HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA...

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 16 "Etapa de planeación" del acuerdo No. 011 del 2021, "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO", elabora los Estudios del Sector para adelantar el proceso contractual para **PRESTAR SERVICIOS DE UN CANAL PARA TRANSMISION DE DATOS DE RED LOCAL MEDIANTE ENLACE ENTRE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE EQUION Y SEDE PRINCIPAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA ESE.**

Por medio del presente documento se deja constancia del análisis de aspectos comerciales, financieros. técnicos y riesgos posibles dentro del sector, los cuales se realizarán en la etapa de planeación y estructuración de este, En relación con el objeto contractual que se identifica en el sector de servicios y los aspectos relacionados con **PRESTAR SERVICIOS DE UN CANAL PARA TRANSMISION DE DATOS DE RED LOCAL MEDIANTE ENLACE ENTRE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE EQUION Y SEDE PRINCIPAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA ESE..** se evidencia que de acuerdo con 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 de este, así:

2.OBJETO CONTRACTUAL

PRESTAR SERVICIOS DE UN CANAL PARA TRANSMISION DE DATOS DE RED LOCAL MEDIANTE ENLACE ENTRE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE EQUION Y SEDE PRINCIPAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA ESE.

3.ASPECTOS GENERALES

1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

1.1. Perspectivas de la Economía Colombiana

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

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

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

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

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

Resumen principales proyecciones macroeconómicas de mediano plazo

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

Fuente: Guia2024.Bancolombia.

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

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

Respecto a la inflación de alimentos y bebidas no alcohólicas esperamos una presión positiva por incrementos en los precios de las carnes, frutas y legumbres. Adicionalmente, el 1 de enero del año en curso se incrementaron en 5% los impuestos saludables a los alimentos ultraprocesados y las bebidas azucaradas, para el cual estimamos un efecto de 5 puntos básicos en

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

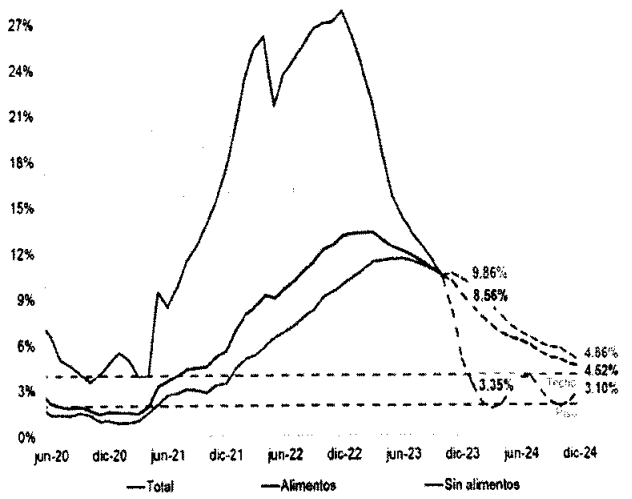
la contribución mensual. Aunado ello, es importante señalar que el fenómeno del niño puede impactar la producción agrícola, provocando un aumento en los precios de los alimentos.

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

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

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

Inflación Anual



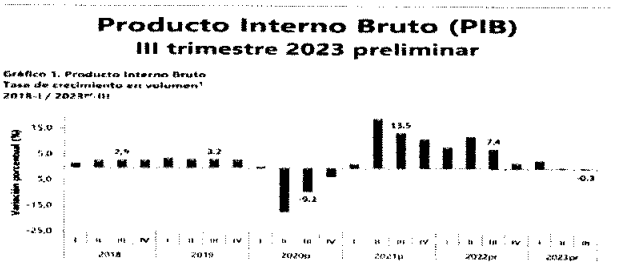
Fuente: Proyecciones Davivienda.

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

1.2. Comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB)

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

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



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

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

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

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual, año corrido y trimestral en volumen¹ por actividad económica
2022pr - 2023pr tercer trimestre

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr - III / 2022pr - III	2023pr / 2022pr	2023pr - III / 2023pr - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	-0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado²	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor³	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	-1,6	8,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas⁴	-0,6	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud⁵	1,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios⁶	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	**-0,1**	**1,0**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	**-0,3**	**1,0**	**0,2**

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

1.1.1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

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

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

- Silvicultura y extracción de madera crece 1,9%.
- Pesca y acuicultura crece 0,1%.

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

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

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

1.1.2. Explotación de minas y canteras

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

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

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

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

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

1.1.3. Industrias manufactureras

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.5. Construcción

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

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

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

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

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

1.1.6. Comercio al por mayor y al por menor

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

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

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

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

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

1.1.7. Información y comunicaciones

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

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

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

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

1.1.8. Actividades financieras y de seguros

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

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

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

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

1.1.9. Actividades inmobiliarias

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

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

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

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

1.1.10. Actividades profesionales, científicas y técnicas

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

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

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

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

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

1.1.11. Administración pública y defensa

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

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

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

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

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

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

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

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 4,5%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0%.

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

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

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

1.1.13. Producto Interno Bruto desde el enfoque del gasto

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

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

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

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

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

1.2. Contexto Colombiano: Alza de precios

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

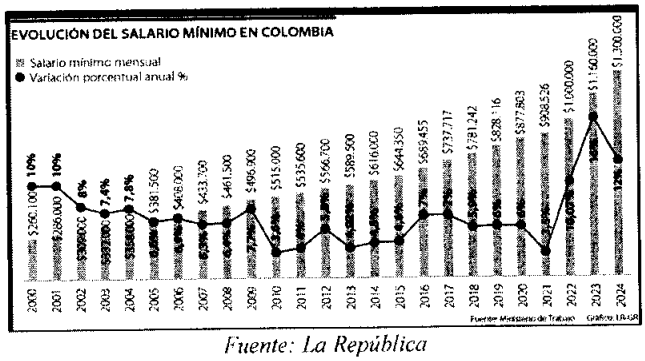
En términos de tasas e impuestos, la UVT, la cual es una medida de valor que permite ajustar los valores contenidos en las disposiciones relativas a los impuestos y obligaciones administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales[3] para el año 2024, aumentó en 9,5% para llegar a los $47.065, según lo estableció la DIAN a través de la Resolución 000187 del 28 de noviembre de 2023. Esta unidad se utiliza para medir los valores de impuestos y obligaciones, como la declaración de renta, el impuesto al consumo, retención en la fuente, entre otras imposiciones. Con este cambio no solo aumenta el valor de estos impuestos, sino que se puede alterar los topes a partir de los cuales se paga una tarifa específica.[4] No obstante, como ya se había mencionado, a partir del primero de enero de 2024, el precio promedio del galón en las principales ciudades del país será de $15.160, como respuesta gradual de parte del gobierno nacional en aras de empezar a corregir el déficit que se encuentra en el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC)y con ello buscar un saneamiento en las finanzas de la nación.

[3] Indica el Artículo 868 del Estatuto Tributario Colombiano.
[4] Ver en: https://www.larepublica.co/economia/impuestos-transporte-y-servicios-estos-son-los-aumentos-de-precios-que-arrancan-en-2023-3517599

1.3. Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV)

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

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



Fuente: La República

VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL				
Año	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual %	Auxilio de transporte	Normatividad/Decreto
2024	$1.300.000,00	12%	$ 162.000,00	2292 de dic 29 de 2023
2023	$ 1.160.000,00	16%	$ 140.606,00	2613 de dic 28 de 2022
2022	$ 1.000.000,00	10,07%	$ 117.172,00	1724 de dic 15 de 2021
2021	$ 908.526,00	3,5%	$ 106.454,00	1786 de dic 29 de 2020
2020	$ 877.803,00	6%	$ 102.854,00	2360 de dic 26 de 2019
2019	$ 828.116,00	6%	$ 97.032,00	2451 de dic 27 de 2018
2018	$ 781.242,00	5,9%	$ 88.211,00	2269 de dic 30 de 2017
2017	$ 737.717,00	7%	$ 83.140,00	2209 de dic 30 de 2016
2016	$ 689.455,00	7%	$ 77.700,00	2552 de dic 30 de 2015
2015	$ 644.350,00	4,6%	$ 74.000,00	2731 de dic 30 de 2014
2014	$ 616.000,00	4,5%	$ 72.000,00	3068 de dic 30 de 2013

2013	$ 589.500,00	4,02%	$	70.500,00	2738 de dic 28 de 2012
2012	$ 566.700,00	5,8%	$	67.800,00	4919 de dic 26 de 2011
2011	$ 535.600,00	4%	$	63.600,00	033 de enero 11 de 2011
2010	$ 515.000,00	3,6%	$	61.500,00	5053 de dic 30 de 2009

Fuente: Elaboración Propia.

