interés de al menos 100 puntos básicos cada uno. Según la OCDE, se prevé que el Banco Central de Colombia siga subiendo la tasa de interés de referencia en 150 puntos básicos más hasta principios del año que viene, y que luego la mantenga sin cambios hasta mediados de 2024. Colombia a lo largo de los años ha presentado grandes déficits fiscales, para el 2021 la deuda pública alcanzó el 61% del PIB, lo que reflejó un exceso en el ancla de la deuda a mediano plazo del 55% como primicia de cumplimiento de la regla fiscal. El panorama que se prevé para el gasto público en el 2023, es un aumento nominal de aproximadamente un 15%, cuyo principal impulsor será el gasto social.

En cuento a las expectativas del crecimiento del país, la OCDE manifiesta que La economía se desacelerará significativamente en 2023 y 2024. La demanda doméstica se debilitará en 2023, a medida que los altos niveles de inflación, tasas de interés e incertidumbre pesan sobre los consumidores y los inversores. Las exportaciones seguirán creciendo, aunque más lentamente, beneficiándose de la mejora de la competitividad y de la demanda de petróleo no ruso por parte de economías avanzadas. La penetración de las importaciones descenderá hacia su nivel anterior a la pandemia. El consumo y la inversión se recuperarán en 2024, cuando la inflación disminuya de forma más notable y la política monetaria comience a relajarse. La inflación caerá hasta el límite superior de la banda objetivo (4%) al final del horizonte de proyección. Una desinflación más lenta, o una subida de las tasas de interés más fuerte de lo previsto en las economías avanzadas, llevaría al Banco Central a subir las tasas de interés durante más tiempo. En el lado positivo, un aumento de los precios del petróleo aportaría ingresos por exportaciones y fiscales adicionales.

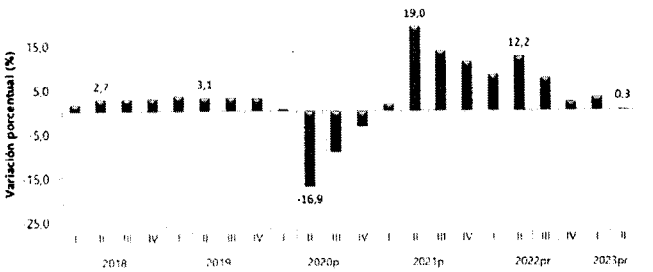
1.2. Comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB)

La llegada de la pandemia trajo consigo múltiples afectaciones a la economía mundial, sin embargo, una vez superada la emergencia sanitaria por COVID-19, las diferentes economías del mundo paulatinamente han empezado a recuperarse; y la economía colombiana no ha sido una excepción. Es así como según el DANE, en el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr.

Producto Interno Bruto (PIB)

II trimestre 2023 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2018-I / 2023pr-II



Fuente: DANE- Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023p

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:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras que crece 3,8% (contribuye 0,2 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 segundo trimestre

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr - II / 2022pr - II	2023pr / 2022pr	2023pr - II / 2023pr - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	**0,3**	**1,6**	**-1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: DANE/Comunicado de prensa Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2023pr

1.1.1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,4% 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 decrece 0,5%.
- Cultivo permanente de café decrece 7,7%.
- Ganadería decrece 2,9%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 8,5%.
- Pesca y acuicultura crece 18,0%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Cultivos agrícolas transitorios, cultivos agrícolas permanentes[2]	-0,5	-0,4	0,9
Cultivo permanente de café	-7,7	0,5	7,1
Ganadería	-2,9	-1,9	-1,0
Silvicultura y extracción de madera	-8,5	-4,7	-10,5
Pesca y acuicultura	18,0	14,4	0,8
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**-1,4**	**-0,3**	**0,4**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.2. Explotación de minas y canteras

En el segundo trimestre de 2023pr , el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 3,8% 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 1,0%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 3,2%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 15,1%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Extracción de carbón de piedra y lignito	1.0	1.7	-1.8
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	3.2	3.1	1.4
Extracción de minerales metalíferos	15.1	15.4	-1.5
Extracción de otras minas y canteras	6.0	4.2	0.9
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	3.8	3.4	0.8
Explotación de minas y canteras	**3,8**	**4,1**	**1,1**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.3. Industrias manufactureras

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 4,0% 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 2,9%.
- 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 15,3%.
- 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 11,2%.
- 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 0,3%.
- 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 5,7%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 5,7%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Elaboración de productos alimenticios	-2.9	-1.5	2.1
Fabricación de productos textiles	-15.3	-11.2	4.9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[3]	-11.2	8.2	2.5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[4]	0.3	1.6	-1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[5]	5.7	-1.3	-3.2
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-5.7	-2.0	-3.3
Industrias manufactureras	**-4,0**	**-1,6**	**-2,6**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

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

En el segundo 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 1,3% 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 2,4%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,5%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,4	2,4	0,9
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-1,5	-1,5	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,3**	**1,3**	**1,2**

Fuente: DANE- Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

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]
Segundo trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr/ 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	3.1	2.6	3,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-17,9	-16,3	-3,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,2	-3,1	-0,6
Construcción	**-3,7**	**-3,6**	**0,5**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.6. Comercio al por mayor y al por menor

En el segundo 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 3,2% 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 4,4%.
Transporte y almacenamiento decrece 0,7%.
Alojamiento y servicios de comida decrece 3,0%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr/ 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Comercio al por mayor y al por menor[1]	-4.4	-3,0	-2,8
Transporte y almacenamiento	-0,7	1,7	-2,1
Alojamiento y servicios de comida	-3,0	0,8	-3,5
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**-3,2**	**-1,3**	**-2,9**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.7. Información y comunicaciones

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 1,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.8. Actividades financieras y de seguros

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 3,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.2.1. Actividades inmobiliarias

En el segundo 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]
Segundo trimestre 2023pr

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

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.9. Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr/ 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-1,3	0,02	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,6	1,5	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,2**	**0,8**	**-0,8**

Fuente: DANE, Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.10. Administración pública y defensa

En el segundo 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 4,5% 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 3,5%.
Educación crece 3,9%.
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4%.

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

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

Fuente: DANE, Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

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

En el segundo 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 12,2% 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 15,6%.
- 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 decrece 3,7%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	15,6	18,2	-0,8
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	-3,7	2,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[3]	**12,2**	**15,5**	**-2,2**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.1.12. Producto Interno Bruto desde el enfoque del gasto

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 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 1,0%.
- Formación bruta de capital decrece 24,0%.
- Exportaciones crecen 2,4%.
- Importaciones decrecen 14,5%.

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

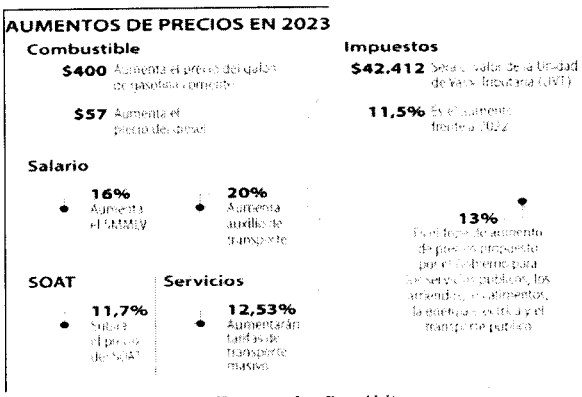
Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr / 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Gasto de consumo final[2]	1,0	1,8	2,3
Formación bruta de capital[3]	-24,0	15,5	13,8
Exportaciones	2,4	2,5	2,6
Importaciones	-14,5	-11,0	-7,6
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: DANE/ Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr

1.2. Contexto Colombiano: Alza de precios

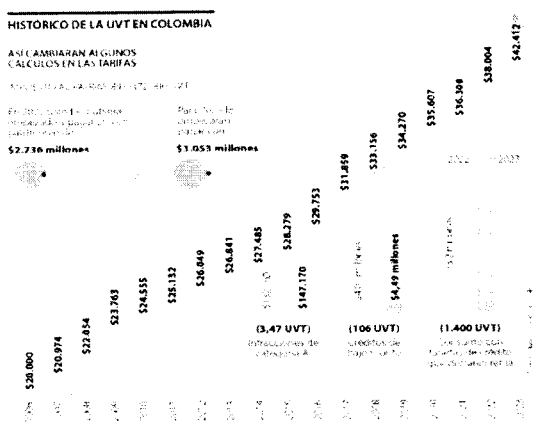
La llegada de un nuevo año en el territorio colombiano trae consigo una diversidad de cambios que se relacionan con el contexto económico y que de manera simultánea afecta las decisiones de consumo que se realizan en el país. Los cambios señalados responden a factores como el dato de inflación que ofrece el DANE que para el cierre de año fue del 13,12%, el incremento del

salario mínimo y los cambios en los impuestos que ha traído el nuevo gobierno[1]. Con un aumento del 16% 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 sostenida 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, pero el gobierno propone que su ajuste tenga un tope de un 13%.



Fuente: La República

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[2] para el año 2023, aumentó en 11,5% para llegar a los $42.412. Esta unidad se utiliza para medir los valores de impuestos y obligaciones, como la declaración de renta, 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.[3]



Fuente: La República

[1] Echeverri L. Eduardo. La República: Impuestos, transporte y servicios: estas son las alzas de precios que arrancan en 2023.
[2] Indica el Artículo 868 del Estatuto Tributario Colombiano.
[3] Ver en: https://www.larepublica.co/economia/impuestos-transporte-y-servicios-estos-son-los-aumentos-de-precios-que-arrancan-en-2023-3517599

No obstante, como ya se había mencionado, a principios del mes de enero de 2023, entró en vigor el aumento en el precio de la gasolina y el diésel ($400 al galón de gasolina y $57 galón de diésel), 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. Sin embargo, este ajuste se tendrá una respuesta inherente en el transporte de carga de alimentos, transporte público.

ASÍ QUEDAN LAS TARIFAS DEL COMBUSTIBLE POR CIUDAD

	Gasolina MC ($/gal)	ACPM ($/gal)
Bogotá		
Medellín		
Cali		
Barranquilla		
Cartagena		
Montería		
Bucaramanga		
Villavicencio		
Pereira		
Manizales		
Ibagué		
Pasto		
Cucuta		
PROMEDIO	**10.167**	**9.065**

Fuente: La República

Las alzas de precios que se realizan en los diferentes sectores, que de manera directa afectará los presupuestos de las Entidades que contratan directamente bienes y servicios, así como a los diferentes hogares en todo el territorio colombiano.

1.3. Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV)

De conformidad con lo establecido en el Decreto 2613 del 28 de diciembre de 2022, el salario mínimo legal para el año 2023 se fijó en $1.160.00 pesos mensuales a partir del 1 enero de 2023, lo que representa un aumento del 16% por ciento comparado con el año anterior. 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. La negociación que se alcanzó con las principales centrales obreras y empresarios ha sido el segundo incremento salarial más alto en lo que va del siglo, solo por detrás del que se fijó para este año durante el Gobierno de Iván

Duque. El expresidente acordó con los empresarios un aumento de 10,07% para llegar a $1 millón. Con una inflación de 5,62% en 2021, el aumento real para este 2022 fue de 4,5%, el más alto desde 1985[4].

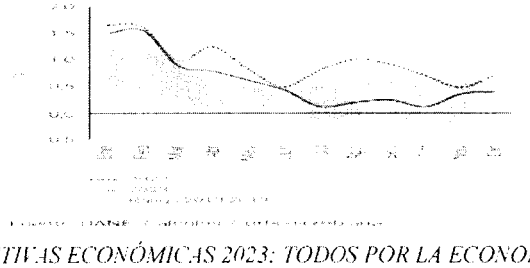
VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL			
Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de transporte	Normatividad/Decreto
2023	$ 1.160.000,00	$ 140.606,00	2613 de dic 28 de 2022
2022	$ 1.000.000,00	$ 117.172,00	1724 de dic 15 de 2021
2021	$ 908.526,00	$ 106.454,00	1786 de dic 29 de 2020
2020	$ 877.803,00	$ 102.854,00	2360 de dic 26 de 2019
2019	$ 828.116,00	$ 97.032,00	2451 de dic 27 de 2018
2018	$ 781.242,00	$ 88.211,00	2269 de dic 30 de 2017
2017	$ 737.717,00	$ 83.140,00	2209 de dic 30 de 2016
2016	$ 689.455,00	$ 77.700,00	2552 de dic 30 de 2015
2015	$ 644.350,00	$ 74.000,00	2731 de dic 30 de 2014
2014	$ 616.000,00	$ 72.000,00	3068 de dic 30 de 2013
2013	$ 589.500,00	$ 70.500,00	2738 de dic 28 de 2012
2012	$ 566.700,00	$ 67.800,00	4919 de dic 26 de 2011
2011	$ 535.600,00	$ 63.600,00	033 de enero 11 de 2011
2010	$ 515.000,00	$ 61.500,00	5053 de dic 30 de 2009

Fuente: Elaboración Propia.

1.4. Inflación

De acuerdo a lo mencionado por Laura D. Parra y Julio Romero, analistas económicos de Corficolombiana, en el informe: PERSPECTIVAS ECONÓMICAS 2023: TODOS POR LA ECONOMÍA DICIEMBRE 1 DE 2022, a partir de enero y hasta mediados de año, los analistas anticipan una disminución muy gradual de la inflación anual, que se mantendría por encima de 10%. La mayor desinflación se haría evidente en el segundo semestre, ante la moderación en precios de alimentos y bienes y una base estadística elevada, cerrando 2023 en 7,6%. Este pronóstico incorpora una persistente indexación de arriendos y otros rubros a una inflación más elevada (12,2%) y al aumento del salario mínimo el próximo año, cercano a 15%; presiones adicionales de la depreciación del peso desde finales de octubre y el impacto de la Reforma Tributaria sobre los precios de los alimentos a partir de noviembre de 2023.