1.4. Inflación

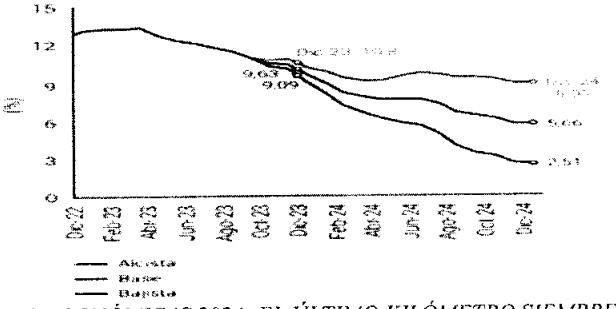
De acuerdo a lo mencionado por Laura D. Parra, analista de economía de Corficolombiana, en el informe: PERSPECTIVAS ECONÓMICAS 2024: EL ÚLTIMO KILÓMETRO SIEMPRE ES EL MÁS LARGO de noviembre 29 de 2023, para 2024 se espera que la desinflación se consolide en los componentes de servicios y regulados, a lo cual se sumarían los aportes menos representativos provenientes de bienes y alimentos, donde va más avanzado el proceso de ajuste de precios. La desinflación será mitigada transitoriamente durante el segundo trimestre del 2024 (abril y junio), en línea con una base negativa del componente de alimentos. En el escenario base que se presenta en el territorio colombiano, la analista señala que se espera que la inflación cierre 2024 en 5,7%, siendo los servicios y los regulados las fuentes más importantes de presiones al alza, en línea con la indexación fuerte, aunque a niveles inferiores a los de 2023.

Es importante señalar que el precio de los bienes y servicios regulados estará en función de los rubros energéticos ante las medidas de ajuste que tome el gobierno nacional en relación al precio de los combustibles y a su vez la incidencia del impacto del fenómeno del niño sobre las tarifas de energía y agua. No obstante, se espera que en el año 2024 la variación de los bienes y servicios regulados ronde en el 9,5%.

Ahora bien, se prevé que con los aumentos de los precios tanto de la gasolina como el ACPM, se tendría un efecto indirecto en 30 puntos básicos sobre el IPC, debido principalmente a:

- mayores tarifas de transporte urbano e intermunicipal
- mayores costos de transporte de carga para bienes y alimentos. Lo anterior asumiendo normalidad en las condiciones de transporte nacional, señala la Analista en el informe.

Gráfico 7
ESCENARIOS DE PROYECCIÓN DE LA INFLACIÓN



Fuente: PERSPECTIVAS ECONÓMICAS 2024: EL ÚLTIMO KILÓMETRO SIEMPRE ES EL MÁS LARGO

En relación a los alimentos, seguirá el proceso desinflacionario, con ciertos choques de oferta dado un fenómeno del niño que impactará los cultivos de alimentos perecederos. También se espera una corrección rápida de precios, vía normalización de los costos de los principales insumos agropecuarios (urea, soya, trigo, maíz y semillas). Al igual que los bienes, este componente estará más alineado con el objetivo, pasando de 9,2% al finalizar el 2023 a 3,7% al cierre de 2024, presentando una contribución similar a la del 2019, cuando la inflación estaba dentro del rango meta.

No es menos importante señalar que aunque la dinámica de desinflación que se está evidenciado, brinda un panorama optimista para el país, los factores climáticos (fenómeno del niño), una restricción monetaria internacional, la agudización de los conflictos

geopolíticos globales, y una eventual depreciación del tipo de cambio, pueden representar una fuente adicional de riesgo inflacionario[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).

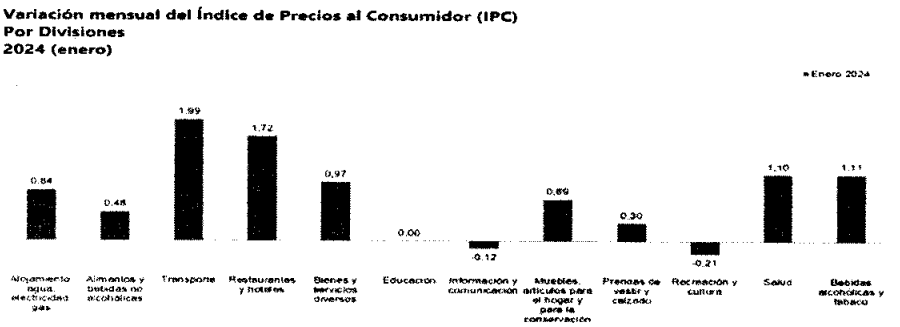
En enero de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,92%, y la variación anual fue 8,35%, es decir, 4,90 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 13,25%.

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

Fuente :DANE

1.5.1. Variación mensual

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2024 (0,92%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones transporte y alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Transporte (1,99%) y Restaurantes y hoteles (1,72%).



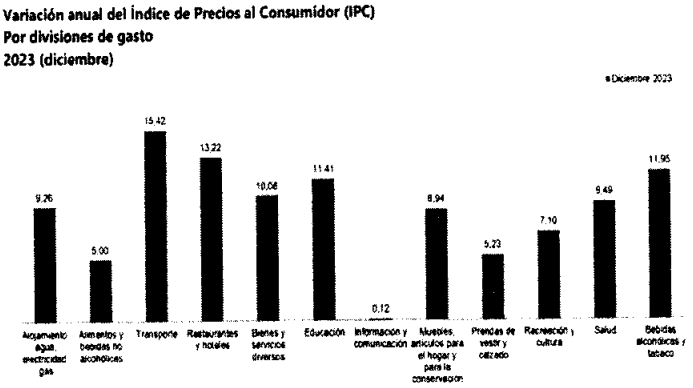
Fuente :DANE/IPC

1.5.2. Variación anual

Según el DANE, en enero de 2024 la variación anual del IPC fue 8,35%. El comportamiento anual del IPC total en enero de 2024 (8,35%) 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 13,22%, siendo esta la mayor variación anual.

[5] Ver en: https://www.corficolombiana.com/documents/20123/0/Perspectivas-economicas-2024-El-ultimo-kilometro-siempre-es-el-mas-largo-2.pdf/565f0582-2815-4fb8-58c1-c20589211841?t=1701297325447. Pg 112.

En enero de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: combustibles para vehículos (45,08%), compra y cambio de aceite (14,83%) y gastos reglamentarios relacionados con la propiedad, manejo y alquiler de vehículos (13,84%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-14,05%), llantas y neumáticos, rines para vehículo (-3,81%).



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, al 09 de febrero de 2024, la TMR se cotizó de la siguiente manera:

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	3,934.82	2/Mar/2024 - 4/Mar/2024

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

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

En resumen, el dólar ha experimentado fluctuaciones en su valor en los últimos días, mostrando un aumento moderado en comparación con la TRM anterior. Sin embargo, a largo plazo, se ha apreciado en lo que va del año, pero ha disminuido

significativamente en comparación con el precio de hace 12 meses. Los inversores deben tener en cuenta estas tendencias al tomar decisiones financieras[6].

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

8. CONTEXTO EN QUE LOS PROVEEDORES DESARROLLAN SU ACTIVIDAD

De acuerdo a la necesidad establecida para el proceso del presente objeto contractual, **PRESTAR SERVICIOS DE UN CANAL PARA TRANSMISION DE DATOS DE RED LOCAL MEDIANTE ENLACE ENTRE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE EQUION Y SEDE PRINCIPAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA ESE.** 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, para este caso actividades de telecomunicaciones alambricas. Aunado a ello, y de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia, las actividades que desarrolla 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
	611	6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas

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

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

"El Hospital Regional de la Orinoquía es una Empresa Social del Estado, que presta servicios de salud de mediana y alta complejidad, trabajamos con estándares de acreditación para garantizar una atención humanizada y segura al usuario y su familia, con vocación docente e investigativa, enfoque diferencial, amigable con el medio ambiente, talento humano motivado y comprometido, con el apoyo de tecnología de punta que generan confianza, calidad de vida y responsabilidad social."
Dentro del plan de Desarrollo institucional ***"ES EL TIEMPO DE LA SALUD EN CASANARE 2020 – 2024"***. se encuentran los objetivos estratégicos FORTALECER Y AMPLIAR LA OFERTA DE SERVICIOS ACORDE CON EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA REGIÓN, FORTALECER LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO PROPICIANDO SU DESARROLLO INTEGRAL A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS ENFOCADAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE SUS COMPETENCIAS, LOGRAR EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA INSTITUCIÓN A TRAVÉS DE ACCIONES QUE FORTALEZCAN LA CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y EL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL de estos objetivos estratégicos debemos ejecutar algunas acciones estratégicas en las que se encuentran PROGRAMA DE HUMANIZACIÓN CON CLIENTE INTERNO Y EXTERNO, GESTIONAR LA ADMISIÓN DE PERSONAL EN CALIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA CON PERFILES AJUSTADOS A LAS NECESIDADES DEL HOSPITAL Y AVANZAR EN EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DEL MIPG.