Gráfico 7
INFLACIÓN MENSUAL 2022-2024



Fuente: INFORME: PERSPECTIVAS ECONÓMICAS 2023: TODOS POR LA ECONOMÍA DICIEMBRE 1 DE 2022.

[4] Ver en: https://www.larepublica.co/economia/alza-real-del-salario-minimo-de-2023-sera-la-segunda-mas-alta-en-lo-que-va-del-siglo-3513985

Los analistas anteriormente mencionados señalan también que aunque se espera que las presiones inflacionarias se moderen el próximo año (2023), persisten riesgos al alza relacionados con la intensidad y duración del conflicto en Ucrania, la persistencia y magnitud de la devaluación, el grado de indexación en arriendos (que fácilmente podría registrar variaciones mensuales récord), la intensidad de la temporada invernal actual y las dinámicas de fijación de precios en un contexto de expectativas desancladas. Además, en el contexto internacional, aun es incierto el comportamiento de los costos por la continuidad en la política de cero COVID en China y la incertidumbre relacionada con el componente energético tras el invierno.

De acuerdo al ambiente atípico de precios sostenidos que se vio en el trascurso de la vigencia 2022, el Banco de la República se replantea y define en 7% la meta de inflación para 2023. El emisor tiene como expectativa que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) que mide la inflación retorne a la meta de 3% en 2024[5].

1.5. 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).

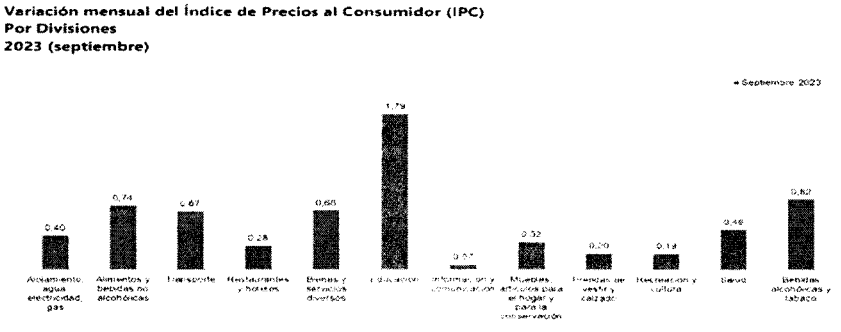
El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) presentó los resultados del IPC, para el mes de septiembre de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,54%, la variación año corrido fue 8,01% y la anual 10,99%. En septiembre de 2023 la variación anual del IPC fue 10,99%, es decir, 0,45 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 11,44%.

IPC	Septiembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
IPC total	0,93	**0,54**	10,08	**8,01**	11,44	**10,99**

Fuente :DANE

1.5.1. Variación mensual

El comportamiento mensual del IPC total en septiembre de 2023 (0,54%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (1,79%) y Bebidas alcohólicas y tabaco (0,82%).



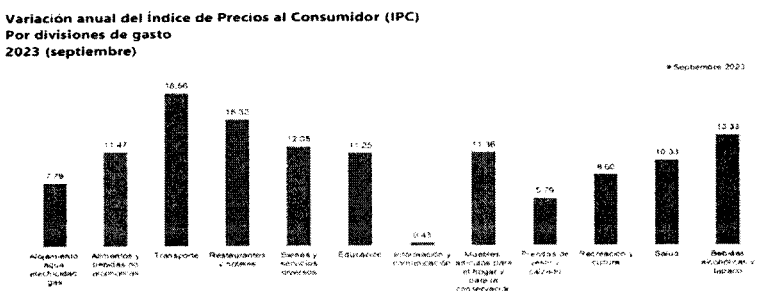
Fuente :DANE/IPC

[5] Ver en: https://www.elespectador.com/economia/macroeconomia/banco-de-la-republica-fijo-en-7-la-meta-de-inflacion-para-2023/

En septiembre de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,54%, frente a agosto de 2023. La división Educación registró una variación mensual de 1,79%, siendo esta la mayor variación mensual. En septiembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (3,31%), educación preescolar y básica primaria (2,65%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (2,00%). La única disminución de precio se reportó en la subclase: cursos de educación no formal (-0,02%).

1.5.2. Variación anual

Según el DANE, en septiembre de 2023 la variación anual del IPC fue 10,99%. El comportamiento anual del IPC total en septiembre de 2023 (10,99%) 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 18,56%, siendo esta la mayor variación anual. En septiembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: combustibles para vehículos (47,95%), gastos reglamentarios relacionados con la propiedad, manejo y alquiler de vehículos (19,13%) y compra y cambio de aceite (18,46%). La única disminución de precio se reportó en la subclase: transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-3,58%). La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 15,32%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En septiembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (17,29%), servicios de alojamiento en hoteles (16,35%) y bebidas calientes (16,08%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas (8,13%), pago por alimentación en comedores (13,86%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (14,16%). La división Información y comunicación registró una variación anual de 0,43%, siendo esta la menor variación anual. En septiembre de 2023 el único incremento de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (6,32%). La subclase de servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet no presentó variación anual.



Fuente :DANE/IPC

1.6. 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, del 7 al 10 de octubre 2023, la TMR se cotizó de la siguiente manera:

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	4.386,66	7/Oct/2023 - 10/Oct/2023

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

La tasa representativa del mercado en términos globales se encuentra a la expectativa del pronunciamiento de la FED, en relación al comportamiento de la tasa de interés. Según el diario La República, el FOMC (Comité Federal de Mercado Abierto, por sus siglas en inglés) votó unánimemente a favor de dejar la tasa de referencia sin cambios -como se esperaba- en el rango objetivo de 5,25%-5,5%, un máximo de 22 años. Sin embargo, la FED, también proyectó altas tasas de crecimiento para el año 2024 y 2025, dado que el mercado local de EE.UU., se encuentra recuperándose al igual que el empleo, y además presenta una inflación rígida. El impacto en la tasa de cambio fue leve dado que este miércoles con un precio promedio de $3.940, ubicándose $32,79 por arriba de la Tasa Representativa del Mercado, TRM, que para hoy está en $3.907,21. Durante la jornada, la divisa estadounidense tocó un precio mínimo de $3.937,50 y un máximo de $3.955. No obstante, el dólar ganó frente a la mayoría de las monedas principales, aparte del yen, que cotizaba alrededor de 148 por dólar después de debilitarse el miércoles al nivel más bajo desde noviembre.

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.

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.

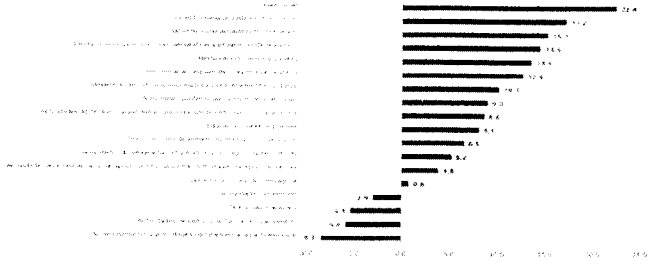
En particular, el DANE a través de la Encuesta anual y mensual de servicios, obtiene la información de las variables principales del sector de servicios para el análisis de su evolución en el corto y mediano plazo. Dentro de las actividades que el DANE considera se incluyen dentro de este sector se incluyen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

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

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Julio de 2023

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2023ᵖ / julio 2022



Fuente: DANE/EMS

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

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

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Julio 2023ᵖ / julio 2022

Sección	División	Descripción	Ingresos nominales Variación (%)	Ingresos por servicios Contribución (pp)	Venta de Mercancías Contribución (pp)	Otros ingresos Contribución (pp)
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	8.1	9.0	0.0	0.8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	0.8	1.3	-0.1	0.4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	13.5	12.9	0.4	0.2
J	División 58	Actividades de edición	2.9	3.1	-0.8	1.0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	14.5	7.4	8.2	-1.1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5.2	6.8	0.0	-1.6
J	División 61	Telecomunicaciones	3.3	2.4	-2.3	0.5
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	10.1	9.6	0.4	0.1
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7210, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12.9	12.1	0.6	0.0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales, científicas y técnicas	9.0	8.9	0.1	0.1
M	Clase 7310	Publicidad	20.4	22.5	0.0	-0.1
N	Divisiones 78, 80 y 81 excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad y investigación privada, servicios a edificios	8.6	8.4	0.1	0.1
N	Clase 8299	Actividades de centros de llamadas (call center)	-0.8	-5.7	0.0	0.0
N	División 82 excepto Clase 8299	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (excepto call center)	3.8	4.2	-0.4	0.0
P	Grupo 854	Educación superior privada	8.1	7.6	0.1	0.5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15.2	15.6	0.4	0.1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	17.2	16.4	0.7	0.1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de esparcimiento y otros servicios	6.1	5.7	0.6	0.2

Fuente: DANE/EMS

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

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

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Julio 2023P / julio 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	-0.2	2.5	-1.5	-1.2	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	10.6	3.4	4.1	3.4	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	2.8	5.4	2.1	0.5	...
J	División 58	Actividades de edición	8.3	3.0	2.7	0.5	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16.0	13.5	3.2	1.2	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión; Agencias de noticias	4.8	0.5	1.9	2.5	...
J	División 61	Telecomunicaciones	9.3	6.4	1.5	1.4	...
J	División 62, División 63 excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	0.5	0.8	-0.7	0.5	...
LN	Sección L División 68; Sección N Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	3.8	4.6	-1.0	0.2	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320 División 74	Actividades profesionales, científicas y técnicas	3.9	4.1	0.2	0.1	...
M	Clase 7310	Publicidad	5.1	5.3	-1.0	0.9	...
N	Divisiones 78, 80 y 81 excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada; servicios a edificios	6.7	0.2	-1.8	0.3	5.1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	4.1	6.7	-9.4	-13.3	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	3.3	1.8	-1.5	0.9	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	1.2	0.5	0.9	0.2	0.1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5.9	2.7	2.9	0.4	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	0.5	1.6	0.2	-0.9	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	3.5	3.0	2.4	0.0	...

Fuente: DANE/EMS

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

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

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Julio 2023P / julio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado en agencias	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	16.4	14.7	1.7	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	18.6	8.8	9.7	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	13.8	9.1	4.7	...
J	División 58	Actividades de edición	10.2	10.2	0.0	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	0.7	0.6	0.2	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión; agencias de noticias	13.1	7.5	7.6	...
J	División 61	Telecomunicaciones	19.9	18.4	1.6	...
J	División 62, División 63 excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	16.5	16.2	0.3	...
LN	Sección L División 68; Sección N Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12.5	11.5	1.0	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320 División 74	Actividades profesionales, científicas y técnicas	14.8	11.4	3.4	...
M	Clase 7310	Publicidad	11.6	8.4	3.2	...
N	Divisiones 78, 80 y 81 excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada; servicios a edificios	17.2	3.8	8.0	5.4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	10.3	13.5	-3.6	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	10.0	3.7	6.2	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	10.8	5.9	4.7	0.2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	14.8	10.2	4.6	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11.6	9.6	2.0	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14.4	8.8	6.1	...

Fuente: DANE/EMS

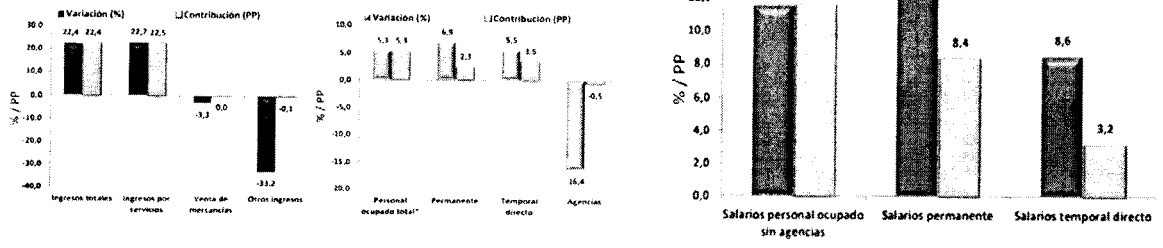
2.1.5. Evolución por subsector de servicios

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

2.1.5.1.1. Publicidad

En julio de 2023, los servicios de publicidad registraron un crecimiento de 22,4% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un aumento de 5,3% y los salarios registraron un incremento de 11,6%, en comparación con julio de 2022.

Gráfico 2. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Publicidad
Total nacional
Julio 2023P



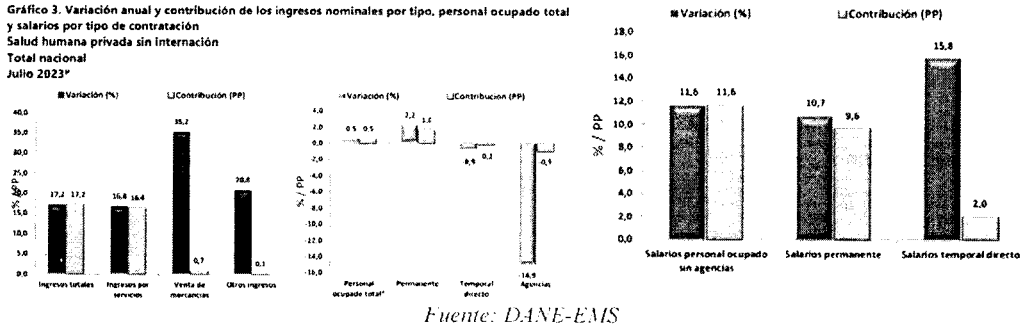
Fuente: DANE-EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 22,4%, que se explica por el incremento de 22,7% en los ingresos por servicios; por su parte se presenta una disminución de 33,2% en otros ingresos operacionales y de 3,3% en la venta de mercancías. En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 5,3%, en comparación con julio de 2022, que se explica por el incremento de 5,5% en el personal temporal directo y de 6,9% en el personal permanente; por su parte se presenta una disminución de 16,4% en el personal contratado a través de agencias.

2.1.5.1.2. Salud humana privada sin internación

En julio de 2023, los servicios de salud humana privada sin internación registraron un crecimiento de 17,2% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un aumento de 0,5% y los salarios registraron un incremento de 11,6%, en comparación con julio de 2022.

Gráfico 3. 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
Julio 2023P



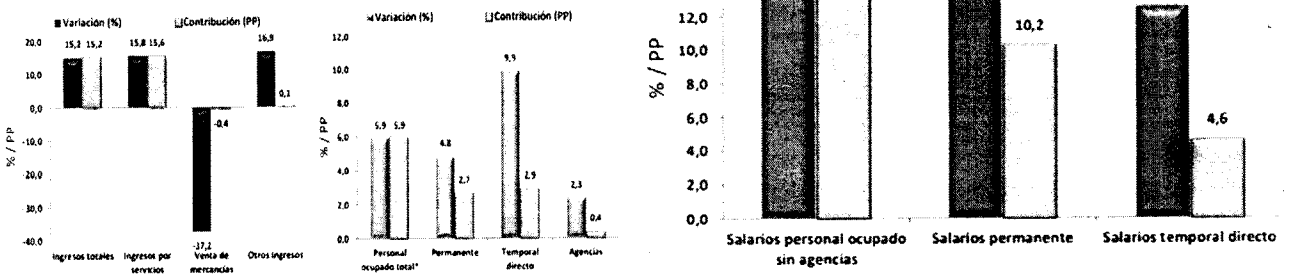
Fuente: DANE-EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 17,2%, que se explica por el incremento de 16,8% en los ingresos por servicios, de 35,2% en la venta de mercancías y de 20,8% en otros ingresos operacionales. En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 0,5%, en comparación con julio de 2022, que se explica por el incremento de 2,2% en el personal permanente; por su parte se presenta una disminución de 14,9% en el personal contratado a través de agencias y de 0,9% en el personal temporal directo.

2.1.5.1.3. Salud humana privada con internación

En julio de 2023, los servicios de salud humana privada con internación registraron un crecimiento de 15,2% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un aumento de 5,9% y los salarios registraron un incremento de 14,8%, en comparación con julio de 2022.

Gráfico 4. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Salud humana privada con internación
Total nacional
Julio 2023P



Fuente: DANE-EMS

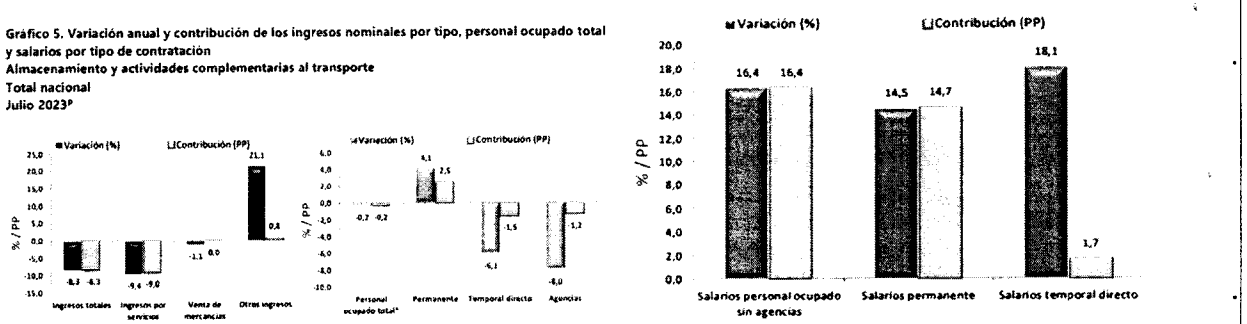
En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 15,2%, que se explica por el incremento de 15,8% en los ingresos por servicios y de 16,9% en otros ingresos operacionales; por su parte se presenta una disminución de 37,2% en la venta de mercancías. En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 5,9%, en comparación con julio de 2022, que se explica por el incremento de 9,9% en el personal temporal directo, de 4,8% en el personal permanente y de 2,3% en el personal contratado a través de agencias.

2.1.5.2. Subsectores de servicios con las variaciones negativas más representativas

2.1.5.2.1. Almacenamiento y actividades complementarias al transporte

En julio de 2023, los servicios de almacenamiento y actividades complementarias al transporte registraron una disminución de 8,3% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una reducción de 0,2% y los salarios registraron un crecimiento de 16,4%, en comparación con julio de 2022.

Gráfico 5. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
Total nacional
Julio 2023P



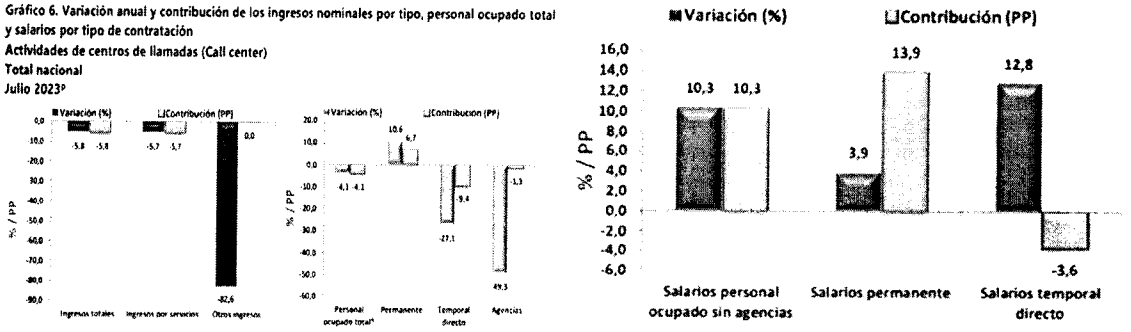
Fuente: DANE-EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron una disminución de 8,3%, que se explica por una reducción de 9,4% en los ingresos por servicios y de 1,1% en la venta de mercancías; por su parte se presenta incremento de 21,1% en otros ingresos operacionales. En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de -0,2%, en comparación con julio de 2022, que se explica por una disminución de 6,1% en el personal temporal directo y de 8,0% en el personal contratado a través de agencias; por su parte se presenta un incremento de 4,1% en el personal permanente.

2.1.5.2.2. Actividades de centros de llamadas (Call center)

En julio de 2023, los servicios de actividades de centros de llamadas (call center) registraron una disminución de 5,8% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una reducción de 4,1% y los salarios registraron un crecimiento de 10,3%, en comparación con julio de 2022.

Gráfico 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades de centros de llamadas (Call center)
Total nacional
Julio 2023P



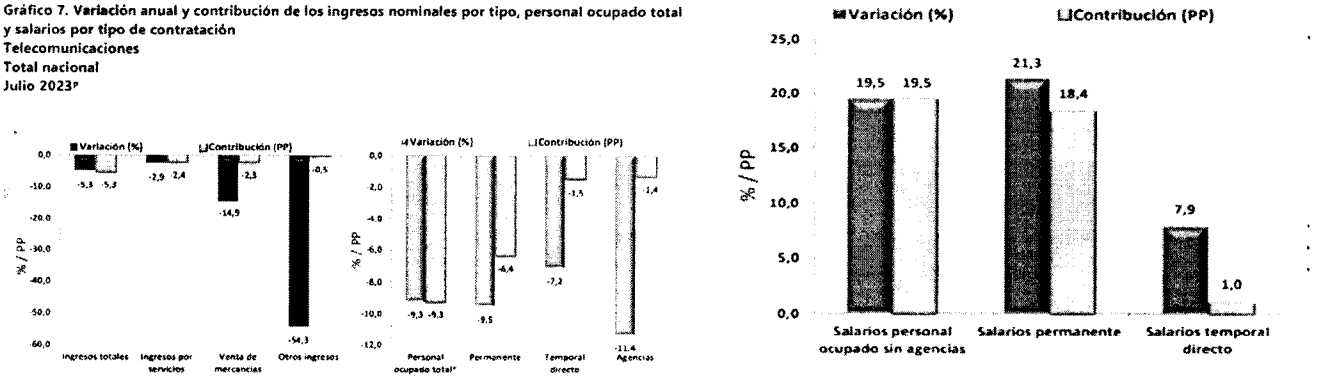
Fuente: DANE-EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron una disminución de 5,8%, que se explica por una reducción de 5,7% en los ingresos por servicios y de 82,6% en otros ingresos operacionales. En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de -4,1%, en comparación con julio de 2022, que se explica por una disminución de 27,1% en el personal temporal directo y de 49,3% en el personal contratado a través de agencias; por su parte se presenta incremento de 10,6% en el personal permanente.

2.1.5.2.3. Telecomunicaciones

En julio de 2023, los servicios de telecomunicaciones registraron una disminución de 5,3% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una reducción de 9,3% y los salarios registraron un crecimiento de 19,5%, en comparación con julio de 2022.

Gráfico 7. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Telecomunicaciones
Total nacional
Julio 2023P



Fuente: DANE-EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron una disminución de 5,3%, que se explica por una reducción de 2,9% en los ingresos por servicios, de 14,9% en la venta de mercancías y de 54,3% en otros ingresos operacionales. En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de -9,3%, en comparación con julio de 2022, que se explica por una disminución de 9,5% en el personal permanente, de 7,2% en el personal temporal directo y de 11,4% en el personal contratado a través de agencias. Mientras que los salarios en julio de 2023 presentaron un aumento de

19,5%, en comparación con julio de 2022, que se explica por el incremento de 21,3% en los salarios del personal permanente y de 7,9% en los salarios del personal temporal directo.

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 DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTAL 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.

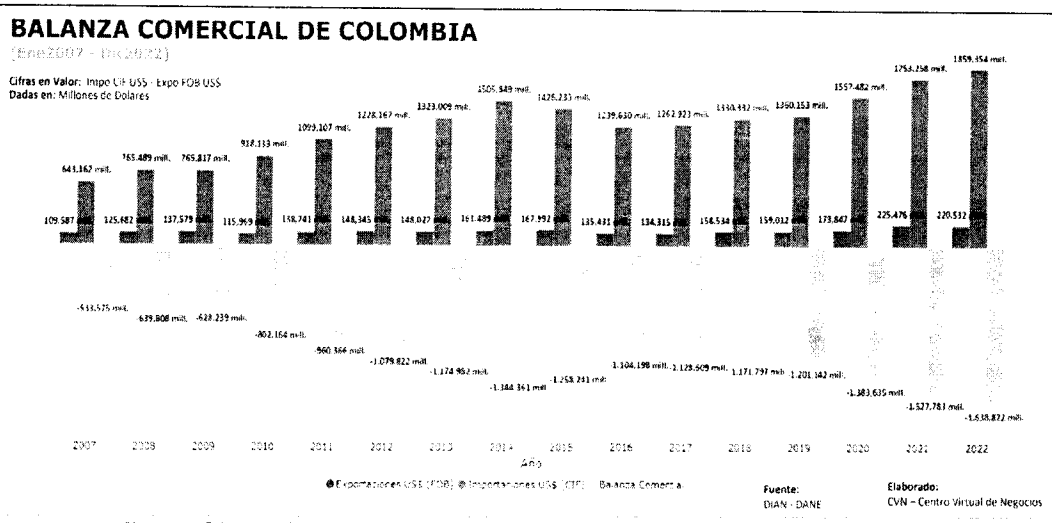
4.1.1. Sector salud

En términos de salud, el país actualmente se encuentra en un ambiente de incertidumbre dado el contexto que se presentó por la no aprobación de la nueva reforma a la salud que planteó el gobierno nacional. No obstante, se espera que las diferentes bancadas que componen el congreso con la república lleguen a un acuerdo de partes y medien las diferencias, que resulte en la mejor proposición de reforma que beneficia a toda la población colombiana.