Que el tres (3) de mayo de 2021 entre el HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E y EQUION ENERGIA LIMITED cuyo objeto es "***ENTREGAR A TÍTULO DE COMODATO POR PARTE DE EQUIÓN ENERGÍA LIMITED AL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA E.S.E., EL PREDIO DENOMINADO "MANZANA E" Y PARTE DEL PREDIO DENOMINADO MANZANA "C" ESPECÍFICAMENTE EL ÁREA DENOMINADA "MÓDULO 1" JUNTO CON SUS CONSTRUCCIONES Y ANEXIDADES, UBICADOS SOBRE LA CRA. 7 # 20–50 (MANZANA E) Y LA CRA. 7 # 19-53/20-61 (MANZANA C), ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE YOPAL".*** para la colocación de 36 puestos de trabajo administrativos en atención a la pandemia, el cual se ha prorrogado en (04) cuatro ocasiones por el termino inicialmente pactado, por lo que el mismo a la fecha se encuentra vigente hasta el 5 de mayo de 2024, y se requiere seguir contando con las instalaciones denominadas hotel Base Yopal, para el funcionamiento de parte del área administrativa, toda vez que, de acuerdo a la capacidad instalada de la entidad en la sede principal no se cuenta con el espacio adecuado para el funcionamiento de las dependencias y la sede antigua a la fecha tampoco cuenta con la infraestructura básica y necesaria para la instalación del personal referido.

Que inicialmente se determinó, que el número de funcionarios del área administrativa que se trasladaron fueron (36) en total, al igual que se hizo un cálculo de necesidad de tráfico de red agregado (dúplex) de acuerdo al uso diario, dando un estimado de descarga de 3.6mbps por usuario y de 3.5mbps de trafico de carga de información, incluyendo tráfico de red interno (Dinámica Gerencial) y tráfico de internet, llevando los datos a los 36 usuarios de red, con un total de velocidad de descarga de 129.6Mbps y de velocidad de carga de información de 126Mpbs, teniendo en cuenta que se pueden necesitar puntos de red adicionales en caso de ser necesario el traslado de más funcionarios, se presenta un porcentaje de crecimiento en usuarios de red cercano al 15%, como plan de contingencia.

Que el Hospital Regional de la Orinoquia ESE, en su sede administrativa de EQUION requiere contar con servicio conectividad de red de datos e internet, con la sede principal de la entidad para apoyar los procesos misionales, asistenciales y administrativos, del Hospital regional de la Orinoquia E.S.E. de modo que, la falta del servicio de internet afecta de forma directa la atención de los usuarios puesto que todos los servicios misionales y de apoyo a la prestación del servicio de salud como son la auditoria en facturación de medicamentos, procedimientos, ayudas diagnósticas, laboratorios clínicos, banco de sangre, entre otros, el buen funcionamiento de los sistemas de información y de las actividades propias como son: pagos de proveedores y

personal que se realizan a través de plataformas que requieren conexión a internet al utilizar los diversos plataformas bancarias, publicaciones de procesos, documentos e informes en plataformas de consulta pública con fechas especificas y para las cuales es fundamental es servicio de internet, de igual forma el servicio de correos electrónicos depende 100% de la conexión a internet. Que la institución requiere tener en funcionamiento permanente todo lo relacionado a la Facturación Electrónica, según Decreto N°358 de marzo de 2020, emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el cual se reglamenta los sistemas de facturación fijados en el artículo N°616-1 del Estatuto Tributario (E. T.) y otorga definición a conceptos como acceso al software, calendario de implementación de factura electrónica de venta, expedición y entrega de factura de venta o del documento equivalente, factura electrónica de venta con validación previa a su expedición, facturador electrónico, notas débito y notas crédito, entre otros procesos que se realizan desde el área de Cartera, para trámites de objeción, glosas y novedades en la facturación de servicios de salud, auditoría de cuentas, así mismo en el área Financiera se realiza facturas de ventas de servicios y liquidación de cuentas por pagar, para lo cual se requiere el acceso al módulo de Cartera, Historia Clínica, Facturación, Inventarios y Pagos del aplicativo Dinámica Gerencial Hospitalaria .NET. Por lo anterior todos estos procesos requieren comunicación a las plataformas web de la DIAN y demás, para poder efectuar la consulta, actualización y registros de los datos, al igual que el acceso al aplicativo Dinámica Gerencial Hospitalaria .NET., donde dichos accesos se encuentran en la sede principal de la entidad, y se requiere el acceso constante desde la sede administrativa de EQUION.

Que se requiere seguir disponiendo del reporte permanente de información y envío de documentación de forma digital, por parte de las diversas áreas del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E. a los diversos entes de control, como Ministerios, Superintendencias, Contraloría, Procuraduría, y demás, que necesitan el uso de Correo Electrónico Institucional, y demás información solicitada en relación a los aspectos como: productividad, financieros, asistenciales, entre otros, los cuales son obligatorio cumplimiento en responder y regulados bajo sanciones a la entidad en caso de no cumplir con dichos reportes.

Según lo anterior y debido a la necesidad de disponer de un enlace de red de datos por parte de los usuarios, para el acceso a los recursos de red de la sede principal del hospital, se requiere contratar el servicio de alquiler de transporte de datos por fibra óptica, entre la sede principal de la entidad y la sede administrativa de EQUION, disponiendo del uso de las instalaciones de EQUION ENERGIA LIMITED definidas en el comodato, por un plazo de DOS (02) meses, para poder seguir efectuando las diversas actividades en apoyo a los procesos administrativos de la entidad, que requieren acceso a los aplicativos y recursos de red de la sede principal, por parte del personal administrativo para poder continuar sus actividades de apoyo, mientras se realizan las adecuaciones necesarias para su ubicación definitiva en la sede antigua del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E

5 Análisis del Mercado

Aspectos generales del mercado.

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, se presenta una breve descripción de cada una de las áreas de negocio identificadas en el sector de Tecnologías de la Información:

- **Desarrollo a la Medida:** soluciones de la Ingeniería de Software que responden o se adaptan a las necesidades de los clientes de integrar, automatizar procesos y funciones con herramientas ofimáticas, internet y aplicaciones web o de escritorio, alineadas con los objetivos de lograr mayor eficiencia y productividad. Estos servicios incluyen la planeación, definición, diseño, construcción y mantenimiento de las aplicaciones.
- **Desarrollo de Aplicaciones WEB:** es un modelo de negocio de interés progresivo de la industria del Software que trata del suministro de herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet, mediante un navegador. Las empresas proveedoras de software (Proveedores de Aplicaciones de Servicios – ASP por sus siglas en inglés) promueven su acceso vía Internet, permitiendo al usuario pagar una cuota periódica para usar la aplicación, sin necesidad de instalarla en el ordenador del usuario.