A pesar de la coyuntura que se está presentando en el sector, el centro virtual de negocios, presentó un informe acerca de la dinámica comercial que tiene los equipos médicos en el país, del cual se puede relacionar la siguiente información:

4.1.1.1. Balanza comercial de Colombia

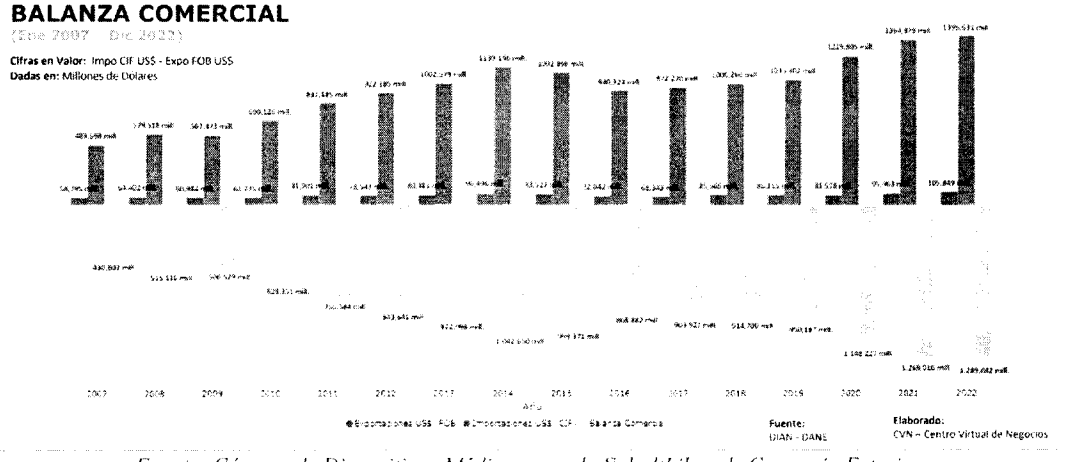
La siguiente imagen nos señala la dinámica del comercio exterior de Colombia, desde enero de 2007 a diciembre de 2022. Se puede observar que a medida que pasan los años las exportaciones del sector aumentaron de manera paulatina, pero sin exceder las importaciones. Estas últimas, fueron también ascendentes 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

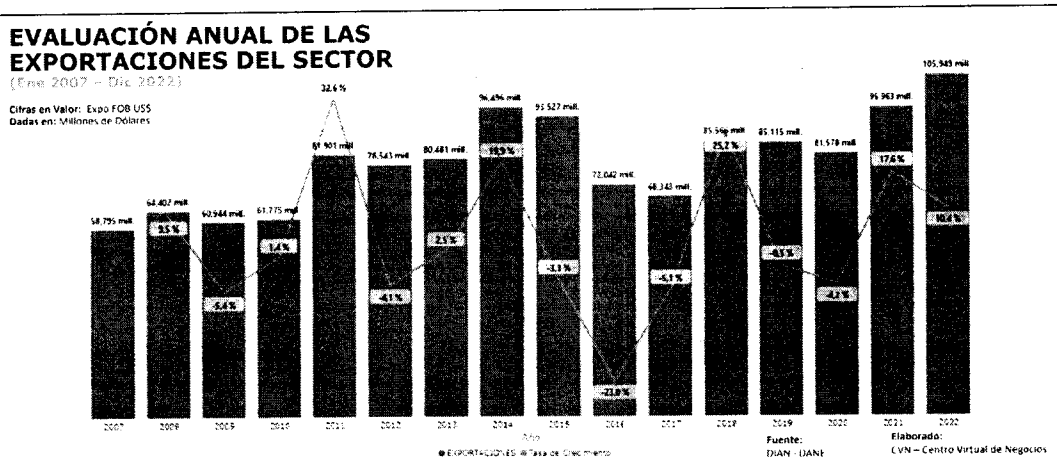
En la siguiente imagen se puede observar que el sector en el año 2022, presentó una balanza comercial deficitaria dado que las importaciones fueron mayor a las exportaciones. Las exportaciones fueron equivalentes a US$105.949 mill. (FOB), y, en cambio la importaciones ascendieron a la suma de US$1.395.631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

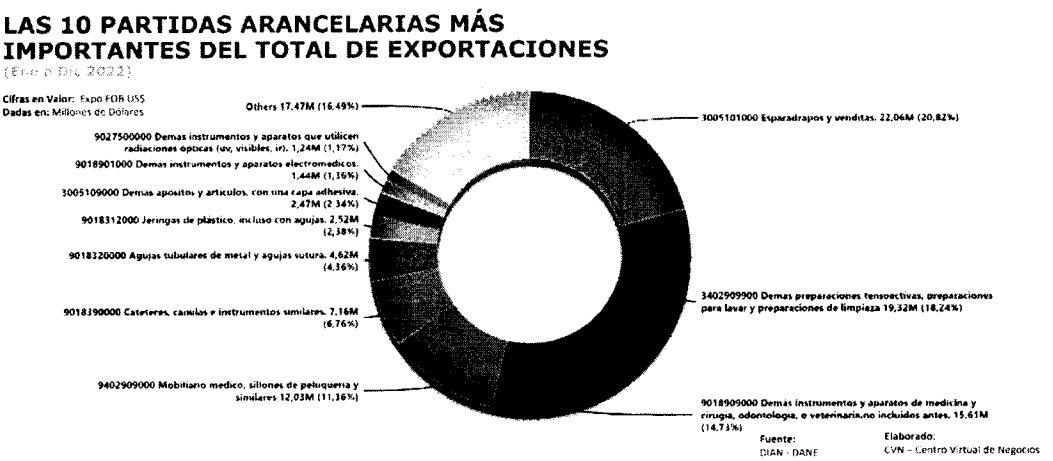
La tasa de crecimiento del sector en relación a sus exportaciones, tuvo el punto más alto en el año 2012, siendo esta del 32,6% para un total de 81.901 millones de dólares. Su punto más bajo fue en el año 2016, puesto que la tasa decrecimiento fue de -23,0% lo que equivale a 72.042 millones de dólares 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

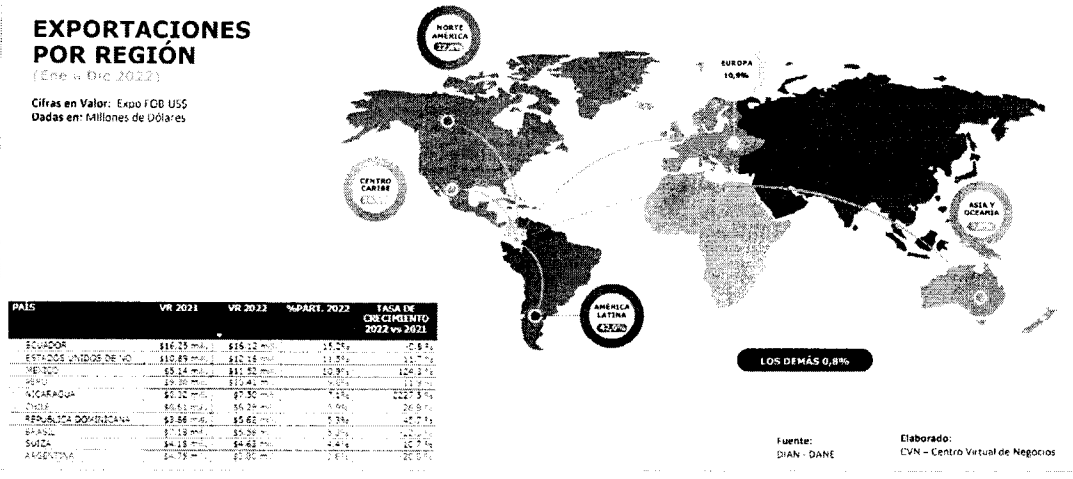
La partida arancelaria que presenta la mayor participación dentro del total de las exportaciones es la que corresponde a 3005101000 esparadrapos y venditas, con el 20,82% y 22,06 millones de dólares. Seguidamente se encuentra la parida número 342909900 demás preparaciones tensoactivas, preparaciones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

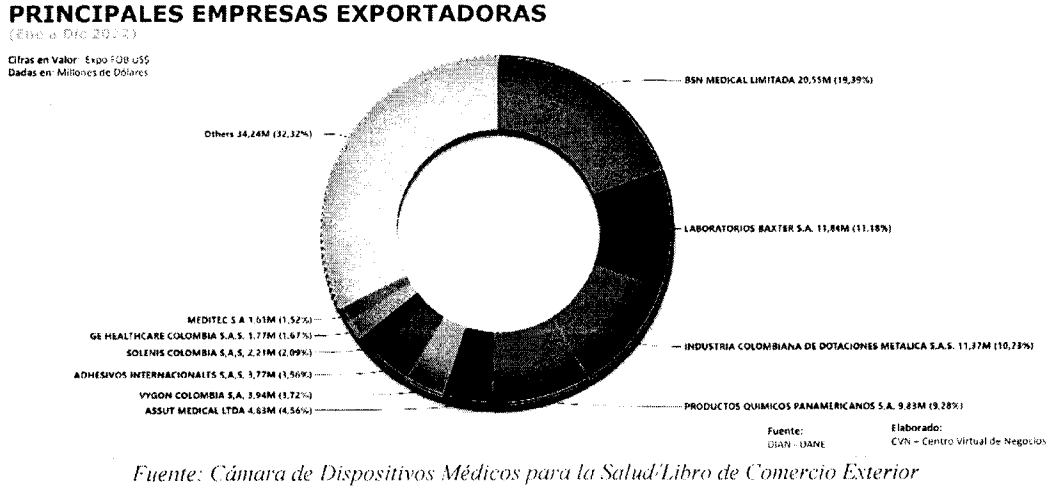


PAÍS	VR 2021	VR 2022	%PART. 2022	TASA DE CRECIMIENTO 2022 vs 2021
ECUADOR	$16.25	$15.12	15.0%	-6.9%
ESTADOS UNIDOS DE NO	$10.89	$12.16	11.5%	11.7%
MEXICO	$5.14	$11.52	10.9%	124.1%
PERU	$9.30	$10.4	9.8%	11.8%
NICARAGUA	$0.32	$7.30	6.9%	2227.5%
CHILE	$6.61	$6.24	5.9%	-5.6%
REPUBLICA DOMINICANA	$3.86	$5.62	5.3%	45.7%
BRASIL	$7.19	$5.05	4.7%	-29.8%
SUIZA	$4.18	$4.62	4.4%	10.7%
ARGENTINA	$4.53	$2.90	2.8%	-36.0%

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.

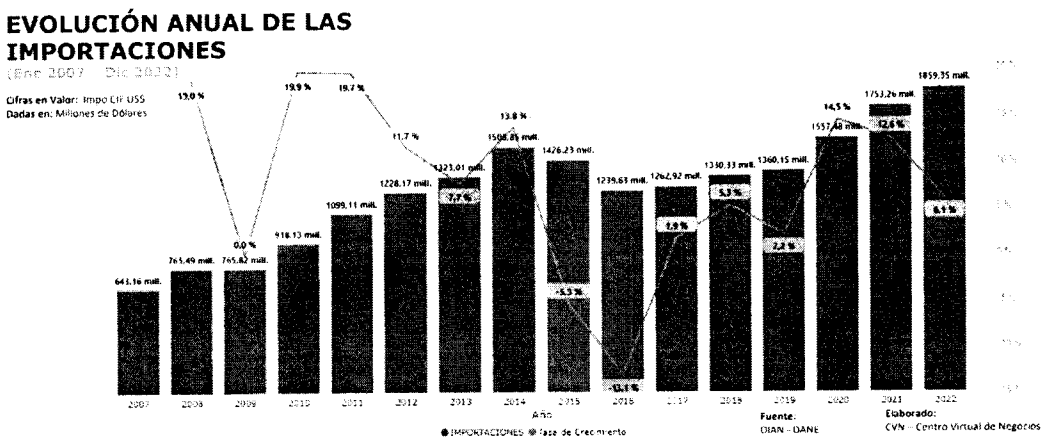


Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud/Libro de Comercio Exterior

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

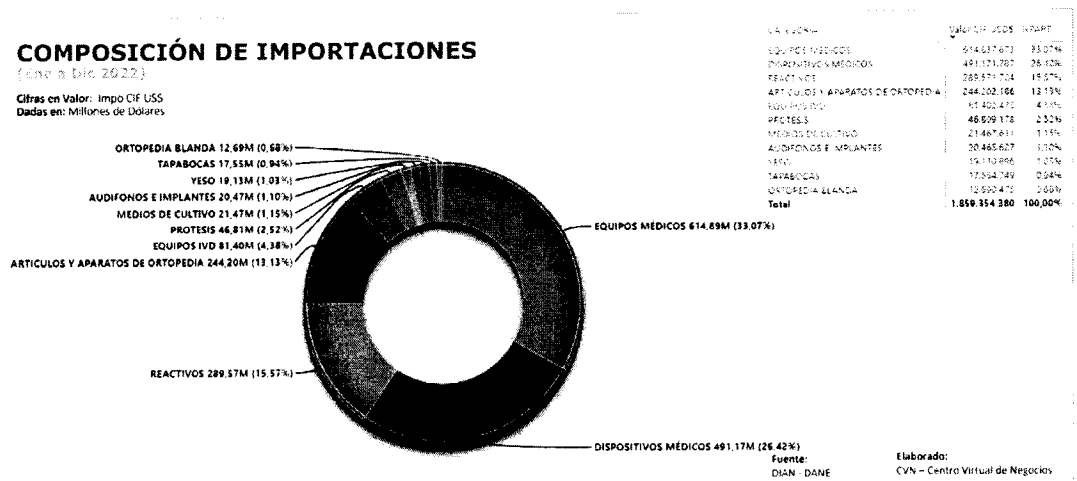
importaciones. Al final de la vigencia de 2022, la tasa de crecimiento de las importaciones se ubicó en el 6,1%, siendo estas iguales a 1.859,35 millones de dólares. Es decir que de un año a otro las compras al extranjero aumentaron en 106,09 millones de dólares.



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.