- **Computación en la Nube (Cloud Computing):**es un modelo de distribución de software donde el software y los datos que maneja se alojan en servidores de la compañía de -TI y se accede con un navegador web o un cliente fino especializado, a través de internet. La empresa provee el servicio de mantenimiento, operación diaria, y soporte del software usado por el cliente. Regularmente el software puede ser consultado en cualquier computador, esté presente en la empresa o no. Se deduce que la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del software están hospedados en la compañía.
- **Seguridad informática:** los riesgos de la infraestructura computacional y de la información de las organizaciones les exigen controlar impactos potenciales respecto a incidentes que deben neutralizar. Las políticas de seguridad abren oportunidades de negocio a las empresas de software que ofrecen un portafolio de servicios de expertos en gestión y monitoreo de seguridad, que utilizan herramientas avanzadas de protección de las aplicaciones, soluciones especializadas, investigación y soluciones de productos y personal con conocimientos de los entornos de las amenazas.
- **Tecnologías transversales:** se conocen también como tecnologías de propósito general que corresponden a sectores intensivos en conocimiento con múltiples campos de aplicación. Algunas tecnologías transversales son: Business Process Management - BPM, Customer Relationship Management - CRM, Enterprise Resourse Planning - ERP (Planificación de los Recursos Empresariales), Enterprise Content Management – ECM, Business Intelligence – BI, Balanced Scorecard – BSC, e-Marketing, e-Learning, Sistemas Personales, Comercio Electrónico, Portales, redes sociales, WEB 2.0, Planeación de sistemas, SOA e integración, Servicios de Consultoría, Testing de software, Mejora de Procesos, Aplicaciones Móviles, Integración de Redes, Integración de Sistemas, Outsourcing de Sistemas de Información, Outsourcing de infraestructura, Outsourcing de procesos (BPO), Gestión documental, Servicios de migración y calidad de datos, Soporte y mantenimiento de software, Capacitación y entrenamiento, Institución académica, y Animación Digital/Video Juegos, Infraestructura tecnológica, Mayorista, e Institución académica.

El rol que ha jugado la conectividad durante la época de pandemia ha sido vital tanto para las personas como para las empresas, quienes incrementaron de forma considerable el uso del internet para el estudio, trabajo y tiempo de ocio, tanto en modalidad fija como móvil. La telefonía también tuvo un comportamiento al alza, sin embargo, el número de quejas ante la SIC en lo corrido del año incrementó en un 285%. Con la ley para emisoras y televisión comunitaria, la ley de Internet esencial, Redvolución 2020, Reactivación TIC, el Proyecto más Grande de Conectividad Rural, las redes 5G, la mayor asignación presupuestal y atracción de Inversión Extranjera Directa; se prevé un avance considerable en el cierre de la brecha digital del país y en el crecimiento del sector de cara al futuro.

4.1.1. Contexto internacional

Según La Cámara de Industria Digital y Servicios (CIDS) de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) La Economia Digital, como también se le conoce a la nueva economía, es el resultado de un conjunto de fuerzas tecnológicas que se han extendido de manera acelerada alrededor del mundo. A la masificación global del acceso a Internet, se ha sumado durante los últimos años el desarrollo de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la analítica de datos, el Internet de las cosas, la robótica y el blockchain, entre otras, que están transformando radicalmente los procesos de producción, adquisición de información, operación y los modelos de negocio de las empresas en la mayoría de las industrias alrededor del mundo. Estas nuevas tecnologías digitales se han convertido en un factor de innovación en múltiples sectores productivos, en la introducción de nuevos modelos de negocio, en un mejor relacionamiento con los clientes, proveedores y distribuidores, en la mejor toma de decisiones de gerencia, y en la optimización de procesos internos. De esta manera, el mundo está presenciando profundos cambios en todas las industrias, caracterizados por el surgimiento de nuevos modelos de negocio, la disrupción de mercados tradicionales, y la reconfiguración de los sistemas de producción, consumo y comercio. Es por todo esto que Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial (FEM), afirma que el mundo está viviendo una Cuarta Revolución Industrial, más significativa y más profunda que las revoluciones tecnológicas anteriores.

4.1.2. Contexto nacional

4.1.2.1. Cuenta de producción y generación del ingreso

La cuenta de producción permite medir el valor agregado generado en el proceso productivo de las actividades económicas características del sector. El valor agregado se obtiene de la diferencia entre la producción y el consumo intermedio. La cuenta de generación del ingreso registra la remuneración de los asalariados, los impuestos menos subvenciones sobre la producción y el saldo de la cuenta, que corresponde al excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto.

Cuadro 1. Cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018 -2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	69.706.899	73.213.200	72.608.443
	(-) Consumo Intermedio	36.291.632	37.677.314	37.464.185
	(=) Valor Agregado	**33.415.267**	**35.535.886**	**35.144.258**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	12.479.811	13.716.242	13.548.406
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	1.375.157	1.484.771	1.485.647
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**19.560.299**	**20.334.873**	**20.110.205**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

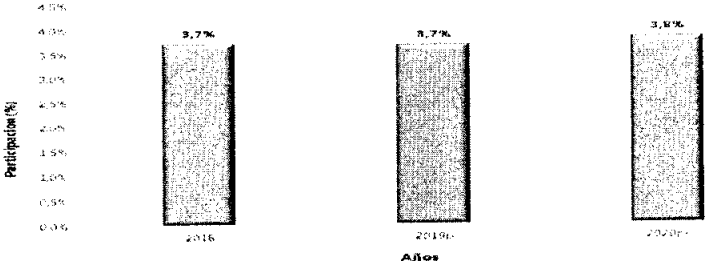
Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

En el año 2020pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 35,1 billones de pesos presentando un decrecimiento de 1,1% con respecto a 2019p ; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 35,5 billones de pesos, con un crecimiento de 6,3% con respecto a 2018. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,1% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p presentó un crecimiento de 4,0%.

4.1.2.2. Participación del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional

El sector TIC para el año 2020pr registró una participación de 3,8% con respecto al valor agregado nacional, para el año 2019 p esta participación fue de 3,7% mientras que para el período 2018 – 2020pr en promedio participó con el 3,8% del valor agregado nacional.

Gráfico 2. Participación del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional
Valores a precios corrientes
2018-2020pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.3. Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC

En el año 2020pr la actividad económica TIC que registró mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue telecomunicaciones con un 47,7%; seguido de los servicios TI con un 34,0%; comercio TIC con 10,3%; contenido y media, con 7,0%; e infraestructura TIC y manufactura TIC con 0,5% respectivamente.

Cuadro 2. Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC
2018-2020pr

Actividad Característica TIC	2018	2019p	2020pr
Telecomunicaciones			
Servicios TI			
Comercio TIC	0	9	3
Contenido y Media	0	9	0
Infraestructura TIC	0,4	0,4	0,5
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,5
Total Sector TIC	100	100	100

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.3. Cuenta de producción y generación del ingreso de manufactura TIC

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad manufacturera TIC ascendió a 174,3 mil millones de pesos presentando un decrecimiento de 1,9%; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 177,7 mil millones de pesos, con un crecimiento de 5,8%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la industria manufacturera TIC presentó un crecimiento de 0,4% para el año 2020pr; y de 4,9% para el año 2019 p .

Cuadro 3. Cuenta de producción y generación del ingreso de manufactura TIC
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018 - 2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	452.076	475.390	465.421
	(-) Consumo Intermedio	284.063	297.688	291.116
	(=) Valor Agregado	**168.013**	**177.702**	**174.305**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	51.036	55.040	51.477
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	6.873	7.159	6.898
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**110.104**	**115.503**	**115.930**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.4. Cuenta de producción y generación del ingreso de infraestructura TIC

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad de infraestructura TIC ascendió a 189,2 mil millones de pesos presentando un crecimiento de 51,0%; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 125,3 mil millones de pesos, con un decrecimiento de 0,8%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la infraestructura TIC presentó un crecimiento de 46,6% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p este crecimiento fue de 4,0%.

Cuadro 4. Cuenta de producción y generación del ingreso de infraestructura TIC
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018 - 2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	370.627	364.550	546.040
	(-) Consumo Intermedio	244.297	239.252	356.827
	(=) Valor Agregado	**126.330**	**125.298**	**189.213**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	42.873	38.816	62.261
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	3.384	3.234	4.923
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**80.073**	**83.248**	**122.028**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
*provisional
*preliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.5. Cuenta de producción y generación del ingreso de comercio TIC

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad de comercio TIC ascendió a 3,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 2,9%; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 3,5 billones de pesos, con un crecimiento de 5,1%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de comercio TIC presentó un crecimiento de 4,9% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p este crecimiento fue de 1,1%.

Cuadro 5. Cuenta de producción y generación del ingreso de comercio TIC
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018-2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	6.452.752	6.869.949	7.156.865
	(-) Consumo Intermedio	3.120.475	3.368.296	3.552.359
	(=) Valor Agregado	**3.332.277**	**3.501.653**	**3.604.506**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	1.332.804	1.466.129	1.478.258
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	273.606	291.286	297.110
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**1.725.867**	**1.744.238**	**1.829.137**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
*provisional
*preliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.6. Cuenta de producción y generación del ingreso de comercio TIC

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad de comercio TIC ascendió a 3,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 2,9%; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 3,5 billones de pesos, con un crecimiento de 5,1%. El excedente

de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de comercio TIC presentó un crecimiento de 4,9% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p este crecimiento fue de 1,1%.