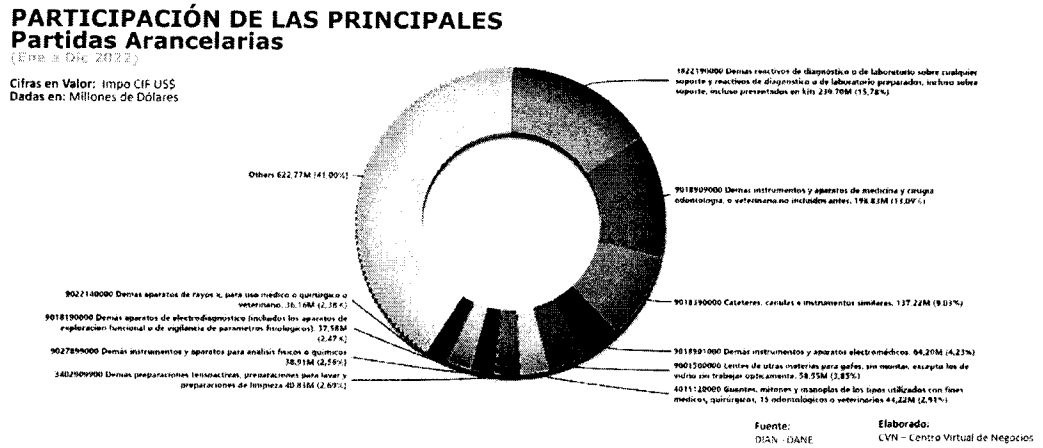


	Valor CIF US$	%PART
EQUIPOS MÉDICOS	614.887.673	33,07%
DISPOSITIVOS MÉDICOS	491.171.787	26,42%
REACTIVOS	289.571.724	15,57%
ARTICULOS Y APARATOS DE ORTOPEDIA	244.202.186	13,13%
EQUIPOS IVD	81.402.473	4,38%
PROTESIS	46.809.178	2,52%
MEDIOS DE CULTIVO	21.467.611	1,15%
AUDIFONOS E IMPLANTES	20.465.627	1,10%
YESO	19.130.896	1,03%
TAPABOCAS	17.554.749	0,94%
ORTOPEDIA BLANDA	12.690.479	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

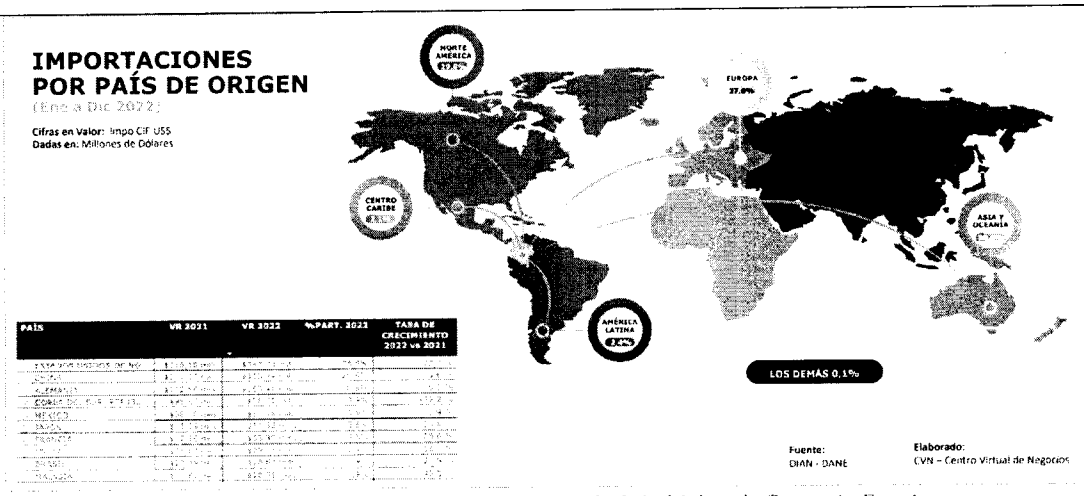
La partida arancelaria más representativa dentro del total de las importaciones es, otras con un aporte de 622,77 millones de dólares lo que equivale a una participación de 41%; le sigue la partida número 3822190000 demás reactivos de diagnóstico o de laboratorio preparados, incluso sobre soporte, incluso 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

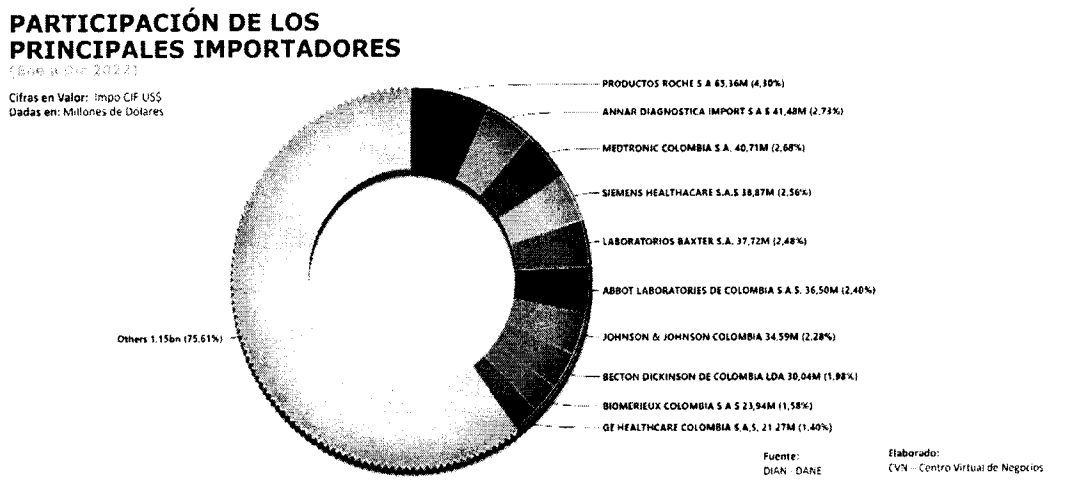
En el año 2022, la dinámica de las importaciones en relación al país de origen se describe de la siguiente manera: el principal país del que se importa insumos médicos es Estados Unidos con 387,74 millones de dólares y una representación del 25,5%; seguidamente se encuentra China con 313,29 millones 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.

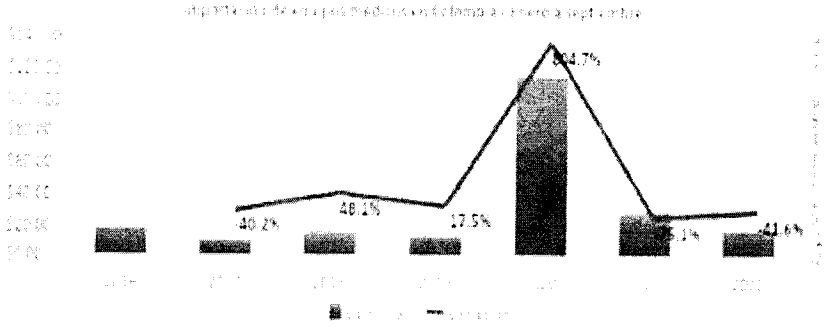


Fuente: Cámara de Dispositivos Médicos para la Salud Libro de Comercio Exterior

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.

Linea 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 Cirugía	$ 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[6]

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.

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

- **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.

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 marcas desfibrilador y monitor desfibrilador / marcapaso).
- Sistemas de diagnóstico radiológico/ medicina nuclear.
- Equipos de Electrocirugía.
- Monitores Fetales.
- Unidades de bypass corazón/pulmón.
- Equipos de Hemodialisis.
- Humificadores.
- Unidades de hipo/hipertermia.
- Incubadoras.
- Bombas controladoras de infusión.
- Bombas intra-aorta.
- Laseres.
- Oximetros.
- Analizadores y monitores de Oxigeno.
- Marcapasos.
- Unidades de dialisis peritoneal.
- Unidades de fármaco-emulsificacion.
- Monitores y Sistemas para control de variables fisiologicas.
- Calentadores.
- Inyectores radiograficos.
- Resusitadores cardiacos.
- Resusitadores pulmonares.
- Esterilizadores.
- Reguladores de succión traqueal.
- Aspiradores (emergencia).
- Torniquetes neumáticos.
- Monitores transcutaneos (invasivos).
- Unidades medidoras de Presion Sanguinea invasivas.
- Capnometros.
- 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 medicion de presion sanguinea (no invasivos).
- Centrifugas.
- Equipamiento de laboratorio Clinico.
- Electroencefalografos.
- Electromiografos.
- Fonocardiógrafos.
- Unidades de fototerapia.
- Endoscopios.
- Equipos de potenciales evocados.
- Transductores de presion (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.
- Litotriptores.
- 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
- Ultrasonicos.

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

La normatividad que incide en el desarrollo del objeto a contractar se describe de la siguiente manera:

- **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.

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 Orinoquia es una Empresa Social del Estado, que presta servicios de salud de mediana y alta complejidad, centrados en la seguridad del paciente con calidad y trato humanizado a la población del departamento de Casanare y la Orinoquia con enfoque de género, población prioritaria y víctimas de violencia sexual; con estímulos para la investigación y la docencia; en cumplimiento de su compromiso social, con Talento Humano idóneo y comprometido.
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, 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, (..).

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 de 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(..)"

Que, 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.

Que, la profesional de Apoyo, la Ingeniera Biomédica. Angela Leguizamón, mediante oficio con código **305-2023-124** 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 con 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. "*

Que para la vigencia 2023 y de acuerdo con la disponibilidad presupuestal de la institución, se suscribió el contrato de prestación de servicios **No.CD/23-999 DEL TREINTA Y UNO DE MARZO DE DOS MIL VEINTITRÉS (31/03/2023), por un valor de** $ 511.345.082, el cual permitió dar cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo de equipos biomédicos hasta el mes de septiembre de 2023. Siendo necesario comprometer los recursos y adelantar los trámites necesarios para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo de equipos biomédicos para dar cumplimiento al plan de mantenimiento en lo que corresponde al mes de octubre, noviembre y diciembre de la vigencia 2023.

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, 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 HOSPITAL 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.

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)	Cuantía	Fecha Evento
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO REGIÓN DE SALUD MEDINA Y SEDES INTEGRADAS EN RED	E.S.E. REGIÓN DE SALUD MEDINA	Cundinamarca: Medina	$12,000,000	4/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE FUNDACION MAGDALENA.	ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL	Magdalena: Fundación	$19,400,000	4/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIOS PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, INDUSTRIALES, CADENA DE FRIO, AUTOCLAVES, PLANTA DE OXIGENO MEDICINAL, RED DE GASES MEDICINALES Y RED ELECTRICA DE MEDIA Y BAJA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE HONDA E.S.E.	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE HONDA ESE	Tolima: Honda	$36,501,465	4/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y MOBILIARIOS MÉDICOS DE USO HOSPITALARIO EN LA E.S.E. HOSPITAL PILOTO DE JAMUNDÍ.	VALLE DEL CAUCA - E.S.E. HOSPITAL PILOTO JAMUNDI	Valle del Cauca: Jamundi	$39,800,000	4/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS Y NEVERAS DE VACUNACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL LOCAL DE CALAMAR	BOLÍVAR - E.S.E HOSPITAL LOCAL DE CALAMAR	Bolívar: Cartagena	$4,903,336	3/10/2023

Reciente!Secop 2	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS HOSPITALARIO DEL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BOSCO ESE DEL MUNICIPIO DE LA LLANADA NARIÑO	NARIÑO - E.S.E. CENTRO DE SALUD SAN JUAN BOSCO	Nariño: La Llanada	$4,370,000	3/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS BASICOS DE LA ESE IMSALUD.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO IMSALUD	Norte De Santander: San José de Cúcuta	$12,466,666	3/10/2023
Reciente!Secop 2	ADQUISICION DE DIVERSOS EQUIPOS BIOMEDICOS PARA BENEFICIO DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL E.S.E. DE PRADO - TOLIMA, CON OCASIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 2063 DEL 13 DE JUNIO DEL 2023	HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL ESE PRADO	Tolima: Prado	$324,839,365	3/10/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LA MERCED	Antioquia: Ciudad Bolívar	$3,784,796	3/10/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATAR EL ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS, INCLUIDO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y PROVISION DE REPUESTOS PARA LAS UNIDADES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E.	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIO DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$349,166,704	3/10/2023
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	$3,100,000	3/10/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS PERTENECIENTES A LA ESE HOSPITAL SAN JUAN BOSCO EN EL MUNICIPIO DE BOSCONIA - DEPARTAMENTO DEL CESAR, MEDIANTE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE	CESAR - E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN BOSCO - BOSCONIA	Cesar: Bosconia	$30,000,000	3/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES EN FORMA AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE, CON OPORTUNIDAD, EFICIENCIA Y EFICACIA PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO A LOS DIFERENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL CENTRO ESE DE PLANADAS TOLIMA.	HOSPITAL CENTRO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DE PLANADAS1	Tolima: Planadas	$11,400,000	3/10/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS, INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN PEDRO CLAVER DE MOGOTES SANTANDER.	E.S.E HOSPITAL SAN PEDRO CLAVER DE MOGOTES	Santander: Mogotes	$5,305,394	2/10/2023