Cuadro 5. Cuenta de producción y generación del ingreso de comercio TIC
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018-2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	6.452.752	6.869.949	7.156.865
	(-) Consumo Intermedio	3.120.475	3.368.296	3.552.359
	(=) Valor Agregado	**3.332.277**	**3.501.653**	**3.604.506**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	1.332.804	1.466.129	1.478.258
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	273.606	291.286	297.110
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**1.725.867**	**1.744.238**	**1.829.137**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.7. Cuenta de producción y generación del ingreso de telecomunicaciones

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad de telecomunicaciones ascendió a 16,8 billones de pesos presentando un crecimiento de 0,5%; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 16,7 billones de pesos, con un crecimiento de 5,3%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de telecomunicaciones presentó un crecimiento de 0,3% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p este crecimiento fue de 2,8%.

Cuadro 6. Cuenta de producción y generación del ingreso de telecomunicaciones
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018-2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	34.657.164	35.668.877	35.775.030
	(-) Consumo Intermedio	18.814.112	18.993.375	19.016.021
	(=) Valor Agregado	**15.843.052**	**16.675.502**	**16.759.009**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	4.075.333	4.533.287	4.580.614
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	592.023	650.697	652.634
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**11.175.696**	**11.491.518**	**11.525.761**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.8. Cuenta de producción y generación del ingreso de servicios TI

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad de servicios TI ascendió a 11,9 billones de pesos presentando un decrecimiento de 2,4%; mientras que en el año 2019 p el valor agregado fue de 12,2 billones de pesos, con un crecimiento de 8,5%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de servicios TI presentó un decrecimiento de 5,5% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p este crecimiento fue de 7,1%.

Cuadro 7. Cuenta de producción y generación del ingreso de servicios TI
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018-2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	20.835.307	22.542.735	22.114.009
	(-) Consumo Intermedio	9.551.003	10.301.127	10.169.696
	(=) Valor Agregado	**11.284.304**	**12.241.608**	**11.944.313**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	5.474.421	6.020.472	6.038.732
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	400.653	428.704	429.000
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**5.409.230**	**5.792.432**	**5.476.581**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.9. Cuenta de producción y generación del ingreso de contenido y media

En el año 2020pr el valor agregado de la actividad de contenido y media ascendió a 2,5 billones de pesos presentando un decrecimiento de 12,1%. En el año 2019 p el valor agregado fue de 2,8 billones de pesos, con un crecimiento de 5,7%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de contenido y media presentó un decrecimiento de 6,1% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p presentó un crecimiento de 4,6%.

Cuadro 8. Cuenta de producción y generación del ingreso de contenido y media
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018-2020pr

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2018	2019p	2020pr
Cuenta de Producción	Producción	6.938.973	7.291.699	6.551.078
	(-) Consumo Intermedio	4.277.682	4.477.576	4.078.166
	(=) Valor Agregado	**2.661.291**	**2.814.123**	**2.472.912**
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	1.503.344	1.602.497	1.337.064
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	98.618	103.692	95.081
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**1.059.329**	**1.107.934**	**1.040.767**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
prpreliminar

Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.10. Oferta nacional de productos característicos del sector tic 2018-2020pr

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional de estos bienes y servicios es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas. Para el

año 2020pr la producción nacional de bienes y servicios TIC y no característicos TIC4 ascendió a 148,2 billones de pesos presentando un decrecimiento de 1,7%. Mientras que en el año 2019 p la producción ascendió a 150,8 billones de pesos y creció 5,5%.

Cuadro 9. Producción nacional de productos característicos TIC
Valores a precios corrientes
Millones de pesos
2018 - 2020pr

Productos TIC CPC Vers. 2 A.C.	2018	2019p	2020pr
Computadores y equipo periférico	3.423	3.599	3.524
Equipos de comunicación	7.837	8.137	7.870
Equipos electrónicos de consumo	167.115	175.726	172.085
Otros bienes y componentes TIC	16.852	17.701	17.331
Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones	370.627	364.590	546.040
Comercio TIC	5.380.725	5.596.255	5.794.371
Servicios de telefonía fija	3.421.297	3.244.649	3.021.603
Servicios de telefonía móvil	13.257.443	13.504.271	13.743.831
Servicios de otras telecomunicaciones	7.094.785	7.364.904	6.995.355
Servicios de telecomunicaciones a través de internet	6.262.011	6.686.234	7.052.382
Servicios de manufactura para equipos TIC	71.315	74.993	73.420
Software de negocios y servicios de licencias	1.429.020	1.729.879	1.794.505
Servicios y consultoría de tecnologías de la información	13.546.589	13.958.510	14.218.800
Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC	1.234.013	1.176.359	1.054.904
Otros servicios TI	2.599.603	2.724.221	2.584.217
Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)	4.910.034	5.150.691	4.963.915
Software de juegos*			
Contenido en línea y servicios relacionados	872.369	995.891	1.535.482
Otros contenidos y servicios relacionados	304.292	336.575	335.056
Total Productos característicos TIC	**60.949.350**	**63.113.147**	**63.914.621**
Otros productos no característicos TIC	82.068.422	87.710.710	84.290.160
Total Producción	**143.017.772**	**150.823.856**	**148.204.781**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
pprovisional
ppreliminar
* La medición de los servicios de "Software de juegos", se incluye en los productos de "Servicios y consultoría de tecnologías de la información" debido a que en la medición no fue posible separar la producción nacional en estos servicios.

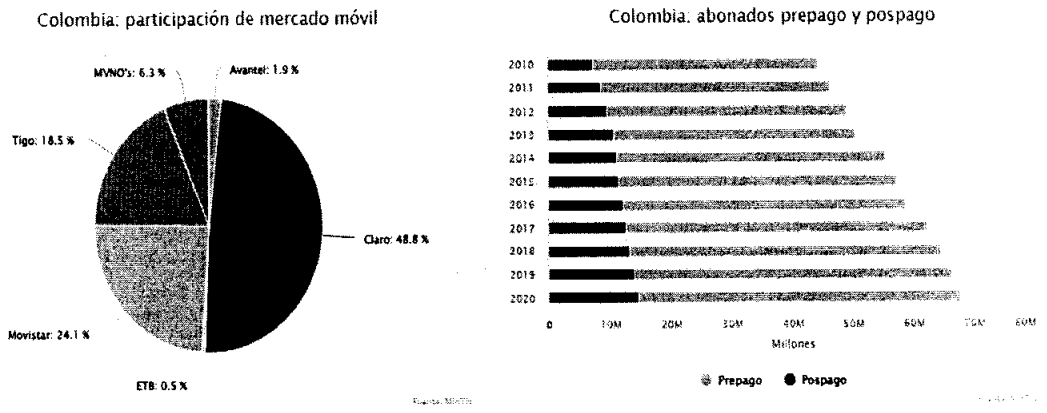
Fuente: Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020pr/DANE

4.1.2.11. Telefonía móvil

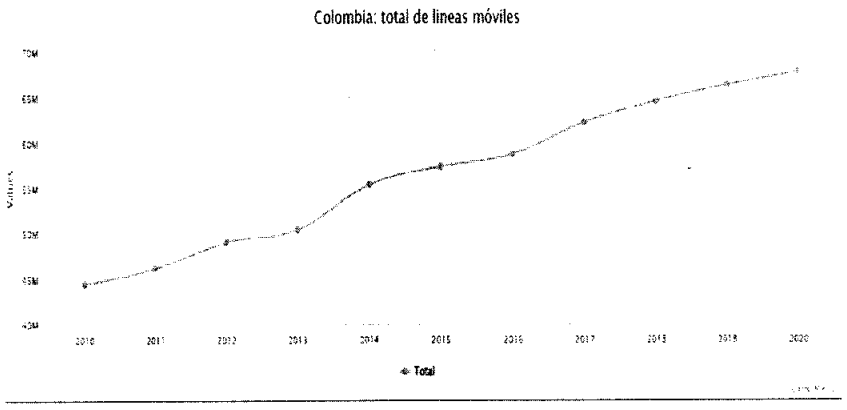
Respecto a la telefonía móvil se observa que la telefonía quien posee la mayor cuota de mercado para el año 2020, en el territorio nacional es la telefonía móvil Claro, con un 48,8%. El tope de espectro es términos generales es: en 90 MHz en bandas altas y 45 MHz en bandas bajas

Operador	Propietario	Servicios	Tecnología	Banda de Espectro	Participación de mercado
Avantel	Avantel	Telefonía y Banda Ancha Móvil	iDEN / GSM / GPRS / EDGE / UMTS / HSPA+ / LTE	800 MHz / Roaming con Claro, Movistar y Tigo / 1700 MHz / 2100 MHz	1.9
Claro	América Móvil	Telefonía y Banda Ancha Móvil	iDEN / GSM / GPRS / EDGE / UMTS / HSPA+ / LTE	850 MHz / 1900 MHz / 2500 MHz	48,8
ETB	ETB	Telefonía y Banda Ancha Móvil	iDEN / GSM / GPRS / EDGE / UMTS / HSPA+ / LTE	1700 MHz / 2100 MHz	0.5
Movistar	Telefónica	Telefonía y Banda Ancha Móvil	iDEN / GSM / GPRS / EDGE / UMTS / HSPA+ / LTE	850 MHz / 1900 MHz / 1700 MHz / 2100 MHz	24,1
Tigo	Millicom	Telefonía y Banda Ancha Móvil	iDEN / GSM / GPRS / EDGE / UMTS / HSPA+ / LTE	1900 MHz / 1700 MHz / 2100 MHz - 2500 MHz	18.5
MVNO's					6.2

Fuente: TeleSemana.com



Fuente: TeleSemana.com



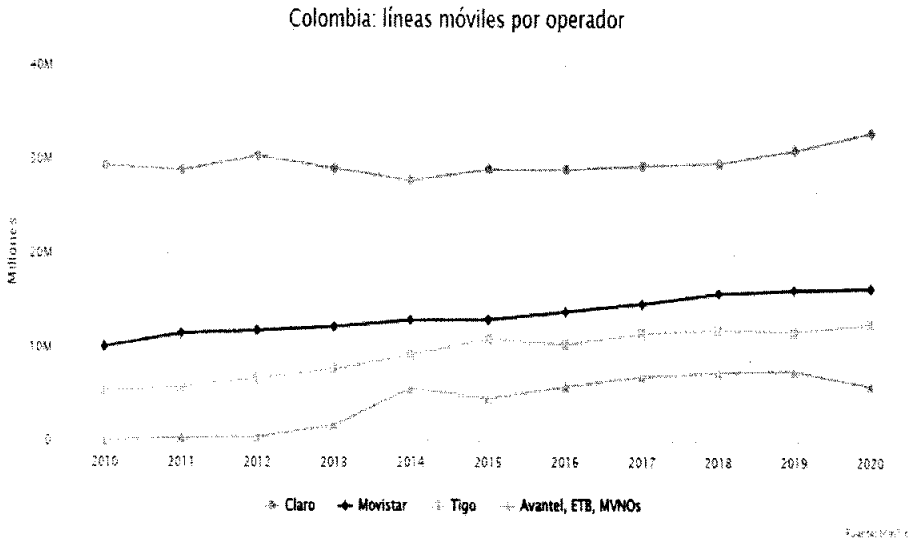
Fuente: TeleSemana.com

4.1.2.12. Mobile Virtual Network Operator

Virgin Mobile concentra más de la mitad de las líneas de los MVNO

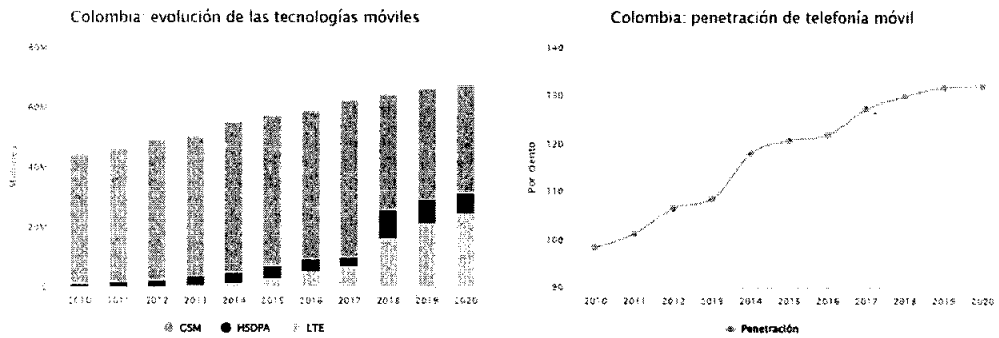
Operador	Propietario	servicios	MNO	Lineas
Virgin	Virgin Moblie	Telefonía y Banda Ancha Móvil	Movistar	2.833.281,0
Exito	Grupo Éxito	Telefonía y Banda Ancha Móvil	Tigo	1.205.229,0
Suma móvil	Grupo Ingenium Tecnología	Telefonía y Banda Ancha Móvil	Tigo	220.353,0
Flash Mobile	Logística Flash	Telefonía y Banda Ancha Móvil	Tigo	333.761,0

Fuente: TeleSemana.com



Fuente: TeleSemana.com

El seguido gráfico nos muestra como a través del tiempo en el territorio colombiano la demanda por tecnologías móviles se ha incrementado, para el año 2020 el sistema global para las comunicaciones tuvo una contribución de $36.272.568 (cifras dadas en millones de pesos), la High Speed Downlink Packet Access o también conocida como tecnología 3.5G, 3G+ o mini 3G, aportó un total de $7.000.000 (cifras dadas en millones de pesos), y Long Term Evolution es un estándar para la comunicación inalámbrica de banda ancha para dispositivos móviles y terminales de datos, basado en los estándares GSM/EDGE y UMTS/HSPA, aportó $24.400.000 (cifras dadas en millones de pesos). En cuanto a la penetración de la telefonía móvil en Colombia, para el año 2020 se observa la mayor participación para un 132%.



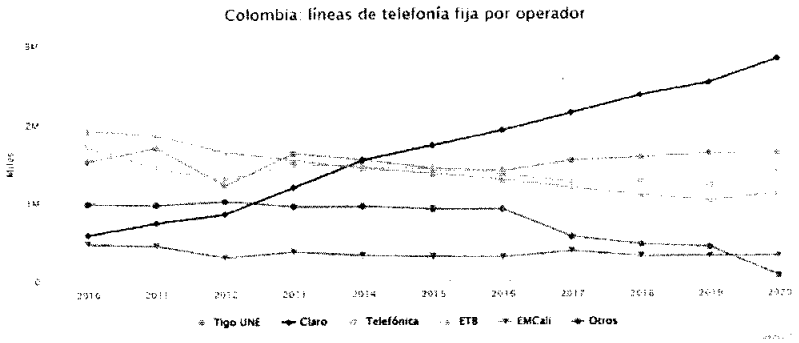
Fuente: TeleSemana.com

4.1.2.13. Telefonía Fija

De acuerdo a la información que nos ofrece la tabla, Claro es la entidad que presenta mayor participación dentro del mercado nacional, con una cuota del 38,6%. Es importante aclarar que la Reforma Tributaria subió hasta el 19% el IVA a los servicios fijos.

Operador	Propietario	% de mercado
EMCali	Empresas Municipales de Cali	4,1
ETB	ETB	15,2
Telefonica	Telefonica	19,3
Claro	América Móvil	38,6
Tigo UNE	UNE EPM / Millicom	22,7
Otros		0,1

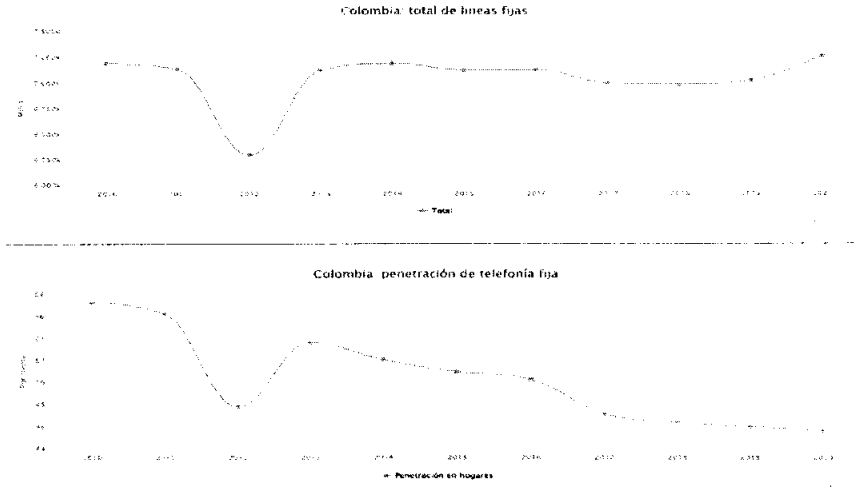
Fuente: TeleSemana.com



Fuente: TeleSemana.com

En Colombia, el total de las líneas fijas contribuyeron para el año 2020 el total de $7.250.000 (cifras expresadas en miles de pesos), para el año 2012, se puede observar una pronunciada caída en el total de ingresos generados por esta rama de las telecomunicaciones, de ese año en adelante se evidenció una recuperación de los aportes.