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	2/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E ALEJANDRO PROSPERO REVEREND.	MAGDALENA - E.S.E. ALEJANDRO PROSPERO REVEREND - SANTA MARTA	Magdalena: Santa Marta	$8,504,804	2/10/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y RECUPERACION DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA LA E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE TABIO CUNDINAMARCA.	E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE TABIO	Cundinamarca: Tabio	$12,900,000	2/10/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	SUCRE - E.S.E. CENTRO DE SALUD DE LOS PALMITOS	Sucre: Los Palmitos	$8,000,000	30/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA LA ESE HOSPITAL HABACUC CALDERON DE CARMEN DE CARUPA.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL HABACUC CALDERON CARMEN DE CARUPA	Cundinamarca: Carmen de Carupa	$2,100,000	30/09/2023
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTROS PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DEL CENTRO DE SALUD SAUL QUIÑONEZ ESE	NARIÑO - CENTRO DE SALUD SAÚL QUIÑONES - MAGUI PAYAN	Nariño: Magüi	$10,505,400	30/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E. HOSPITAL REGIONAL NORTE	Norte De Santander: Tibú	$13,500,000	29/09/2023
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL CENTRO DE SALUD ILES E.S.E	CENTRO DE SALUD ILES ESES	Nariño: Iles	$5,800,000	29/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS Y GESTIÓN TEGNOLOGICA BIOMEDICA PARA LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PAMPLONA Y SUS ORGANISMOS DE SALUD ADSCRITOS	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PAMPLONA	Norte De Santander: Pamplona	$39,000,000	29/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, A TODO COSTO, DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL L O C A L SAN ONOFRE	SUCRE - E.S.E. HOSPITAL DE SAN ONOFRE	Sucre: San Onofre	$10,000,000	29/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET EN LOS MUNICIPIOS DE BARAYA Y COLOMBIA, ALQUILER DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 1618 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL HUILA SECRETARIA DE SALUD Y LA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO MIGUEL BARRETO LOPEZ	Huila: Tello	$2,599,793	28/09/2023

	ESE MIGUEL BARRETO LÓPEZ DE TELLO HUILA				
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA GESTION TECNICO ADMINISTRATIVA DE LAS TECNOLOGIAS BIOMECICAS RELACIONADAS CON EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE CAMU MOMIL	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E.	Córdoba: Momil	$10,500,000	28/09/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA EL HOSPITAL SANTA ROSA DE LIMA DE SUAREZ TOLIMA E.S.E	HOSPITAL SANTA ROSA DE LIMA	Tolima: Suárez	$1,531,530	28/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN (METROLOGÍA) A EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL SANTAMARIA - SANTA BÁRBARA (ANTIOQUIA)	ESE HOSPITAL SANTAMARIA	Antioquia: Santa Bárbara	$20,065,780	28/09/2023
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DEL CENTRO DE SALUD SAN MIGUEL ARCANGEL DEL MUNICIPIO DE OSPINA-N.	CENTRO DE SALUD SAN MIGUEL ARCANGEL E.S.E.	Nariño: Ospina	$3,082,000	28/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN PARA MARCAS BOECO MATACHANA SARTORIUS RADWAG KERN PRECISA METTLER TOLEDO CARL ZEISS HUMPREY INSTRUMENTS EPPENDORF NEW BRUNSWICH METASYSTEMS Y HORBIA	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$156,000,000	28/09/2023
Reciente!Secop 2	EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS PARA EQUIPO HOMOGENIZADOR DE TEJIDOS, ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA TAL EFECTO.	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$8,000,000	28/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS PERTENECIENTES A LAS SEDES DE ATENCIÓN DE LA E.S.E. FABIO JARAMILLO LONDOÑO	CAQUETÁ - E.S.E. FABIO JARAMILLO LONDOÑO	Caquetá: Florencia	$30,000,000	28/09/2023
Reciente!Secop 2	EN DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO, EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA E.S.E. A PRESTAR SUS SERVICIOS COMO INGENIERO BIOMÉDICO, REALIZANDO MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E., ACTUALIZANDO LAS HOJAS DE VIDA, GUÍAS RÁPIDAS TECNOLOGÍA BIOMÉDICA. EN APOYO A LA EJECUCIÓN	ESE CENTRO DE REHABILITACION CARDIONEUROMUSCULAR DE NORTE DE SANTANDER	Norte De Santander: San José de Cúcuta	$5,000,000	27/09/2023

	DE TODOS LOS PROGRAMAS Y CONVENIOS QUE SE EJECUTEN EN LA E.S.E. Y ATENDIENDO A LOS PACIENTES QUE DEMANDEN EL SERVICIO EN LA ENTIDAD SEGÚN PROPUESTA DEL CONTRATISTA.				
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN EN MODALIDAD IN HOUSE PARA EQUIPOS VARIAS MARCAS DE ACUERDO CON LOS ANEXOS TÉCNICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$710,000,000	27/09/2023
Reciente!Secop 2	ADQUISICION DE DIVERSOS EQUIPOS BIOMEDICOS PARA BENEFICIO DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL E.S.E. DE PRADO - TOLIMA, CON OCASIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 2063 DEL 13 DE JUNIO DEL 2023	HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL ESE PRADO	Tolima: Prado	$324,839,365	26/09/2023
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EQUIPOS BIOMEDICOS, NECESARIO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE SAHAGÚN	CÓRDOBA - E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE SAHAGÚN	Córdoba: Sahagún	$4,474,400	26/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ENDOSCOPIA MARCA FUJIFILM Y ERBE	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$24,000,000	26/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVCICIOS DE APOYO A LA GESTION EN MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE PROPIEDAD DE LA E.S.E HOSPITAL SAN MARCOS DE CHINCHINA CALDAS	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E.	Caldas: Chinchiná	$5,610,000	26/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE ANORÍ.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ANORI	Antioquia: Anorí	$10,226,860	26/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO BIOMÉDICO, CON EL FIN DE APOYAR EL MANTENIMIENTO, DE LOS INSTRUMENTOS Y/O EQUIPOS DE BIOMÉDICOS, QUE UTILIZAN LAS UNIDADES POLICIALES, PARA ASÍ OPTIMIZAR LOS SERVICIOS PRESTADOS A LOS USUARIOS DEL SUBSISTEMA DE SALUD DE LA POLICÍA NACIONAL, PARA LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD CUNDINAMARCA, POR UN TÉRMINO ESTRICTAMENTE INDISPENSABLE.	UNIDAD PRESTADORA DE SALUD BOGOTÁ	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$20,686,974	26/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO REPUESTOS A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE DIGITALIZACIÓN DEL ÁREA DE	E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAUL	Huila: Garzón	$66,601,182	26/09/2023

	IMAGENOLOGÍA DE LA E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAÚL DE GARZÓN.				
Reciente!Secop 2	5_9401_72 CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y O CORRECTIVO CALIBRACIÓN CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EN LOS AMBIENTES DE SIMULACIÓN DEL CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD.	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Antioquia: Medellín	$73,818,675	26/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE METROLOGIA PARA LOS EQUIPOS MÉDICOS Y BIOMEDICOS DE LA ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN.	ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	Antioquia: El Bagre	$12,087,000	25/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN PARA LOS EQUIPOS DE RADIOFARMACIA MARCA HITACHI AGILENT TECHNOLOGIES BIOSCAN FISHER SCIENTIFIC KARL FISHER BARNESTEAD AURORA INSTRUMENT	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$80,000,000	25/09/2023
Reciente!Secop 2	EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS, VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN PARA EQUIPO MARCA BIOEDEX MEDICAL., ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA TAL EFECTO.	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$40,000,000	25/09/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERVENTORÍA INTEGRAL A NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO FINANCIERO CONTABLE JURÍDICO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS CONTRATOS DE CONSULTORÍAS OBRA CIVIL MANTENIMIENTO ADECUACIONES INSTALACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE ALTA COMPLEJIDAD Y DOTACIÓN PARA PROYECTOS DE MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DEFINIDOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$2,015,000,001	25/09/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERA BIOMÉDICA PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DE ACUERDO A LA HOJA DE VIDA DE LOS MISMO EN LA ESE CENTRO DE SALUD TIMOTEO RIVEROS CUBILLOS DE UNE	CUNDINAMARCA - E.S.E. CENTRO DE SALUD TIMOTEO RIVEROS CUBILLOS DE UNE	Cundinamarca: Une	$1,955,772	25/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO,	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ	Cundinamarca: Zipaquirá	$31,977,816	25/09/2023

	CORRECTIVO Y CALIBRACION DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA SECRETARIA DE SALUD DE ZIPAQUIRÁ PARA LA VIGENCIA 2023				
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA E.S.E	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO DE SOCOTA	Boyacá: Socotá	$41,938,000	25/09/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS Y/O ACCESORIOS, PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E.	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIO DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$718,891,133	22/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA GESTION TECNICO ADMINISTRATIVA DE LAS TECNOLOGIAS BIOMEDICAS RELACIONADAS CON EL MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE CAMU MOMIL	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E.	Córdoba: Momil	$10,500,000	22/09/2023
Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE REPUESTOS, PIEZAS, ACCESORIOS PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA E.S.E. LUIS ACOSTA, SEGÚN LA COTIZACION ADJUNTA AL CONTRATO	CENTRO DE SALUD LUIS ACOSTA ESE	Nariño: La Unión	$20,004,590	22/09/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE GUAMAL, MAGDALENA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE GUAMAL MAGDALENA	Magdalena: Guamal	$6,800,000	22/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA ESE HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATE Y SEDES DEPENDIENTES (INCLUYE MANO DE OBRA Y/O REPUESTOS Y ACCESORIOS)	CUNDINAMARCA - E.S.E. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	Cundinamarca: Villa de San Diego de Ubate	$43,025,640	22/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACION A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS, DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS Y DE SISTEMA DE ESTERILIZACION PROPIOS DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO JULIO MENDEZ BARRECHE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS EN EL ESTUDIO DE NECESIDAD Y LA OFERTA PRESENTADA QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONTRATO.	MAGDALENA - E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO JULIO MENDEZ BARRENECHE - SANTA MARTA	Magdalena: Santa Marta	$616,816,667	22/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN PARA LOS EQUIPOS MARCA CEPHEID E ILLUMINA	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$200,000,000	21/09/2023

Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	BOLIVAR - ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE	Bolívar: Cartagena	$729,912,680	21/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS PERTENECIENTES A LA ESE HOSPITAL SAN JUAN BOSCO EN EL MUNICIPIO DE BOSCONIA - DEPARTAMENTO DEL CESAR, MEDIANTE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE	CESAR - E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN BOSCO - BOSCONIA	Cesar: Bosconia	$10,000,000	21/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN PARA EQUIPOS DE CONSERVACIÓN DE CÉLULAS DE MÉDULA ÓSEA Y TANQUES DE NITRÓGENO VARIAS MARCAS	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$27,000,000	21/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS PROPIEDAD DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD - IDIPRON	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$10,000,000	21/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO DE LA PLANTA ELECTRICA, EQUIPOS INDUSTRIALES DE USO HOSPITALARIO Y LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LOS PUESTOS DE SALUD SATÉLITES Y DEL CENTRO HOSPITAL NUESTRO SEÑOR DE LA DIVINA MISERICORDIA E.S.E	CENTRO HOSPITAL NUESTRO SEÑOR DE LA DIVINA MISERICORDIA PUERRES E.S.E.	Nariño: Puerres	$5,000,000	20/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO Y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EQUIPOS BIOMEDICOS DE BAJA, MEDIANA Y ALTA TECNOLOGIA DE LA E.S.E HOSPITAL LOCAL DE SANTA BARBARA DE PINTO, MAGDALENA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO - HOSPITAL LOCAL DE SANTA BARBARA DE PINTO	Magdalena: Santa Bárbara de Pinto	$9,000,000	20/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS, VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CAPACITACIÓN PARA EQUIPOS MARCA AESCULAP. ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA TAL EFECTO.	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$80,000,000	20/09/2023
Reciente!Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS CAPACITACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA MEDIDOR DE ENDOTOXINAS MARCA ENDOSAFE	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$10,000,000	20/09/2023
Reciente!Secop 2	ADQUISICION DE DOTACION BIOMEDICA Y MOBILIARIO PARA EL CENTRO DE SALUD DE GRANADA, CUNDINAMARCA DE CONFORMIDAD CON EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO CI-116-2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE GRANADA Y LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO REGIÓN DE SALUD SOACHA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO REGIÓN DE SALUD SOACHA	Cundinamarca: Soacha	$201,525,215	19/09/2023