En cuanto a la penetración de la telefonía móvil en el territorio nacional ha mantenido una tendencia hacia la baja dado el aumento por la demanda de servicios de telefonía móvil. Para el año 2020 la tasa de penetración en el mercado colombiano fue de 45,6%.



Fuente: TeleSemana.com

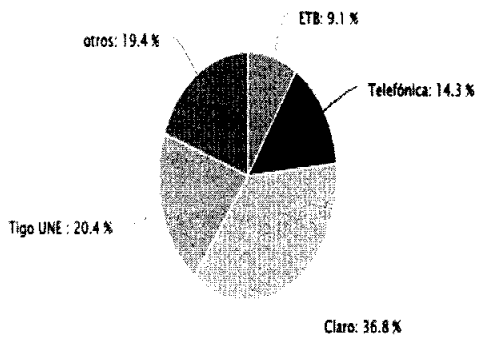
4.1.2.3. Banda ancha fija

Colombia define la banda ancha en 25 Mbps (megabit por segundo) a partir de 2019. En cuanto al servicio de banda ancha fija el operador Claro es quien representa la mayor participación dentro del mercado nacional. Dicha participación equivale al 36,8%., con una tecnología HFC (Hírbrido de fibra coaxial)

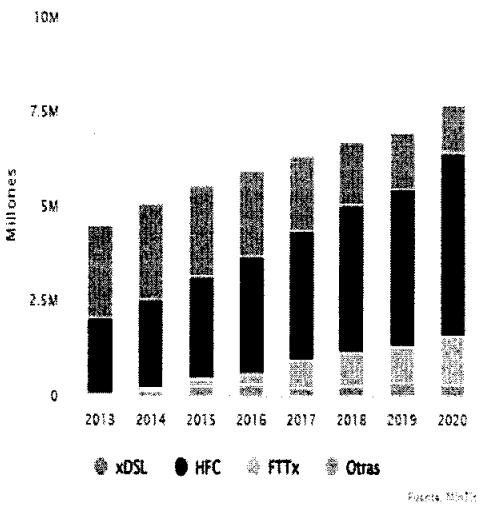
Operador	Propietario	Tecnologia	Participación
ETB	ETB	xDSL / Fibra	9,1
Telefónica	Telefónica	xDSL / Fibra	14,3
Claro	América Móvil	HFC	36,8
Tigo UNE	UNE EPM / Millicom	xDSL / Fibra	20,4
otros			19,4

Fuente: TeleSemana.com

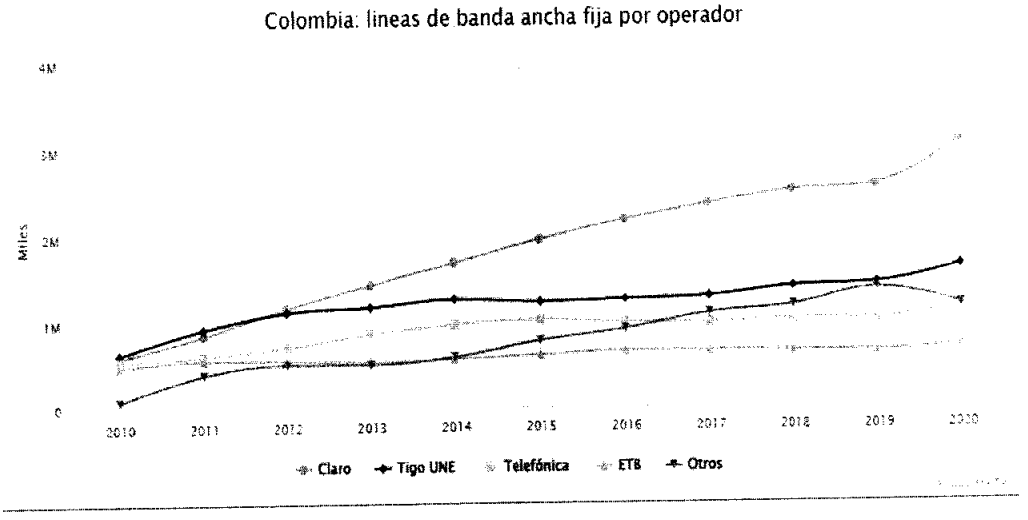
Colombia: participación de mercado banda ancha fija



Colombia: líneas totales de banda ancha fija por tecnología

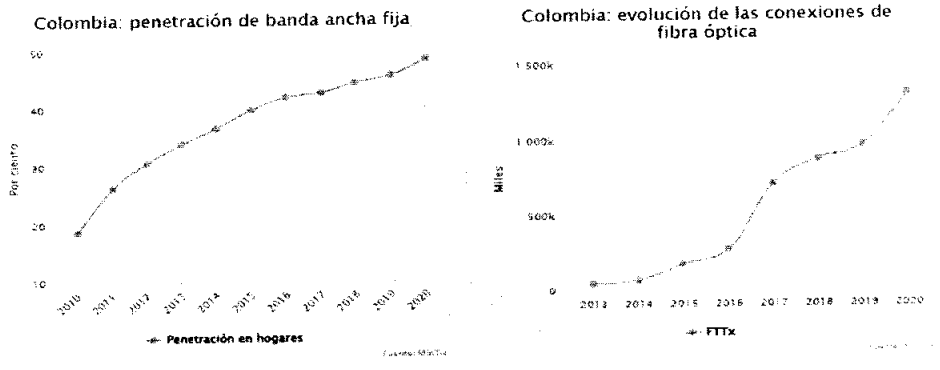


Fuente: TeleSemana.com



Fuente: TeleSemana.com

La penetración de banda ancha fija en los hogares colombianos, ha presentado una evolución desde el año 2010, como respuesta del incremento de la demanda por este tipo se servicios, la ola de la globalización y de estar en sincronía con economías digitales fortalecen el incremento de la tendencia año tras año. Las conexiones de fibra óptica desde el año 2013 al año 2020, muestran una evolución positiva, para el año 2020 este servicio contó con un total de ingresos de $1.300.000 (cifras dadas en miles de pesos).



Fuente: TeleSemana.com

4.2. Mantenimiento de redes

En la actual sociedad de la información donde todos los ordenadores están conectados, es fundamental para una organización empresarial, el tener un mantenimiento de las diferentes redes informáticas que la componen, para asegurarse que está operativa en todo momento o minimizar al máximo el fallo de la misma.

Todo sistema es vulnerable, tanto a nivel de hardware como al de software y por tanto es necesario un mantenimiento preventivo, con el que antes de que suceda el fallo, se puede corregir evitando una reducción de efectividad en el servicio. Con

estos controles periódicos se consigue reducir una parada repentina del equipo, tomar decisiones de cuando paralizar el equipo por un problema detectado y realizar un análisis de las averías para que en un futuro no se vuelvan a repetir.

Además, y para asegurar una reducción máxima de errores en los sistemas, el mantenimiento de redes informáticas debe de realizarse de manera preventiva. El departamento informático analiza cada equipo y realizar una limpieza de todos los componentes con la regularidad que necesite según el entorno donde se encuentre. Con esta medida aseguramos un rendimiento óptimo, alargando la vida del equipo. Para los casos en los que los equipos se encuentran en entornos atípicos o en exteriores, también como medida preventiva, se realiza una valoración técnica y se adecua el equipo para su funcionamiento en el entorno necesario.

4.2.1. Mantenimiento preventivo de redes

Este mantenimiento se basa en realizar varias visitas continuas con el fin de analizar el recorrido, tanto exterior como interior en área de oficinas o en planta, de la red del cableado estructurado, y así verificar la calidad de resistencia en los puntos extremos de los componentes y verificar el correcto funcionamiento de los distribuidores intermedios de redes y principal del cableado estructurado, es decir, sus canalizaciones, cajas, conectores, paneles, etiquetación, etc., que se encuentren en perfectas condiciones de funcionalidad y fijación, para garantizar el correcto funcionamiento del cableado estructurado, además de realizar pruebas con un analizador de energía eléctrica a cada nodo para garantizar un rendimiento adecuado en su cableado estructurado.La memoria técnica a realizar o modificar, conllevaría a la actualización de los planos técnicos de la empresa, en donde se indicarían los puntos de datos y telefonía actualizados, así como los demás componentes que se utilizan para la transferencia de voz y datos, como son el armario de comunicaciones (Rack), swithes, hub, router, firewall, Setc, etc.