Reciente!Secop 2	SUMINISTRO DE GASOLINA Y ACPM PARA LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES , MOTOS Y PLANTA ELÉCTRICA DE LA ESE MIGUEL BARRETO LOPEZ DE TELLO	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO MIGUEL BARRETO LOPEZ	Huila: Tello	$10,000,000	19/09/2023
Reciente!Secop 2	REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO SIN REPUESTOS, SOPORTE TÉCNICO DISPONIBLE, VERIFICACIÓN Y MEDICIONES DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y CADENA DE FRIO DEL PROGRAMA DE INMUNIZACIONES (PAI) DE LA E.S.E CEMINSA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO MATERNO INFANTIL DE SABANALARGA CEMINSA	Atlántico: Sabanalarga	$10,000,000	19/09/2023
Reciente!Secop 2	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL	HOSPITAL SAN RAFAEL EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	Valle del Cauca: El Águila	$5,000,000	19/09/2023
Reciente!Secop 2	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON LA ESE HOSPITAL AL SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y EQUIPOS BIOMEDICOS SEGUN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 150.25.4.0408-2023 DEL 10 DE JUNIO DE 2023 SUSCRITO CON LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS Y MUNICIPIO DE ARANZAZU, PROYECTO DENOMINADO "AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA DIRECCION TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS, EL MUNICIPIO DE ARANZAZU Y LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAUL DE ARANZAZU.	E.S.E. HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE ARANZAZU	Caldas: Aranzazu	$8,671,285	19/09/2023
Reciente!Secop 2	CONTRATAR LA PRESTACION DEL SERVICIO DE DIAGNOSTICO MANTENIMIENTO DE PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE ALTA, MEDIA Y BAJA COMPLEJIDAD DE LA ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA ISLAS, UBICADOS ENLA SEDE PRINCIPAL DE LA ISLA DE SAN ANDRES, Y LOS PUESTOS DE SALUDI, SEDE SAN LUIS, Y SE LA LOMA, Y EL HOSPITAL PROVISIONAL DE PROVIDENCIA, UBICADO EN COTTOS CAY TREE SPA.	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO (ESE) HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Antioquia: San Luis; Arauca: Tame; Bolívar: Santa Catalina; Chocó: Tadó; Huila: Pital; Nariño: Providencia; San Andrés, Providencia y Santa Catalina: Providencia, San Andrés; Santander: San Andrés; Tolima: San Luis	$500,000,000	19/09/2023

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-23-999	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 Auditoria (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.	COSTO UNT 2023	CANT EQUIPOS OCTUBRE	CANT EQUIPOS NOVIEMBRE	TOTAL
1	AGITADOR DE MAZZINE	3	$ 86.561	3	0	3
2	AGITADOR DE PLAQUETAS DE 48 UNIDADES	1	$ 269.282	0	1	1
3	AGITADOR VORTEX	1	$ 86.561	1	0	1
4	ANALIZADOR DE BILIRRUBINA	3	$ 581.198	3	0	3
5	AUTOCLAVE	1	$ 3.715.313	1	0	1
6	AUTOCLAVE DE FORMALDEHIDO	1	$ 5.070.021	1	0	1
7	AUTOCLAVE DE PEROXIDO DE HIDROGENO	1	$ 7.288.118	1	0	1
8	AUTOCLAVE DE VAPOR	2	$ 5.070.021	2	0	2
9	AUTOCLAVE DE VAPOR DE MESA	1	$ 5.070.021	1	0	1

10	BALANZA ANALÍTICA	1	$ 148.391	1	0	1
11	BALANZA DE PRECISION	1	$ 148.391	1	0	1
12	BALANZA DIGITAL	3	$ 68.012	0	1	1
13	BAÑO DE FLOTACIÓN	1	$ 448.265	0	0	0
14	BAÑO SEROLÓGICO	2	$ 55.647	2	0	2
15	BÁSCULA DIGITAL	20	$ 54.452	1	16	17
16	BÁSCULA MECÁNICA	16	$ 54.452	5	8	13
17	BÁSCULA PESA BEBÉ	13	$ 54.452	7	5	12
18	CAMA ELECTRICA	10	$ 253.016	0	10	10
19	CAMA ELECTROMECÁNICA	149	$ 253.016	0	149	149
20	CAMA HOSPITALARIA	54	$ 253.501	0	54	54
21	CAMA PEDIATRICA ELECTROMECÁNICA	2	$ 253.501	0	2	2
22	CAMILLA DE TRANSPORTE Y RECUPERACION	30	$ 253.501	0	30	30
23	CENTRAL DE INCLUSIÓN	1	$ 877.979	0	0	0
24	CENTRÍFUGA	2	$ 98.927	0	2	2
25	CENTRÍFUGA CRIOHEMODERIVADORA	1	$ 244.929	0	1	1
26	CENTRIFUGA DIGITAL DE 30 TUBOS	1	$ 209.951	1	0	1
27	CENTRIFUGA REFRIGERADORA	1	$ 231.896	1	0	1
28	CITOCENTRIFUGA	1	$ 877.979	0	0	0
29	COLPOSCOPIO	1	$ 222.586	0	1	1
30	COLUMNA	9	$ 346.245	8	1	9
31	CONTADOR DE CÉLULAS	3	$ 18.549	3	0	3
32	DESCONGELADOR DE PLASMA	1	$ 395.709	0	1	1
33	DESFIBRILADOR	17	$ 222.586	2	10	12
34	DESFIBRILADOR MONITOR	1	$ 222.586	0	1	1
35	DOPPLER FETAL	8	$ 92.744	3	3	6
36	ELECTROBISTURI	9	$ 395.709	9	0	9
37	ELECTROCARDIÓGRAFO	11	$ 185.489	3	4	7
38	ELECTROCAUTERIO	1	$ 245.866	0	1	1
39	ELECTROESTIMULADOR TENS	1	$ 43.281	0	1	1
40	EQUIPO DE ÓRGANOS	35	$ 43.281	7	24	31
41	EVACUADOR DE HUMO	1	$ 185.489	1	0	1
42	FONENDOSCOPIO	39	$ 30.915	21	14	35
43	FOTOSFORO	1	$ 43.281	0	1	1
44	FUENTE DE LUZ	4	$ 284.416	4	0	4
45	HORNO DE SECADO	4	$ 284.416	2	1	3
46	INCUBADOR PARA AGITADOR DE PLAQUETAS	1	$ 269.282	0	1	1
47	INCUBADORA DE BIOLÓGICOS	1	$ 98.927	1	0	1
48	INCUBADORA DE LABORATORIO	1	$ 284.416	1	0	1
49	INCUBADORA DE PLAQUETAS	1	$ 284.416	0	1	1
50	INCUBADORA NEONATAL	13	$ 284.416	13	0	13
51	INFUSOR	2	$ 49.464	2	0	2
52	LAMPARA AUXILIAR	28	$ 55.647	5	19	24
53	LÁMPARA CIELÍTICA	7	$ 519.368	7	0	7
54	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	8	$ 136.025	7	0	7
55	LÁMPARA PIELITICA	3	$ 395.709	2	1	3

56	LARINGOSCOPIO	33	$ 30.915	15	13	28
57	LAVADORA DE INSTRUMENTAL	2	$ 2.782.329	2	0	2
58	LITOTRIPTOR	1	$ 2.164.033	1	0	1
59	MÁQUINA DE ANESTESIA	8	$ 469.904	7	0	7
60	MARCAPASO TRANSCUTÁNEO	1	$ 185.489	0	1	1
61	MEDIDOR DE PRESIÓN PARA NEUMOTAPONADOR	1	$ 86.561	0	1	1
62	MESA DE CIRUGÍA	10	$ 469.904	10	0	10
63	MESA ELECTRICA DE OFTALMOLOGIA	1	$ 648.290	1	0	1
64	MESA DE EXAMEN CON BASCULA	1	$ 469.904	1	0	1
65	MICROCENTRIFUGA	1	$ 98.927	1	0	1
66	MICROPIPETA	22	$ 98.927	20	2	22
67	MICROSCOPIO	3	$ 466.195	3	0	3
68	MICROSCOPIO OFTALMOLOGICO	1	$ 764.655	1	0	1
69	MICROSCOPIO QUIRURGICO	1	$ 6.596.027	1	0	1
70	MICROSCOPIO TRINOCULAR	1	$ 639.204	0	0	0
71	MICRÓTOMO DE ROTACION MANUAL	1	$ 878.598	0	0	0
72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	126	$ 241.135	40	66	106
73	MONITOR DE VIDEO	4	$ 643.027	4	0	4
74	MONITOR FETAL	17	$ 197.854	14	1	15
75	NEBULIZADOR	2	$ 43.281	0	0	0
76	NEGATOSCOPIO	5	$ 30.915	0	0	0
77	NEOPUFF	4	$ 222.586	4	0	4
78	NEUMOINSUFLADOR	2	$ 544.100	2	0	2
79	PIPETA AUTOMATICA DE VOLUMEN	8	$ 98.927	4	4	8
80	PROCESADOR DE TEJIDO	1	$ 3.056.230	0	0	0
81	PROCESADOR DE VIDEO	4	$ 593.563	4	0	4
82	PULSOXIMETRO	24	$ 92.744	8	7	15
83	SELLADORA	1	$ 148.391	1	0	1
84	SEROFUGA	1	$ 142.208	0	1	1
85	SERVOCUNA	6	$ 142.208	6	0	6
86	SIERRA CORTA YESOS	4	$ 111.293	1	2	3
87	SILLA DE COLECTA EXTRAMURAL	3	$ 43.281	0	3	3
88	SILLÓN PARA DONANTES	3	$ 92.744	0	3	3
89	SILLON PARA OFTALMOLOGIA	1	$ 563.225	1	0	1
90	STAND DE OFTALMOLOGIA	1	$ 3.312.149	1	0	1
91	SUCCIONADOR	18	$ 98.927	12	4	16
92	TANQUE DE PAQUETES FRÍOS	1	$ 86.561	0	1	1
93	TENSIÓMETRO	59	$ 68.012	13	38	51
94	TENSIOMETRO DIGITAL	8	$ 68.012	6	1	7
95	TERMOMETRO DIGITAL	16	$ 68.012	0	14	14
96	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	$ 13.448.583	2	0	2

97	TORRE DE GASTROENTEROLOGIA: MONITOR GRADO MEDICO NDS, VIDEO PROCESADOR, DOS VIDEOGASTROSCOPIOS, DOS COLONOSCOPIOS. UN VIDEODUODENOSCOPIO, IRRIGADOR DE ENDOSCOPIOS	1	$ 10.553.644	1	0	1
98	VENTILADOR MECÁNICO	20	$ 482.270	2	17	19
99	VENTILADOR ROBUSTO	5	$ 482.270	0	5	5
100	VIBRADOR MASAJEADOR	3	$ 55.647	0	3	3
101	VIDEO LARINGOSCOPIO	4	$ 287.900	1	3	4
102	VIDEOCOLONOSCOPIO	2	$ 927.443	2	0	2
103	VIDEODUODENOSCOPIO	1	$ 927.443	1	0	1
104	VIDEOGASTROSCOPIO	1	$ 927.443	1	0	1
	TOTAL	980		327	554	881

- 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 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.

El contratista deberá responder por todos los daños que se causen a los equipos biomédicos, durante los mantenimientos preventivos, causados por impericia u omisión de su personal, o por el incumplimiento del cronograma de mantenimientos preventivos. En consecuencia, en caso de presentarse dicha situación, deberá realizar la reposición del equipo en caso de avería total del mismo por uno igual o de mejores características y tecnología que el averiado, o realizar su reparación, de forma inmediata y previo requerimiento del supervisor. La presente situación será soportada 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 fechas de mantenimiento preventivo de los equipos; a fin de realizar inspecciones periódicas a los equipos mencionados, con el fin de determinar el procedimiento a seguir y prevenir posibles daños. Igual tratamiento, se deberá dar con los equipos biomédicos nuevos que ingresen a la institución 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 contemplados al momento de presentar la propuesta, estás situaciones se verificarán por la parte técnica, los precios promedios mediante cotizaciones y se 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 E INSTRUMENTAL 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 **PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INSTRUMENTAL 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 J3qCKdQYbp y a EQUIPOS CASA BLANCA S.A.S.,

identificada con NIT N.º 900.469.101-4 y con certificado de cámara de comercio con código de verificación B236529669D7E4; las cuales son determinantes para el análisis comparativo, y se presenta el resumen a continuación:

					COTIZACION 360 PLUS		COTIZACION CASABLANCA	
ITEM	DESCRIPCION	CANT EQUIPOS OCT	CANT EQUIPOS NOV	TOTAL	COSTO UNT 2023	COSTO TOTAL	COSTO UNT 2023 CASABLANCA	COSTO TOTAL
1	AGITADOR DE MAZZINE	3	0	3	$ 86.561	$ 259.683	$ 88.765	$ 266.295
2	AGITADOR DE PLAQUETAS DE 48 UNIDADES	0	1	1	$ 269.282	$ 269.282	$ 276.138	$ 276.138
3	AGITADOR VORTEX	1	0	1	$ 86.561	$ 86.561	$ 88.765	$ 88.765
4	ANALIZADOR DE BILIRRUBINA	3	0	3	$ 581.198	$ 1.743.594	$ 595.994	$ 1.787.982
5	AUTOCLAVE	1	0	1	$ 3.715.313	$ 3.715.313	$ 3.809.904	$ 3.809.904
6	AUTOCLAVE DE FORMALDEHIDO	1	0	1	$ 5.070.021	$ 5.070.021	$ 5.019.102	$ 5.019.102
7	AUTOCLAVE DE PEROXIDO DE HIDROGENO	1	0	1	$ 7.288.118	$ 7.288.118	$ 7.303.671	$ 7.303.671
8	AUTOCLAVE DE VAPOR	2	0	2	$ 5.070.021	$ 10.140.042	$ 5.099.102	$ 10.198.204
9	AUTOCLAVE DE VAPOR DE MESA	1	0	1	$ 5.070.021	$ 5.070.021	$ 5.199.102	$ 5.199.102
10	BALANZA ANALÍTICA	1	0	1	$ 148.391	$ 148.391	$ 152.168	$ 152.168
11	BALANZA DE PRECISION	1	0	1	$ 148.391	$ 148.391	$ 152.168	$ 152.168
12	BALANZA DIGITAL	0	1	1	$ 68.012	$ 68.012	$ 69.744	$ 69.744
13	BAÑO DE FLOTACIÓN	0	0	0	$ 448.265	$ 0	$ 459.677	$ 0
14	BAÑO SEROLÓGICO	2	0	2	$ 55.647	$ 111.294	$ 57.063	$ 114.126
15	BÁSCULA DIGITAL	1	16	17	$ 54.452	$ 925.684	$ 54.838	$ 932.246
16	BÁSCULA MECÁNICA	5	8	13	$ 54.452	$ 707.876	$ 54.838	$ 712.894
17	BÁSCULA PESA BEBÉ	7	5	12	$ 54.452	$ 653.424	$ 55.838	$ 670.056
18	CAMA ELECTRICA	0	10	10	$ 253.016	$ 2.530.160	$ 255.955	$ 2.559.550
19	CAMA ELECTROMECÁNICA	0	149	149	$ 253.016	$ 37.699.384	$ 255.955	$ 38.137.295
20	CAMA HOSPITALARIA	0	54	54	$ 253.501	$ 13.689.054	$ 255.955	$ 13.821.570
21	CAMA PEDIATRICA ELECTROMECÁNICA	0	2	2	$ 253.501	$ 507.002	$ 255.955	$ 511.910
22	CAMILLA DE TRANSPORTE Y RECUPERACION	0	30	30	$ 253.501	$ 7.605.030	$ 255.955	$ 7.678.650
23	CENTRAL DE INCLUSIÓN	0	0	0	$ 877.979	$ 0	$ 900.332	$ 0
24	CENTRÍFUGA	0	2	2	$ 98.927	$ 197.854	$ 101.445	$ 202.890
25	CENTRÍFUGA CRIOHEMODERIVADORA	0	1	1	$ 244.929	$ 244.929	$ 251.164	$ 251.164
26	CENTRIFUGA DIGITAL DE 30 TUBOS	1	0	1	$ 209.951	$ 209.951	$ 215.296	$ 215.296
27	CENTRIFUGA REFRIGERADORA	1	0	1	$ 231.896	$ 231.896	$ 237.800	$ 237.800
28	CITOCENTRIFUGA	0	0	0	$ 877.979	$ 0	$ 900.332	$ 0
29	COLPOSCOPIO	0	1	1	$ 222.586	$ 222.586	$ 228.253	$ 228.253
30	COLUMNA	8	1	9	$ 346.245	$ 3.116.205	$ 355.060	$ 3.195.540
31	CONTADOR DE CÉLULAS	3	0	3	$ 18.549	$ 55.647	$ 19.021	$ 57.063
32	DESCONGELADOR DE PLASMA	0	1	1	$ 395.709	$ 395.709	$ 405.783	$ 405.783
33	DESFIBRILADOR	2	10	12	$ 222.586	$ 2.671.032	$ 224.253	$ 2.691.036
34	DESFIBRILADOR MONITOR	0	1	1	$ 222.586	$ 222.586	$ 228.253	$ 228.253
35	DOPPLER FETAL	3	3	6	$ 92.744	$ 556.464	$ 95.105	$ 570.630
36	ELECTROBISTURI	9	0	9	$ 395.709	$ 3.561.381	$ 405.783	$ 3.652.047
37	ELECTROCARDIÓGRAFO	3	4	7	$ 185.489	$ 1.298.423	$ 190.211	$ 1.331.477
38	ELECTROCAUTERIO	0	1	1	$ 245.866	$ 245.866	$ 248.700	$ 248.700
39	ELECTROESTIMULADOR TENS	0	1	1	$ 43.281	$ 43.281	$ 44.382	$ 44.382
40	EQUIPO DE ÓRGANOS	7	24	31	$ 43.281	$ 1.341.711	$ 44.382	$ 1.375.842
41	EVACUADOR DE HUMO	1	0	1	$ 185.489	$ 185.489	$ 190.211	$ 190.211
42	FONENDOSCOPIO	21	14	35	$ 30.915	$ 1.082.025	$ 31.701	$ 1.109.535
43	FOTOSFORO	0	1	1	$ 43.281	$ 43.281	$ 44.382	$ 44.382
44	FUENTE DE LUZ	4	0	4	$ 284.416	$ 1.137.664	$ 291.656	$ 1.166.624
45	HORNO DE SECADO	2	1	3	$ 284.416	$ 853.248	$ 291.656	$ 874.968
46	INCUBADOR PARA AGITADOR DE PLAQUETAS	0	1	1	$ 269.282	$ 269.282	$ 276.138	$ 276.138
47	INCUBADORA DE BIOLÓGICOS	1	0	1	$ 98.927	$ 98.927	$ 101.445	$ 101.445

48	INCUBADORA DE LABORATORIO	1	0	1	$ 284.416	$ 284.416	$ 291.656	$ 291.656
49	INCUBADORA DE PLAQUETAS	0	1	1	$ 284.416	$ 284.416	$ 291.656	$ 291.656
50	INCUBADORA NEONATAL	13	0	13	$ 284.416	$ 3.697.408	$ 289.656	$ 3.765.528
51	INFUSOR	2	0	2	$ 49.464	$ 98.928	$ 50.722	$ 101.444
52	LAMPARA AUXILIAR	5	19	24	$ 55.647	$ 1.335.528	$ 56.063	$ 1.345.512
53	LÁMPARA CIELÍTICA	7	0	7	$ 519.368	$ 3.635.576	$ 532.590	$ 3.728.130
54	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	7	0	7	$ 136.025	$ 952.175	$ 139.488	$ 976.416
55	LÁMPARA PIELITICA	2	1	3	$ 395.709	$ 1.187.127	$ 405.783	$ 1.217.349
56	LARINGOSCOPIO	15	13	28	$ 30.915	$ 865.620	$ 31.701	$ 887.628
57	LAVADORA DE INSTRUMENTAL	2	0	2	$ 2.782.329	$ 5.564.658	$ 2.803.165	$ 5.606.330
58	LITOTRIPTOR	1	0	1	$ 2.164.033	$ 2.164.033	$ 2.209.129	$ 2.209.129
59	MÁQUINA DE ANESTESIA	7	0	7	$ 469.904	$ 3.289.328	$ 481.868	$ 3.373.076
60	MARCAPASO TRANSCUTÁNEO	0	1	1	$ 185.489	$ 185.489	$ 190.211	$ 190.211
61	MEDIDOR DE PRESIÓN PARA NEUMOTAPONADOR	0	1	1	$ 86.561	$ 86.561	$ 88.765	$ 88.765
62	MESA DE CIRUGÍA	10	0	10	$ 469.904	$ 4.699.040	$ 471.868	$ 4.718.680
63	MESA ELECTRICA DE OFTALMOLOGIA	1	0	1	$ 648.290	$ 648.290	$ 652.340	$ 652.340
64	MESA DE EXAMEN CON BASCULA	1	0	1	$ 469.904	$ 469.904	$ 481.868	$ 481.868
65	MICROCENTRIFUGA	1	0	1	$ 98.927	$ 98.927	$ 101.445	$ 101.445
66	MICROPIPETA	20	2	22	$ 98.927	$ 2.176.394	$ 99.445	$ 2.187.790
67	MICROSCOPIO	3	0	3	$ 466.195	$ 1.398.585	$ 478.063	$ 1.434.189
68	MICROSCOPIO OFTALMOLOGICO	1	0	1	$ 764.655	$ 764.655	$ 784.122	$ 784.122
69	MICROSCOPIO QUIRURGICO	1	0	1	$ 6.596.027	$ 6.596.027	6763960	$ 6.763.960
70	MICROSCOPIO TRINOCULAR	0	0	0	$ 639.204	$ 0	$ 655.477	$ 0
71	MICRÓTOMO DE ROTACION MANUAL	0	0	0	$ 878.598	$ 0	$ 900.966	$ 0
72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	40	66	106	$ 241.135	$ 25.560.310	$ 243.274	$ 25.787.044
73	MONITOR DE VIDEO	4	0	4	$ 643.027	$ 2.572.108	$ 659.398	$ 2.637.592
74	MONITOR FETAL	14	1	15	$ 197.854	$ 2.967.810	$ 202.891	$ 3.043.365
75	NEBULIZADOR	0	0	0	$ 43.281	$ 0	$ 44.382	$ 0
76	NEGATOSCOPIO	0	0	0	$ 30.915	$ 0	$ 31.701	$ 0
77	NEOPUFF	4	0	4	$ 222.586	$ 890.344	$ 228.253	$ 913.012
78	NEUMOINSUFLADOR	2	0	2	$ 544.100	$ 1.088.200	$ 557.952	$ 1.115.904
79	PIPETA AUTOMATICA DE VOLUMEN	4	4	8	$ 98.927	$ 791.416	$ 101.445	$ 811.560
80	PROCESADOR DE TEJIDO	0	0	0	$ 3.056.230	$ 0	$ 3.084.041	$ 0
81	PROCESADOR DE VIDEO	4	0	4	$ 593.563	$ 2.374.252	$ 608.675	$ 2.434.700
82	PULSOXIMETRO	8	7	15	$ 92.744	$ 1.391.160	$ 93.105	$ 1.396.575
83	SELLADORA	1	0	1	$ 148.391	$ 148.391	$ 152.168	$ 152.168
84	SEROFUGA	0	1	1	$ 142.208	$ 142.208	$ 145.828	$ 145.828
85	SERVOCUNA	6	0	6	$ 142.208	$ 853.248	$ 145.828	$ 874.968
86	SIERRA CORTA YESOS	1	2	3	$ 111.293	$ 333.879	$ 114.126	$ 342.378
87	SILLA DE COLECTA EXTRAMURAL	0	3	3	$ 43.281	$ 129.843	$ 44.382	$ 133.146
88	SILLÓN PARA DONANTES	0	3	3	$ 92.744	$ 278.232	$ 95.105	$ 285.315
89	SILLON PARA OFTALMOLOGIA	1	0	1	$ 563.225	$ 563.225	$ 573.456	$ 573.456
90	STAND DE OFTALMOLOGIA	1	0	1	$ 3.312.149	$ 3.312.149	$ 3.402.100	$ 3.402.100
91	SUCCIONADOR	12	4	16	$ 98.927	$ 1.582.832	$ 101.445	$ 1.623.120
92	TANQUE DE PAQUETES FRÍOS	0	1	1	$ 86.561	$ 86.561	$ 88.765	$ 88.765
93	TENSIÓMETRO	13	38	51	$ 68.012	$ 3.468.612	$ 69.744	$ 3.556.944
94	TENSIOMETRO DIGITAL	6	1	7	$ 68.012	$ 476.084	$ 69.744	$ 488.208
95	TERMOMETRO DIGITAL	0	14	14	$ 68.012	$ 952.168	$ 68.744	$ 962.416
96	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	2	$ 13.448.583	$ 26.897.166	$ 13.490.980	$ 26.981.960

97	TORRE DE GASTROENTEROLOGIA: MONITOR GRADO MEDICO NDS, VIDEO PROCESADOR, DOS VIDEOGASTROSCOPIOS, DOS COLONOSCOPIOS, UN VIDEODUODENOSCOPIO, IRRIGADOR DE ENDOSCOPIOS	1	0	1	$ 10.553.644	$ 10.553.644	$ 10.582.336	$ 10.582.336
98	VENTILADOR MECÁNICO	2	17	19	$ 482.270	$ 9.163.130	$ 494.548	$ 9.396.412
99	VENTILADOR ROBUSTO	0	5	5	$ 482.270	$ 2.411.350	$ 494.548	$ 2.472.740
100	VIBRADOR MASAJEADOR	0	3	3	$ 55.647	$ 166.941	$ 57.063	$ 171.189
101	VIDEO LARINGOSCOPIO	1	3	4	$ 287.900	$ 1.151.600	$ 289.100	$ 1.156.400
102	VIDEOCOLONOSCOPIO	2	0	2	$ 927.443	$ 1.854.886	$ 935.055	$ 1.870.110
103	VIDEODUODENOSCOPIO	1	0	1	$ 927.443	$ 927.443	$ 935.055	$ 935.055
104	VIDEOGASTROSCOPIO	1	0	1	$ 927.443	$ 927.443	$ 935.055	$ 935.055
SUBTOTIAL						$ 261.221.494		$ 264.628.044
IVA 19%						$ 49.632.084		$ 50.279.328
TOTAL						$ 310.853.578		$ 314.907.372

Teniendo en cuenta lo anterior, se estableció para el presente proceso de contratación el valor de la menor cotización, arrojando un presupuesto oficial por valor **TRESCIENTOS DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS ($310.853.578,00) M/CTE, incluidos los impuestos, contribuciones y tasas que se generen incluidos los impuestos, contribuciones y tasas que se generen.** No obstante, lo anterior, este análisis simplemente fundamenta el valor del presupuesto oficial del presente proceso, no corresponde a un limitante de la inversión, puesto que, esta se hará conforme a la necesidad del servicio y a la disponibilidad de los recursos.

Parágrafo 1: *Durante la ejecución del contrato se pueden encontrar o necesitar mantenimientos preventivos a equipos no contenidos en la propuesta, por lo cual ante estas situaciones se verificarán la correspondencia del requerimiento, los precios promedios y se continuara con el mantenimiento respectivo.*

Parágrafo 2: *Se aclara que el que el ítem No.42. EQUIPO DE MICROBIOLOGIA del listado, aunque no tiene programado mantenimiento preventivo, se cotiza en el presente proceso con el fin de realizar el mantenimiento preventivo si es requerido durante la ejecución del contrato, para cubrir dicha eventualidad.*

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

Kriss del Pilar Marquez 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