4.2.2. Mantenimiento correctivo de redes

En este caso, el mantenimiento consta del cambio o la reparación según sea el caso de alguno de los componentes de la red de cableado estructurado de la empresa, en caso de encontrarse roto, quebrado, flojo, mal fijado, etc., además de realizar las pruebas con las necesarias a los nodos que presenten fallas por campos blancos, mal conexión, etc., y determinar si se le asigna una nueva trayectoria y poderlo cambiar.

No obstante, una vez finalizada la instalación de un sistema de cableado de redes y si ésta se ha hecho respetando las normas establecidas, el mantenimiento de un sistema de cableado es prácticamente nulo en condiciones normales. Aunque, no obstante, es importante que el administrador de la red esté pendiente de las modificaciones o reformas que se realicen en la empresa y que puedan afectar al correcto funcionamiento de la instalación.

Por lo que, habrá que tener un especial cuidado con:

- Trabajadores externos, que puedan dañar o cortar los cables cuando les estorban pensando que después se pueden empalmar.
- Los electricistas, que usan las canaletas de cables de datos para meter cables eléctricos o tiran canaletas paralelas a poca distancia.
- Compartir las tomas de corriente de los elementos activos o de los puestos de trabajo con estufas, acondicionadores de aire, ventiladores o maquinas con motores eléctricos.
- Instalar equipos eléctricos que producen interferencias cerca de los cables de la red.
- Movimiento de canalizaciones de forma que los nuevos trazados no respetan los requerimientos.
- Intercambio de los cables de conexión de teléfono.
- Conexiones a internet que no tengan una adecuada configuración.
- Mal funcionamiento de los dispositivos de su red debido a una mala configuración.

Estos casos y otros pueden provocar un funcionamiento inadecuado de nuestra Red LAN.

No obstante, siempre que se realiza un servicio de mantenimiento de cableado, se deben de incluir:

- La reparación de la propia avería
- La instalación de nuevas tomas
- Sustitución de elementos deteriorados
- Etiquetado e identificación de las instalaciones
- Actualización de la documentación
- Elaboración de presupuestos

4.3. Normatividad

4.3.1. Infraestructura – Conectividad Digital

- Resolución 432 de 2000 SGCA - Normas Comunes sobre Interconexión. Define los conceptos básicos y obligaciones sobre los cuales se debe desarrollar la interconexión que se realice en cada uno de los Países Miembros de la Comunidad Andina.
- Resolución 71 de 2008 - CREG / Acceso a redes eléctricas. Por la cual se regula el acceso a la infraestructura del servicio de energía para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 151 de la Ley 1151 de 2007.

- Resolución 2014 de 2008 – CRC / Uso de la infraestructura. Expide las reglas sobre el uso de la infraestructura de que trata el artículo 151 de la Ley 1151 de 2007, se modifica la metodología de contraprestación económica y se actualizan los topes tarifarios. Regula el derecho de todos los operadores de servicios de telecomunicaciones, incluidos los de radiodifusión sonora y de televisión, al uso de la infraestructura de postes y ductos de todos los operadores de telecomunicaciones, incluidos los de Televisión por Cable, así como de las torres de los operadores de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones.

- Decreto 4948 de 2009 - MINTIC/ Habilitación General. Reglamentación de la habilitación general para la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC; de acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009

- Acuerdo No. 2010 - CNTV / Acceso y Uso de Infraestructura de TV Radiodifundida. Establecer y regular la posibilidad de acceso y uso de instalaciones esenciales y recursos físicos, que hagan parte de la infraestructura de la red de los operadores de televisión abierta radiodifundida bajo un esquema de costos eficientes.

- Resolución 299 de 2010 - MINTIC / Masificación de la Banda Ancha estratos 1 y 2. Ampliación y/o adecuación de la infraestructura necesaria para la prestación de Servicios en Banda Ancha en los Estratos 1 y 2 sobre redes de los proveedores sometidos a la aplicación del Decreto 5052 del 2009.

- Proyecto Nacional de Fibra Óptica- MINTIC. Alcanzar almenos700municipiosconectadosalasredesdefibraópticanacional,conelfindelograrunm ayorcubrimientodelasredesdetransporteyunamayorpenetraciónde servicios,principalmente Internet, en el país.

- Acuerdo 008 de 2010 – CNTV / Estándar de DVB-T para TDT. Adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre y se establecen las condiciones generales para su implementación.

- Proyecto de Acuerdo / Infraestructura televisión radiodifundida en tecnología digital. Establece condiciones técnicas para la prestación del servicio de televisión radiodifundida en tecnología digital en Colombia - Publicado en el Diario Oficial 47952 del 14 de enero de 2011 hasta el 4 de febrero de 2011

- Resolución 2014 de 2008 - CRC / Compartición de Infraestructura. Regula el derecho de todos los operadores de servicios de telecomunicaciones, incluidos los de radiodifusión sonora y de televisión, al uso de la infraestructura de postes y ductos de todos los operadores de telecomunicaciones, incluidos los de Televisión por Cable, así como de las torres de los operadores de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones

4.3.2. Acceso y uso de las TIC

- Ley 1341 de 2009 / Ley TIC.Artículo 10. Habilitación general. Se habilita de manera general, y causará una contraprestación periódica a favor del Fondo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Esta habilitación comprende, a su vez, la autorización para la instalación, ampliación, modificación, operación y explotación de redes de telecomunicaciones, se suministren o no al público. La habilitación a que hace referencia el presente artículo no incluye el derecho al uso del espectro radioeléctrico.

- Decreto 4948 de 2009 - MINTIC/ Habilitación General. Reglamentación de la habilitación general para la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC; de acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009.

- Ley 1341 de 2009 / Ley TIC. Numeral 7 Artículo 4. Intervención del Estado -Espectro Radioeléctrico. Garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro. Artículo 11. Acceso al uso del espectro radioeléctrico. El uso del espectro radioeléctrico requiere permiso previo, expreso y otorgado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Resolución 415 de 2010 - MINTIC / Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora. Reglamento que desarrolla los alcances, objetivos, fines y principios de dicho servicio público; las condiciones para su prestación; los derechos y obligaciones de los proveedores; los criterios para la organización, encadenamiento y concesión del servicio, así como su clasificación y las condiciones de cubrimiento del mismo.

- Artículo 11 del Proyecto de Ley 124/10 C, 174/10S /Exención IVA al acceso a Internet. "Por medio de la cual se dictan normas tributarias de control y para la competitividad" y se elimina el IVA para los servicios de Internet en los estratos 1,2 y 3.

- Decreto 1161 de 2010- MINTIC / Contraprestaciones. Régimen unificado de contraprestaciones y el régimen sancionatorio y procedimientos administrativos asociados a las contraprestaciones en materia de telecomunicaciones de que tratan los artículos 13 y 36 de la Ley 1341 de 2009.

- Resolución 299 de 2010- MINTIC / Masificación de la Banda Ancha estratos 1 y 2. Por la cual se fijan los lineamientos generales del primer proyecto de masificación de accesos de banda ancha en estratos 1 y 2 sobre redes de TPBCL y TPBCLE – vigencia 2010. Pilares de la Sociedad de la Información y componentes de demanda del ecosistema digital

- Decreto 2870 de CRC / Convergencia. Establecer un marco reglamentario que permita la convergencia en los servicios públicos de telecomunicaciones y en las redes de telecomunicaciones del Estado, asegurar el acceso y uso de las

redes y servicios a todos los habitantes del territorio, así como promover la competencia entre los diferentes operadores.

- Proyecto de Resolución CRC / Regulación de redes en convergencia. Régimen general de redes de telecomunicaciones, y se dictan otras disposiciones. Desarrollar reglas respecto de la interconexión, acceso yuso de las redes de telecomunicaciones, así como fijar las obligaciones y derechos de todos los operadores de redes de telecomunicaciones teniendo en cuenta la convergencia, para garantizar el interfuncionamiento de los servicios y aplicaciones que estas redes soportan.

4.3.3. Redes y servicios de telecomunicaciones

- Decreto 4948 de 2009/ Habilitación General. Reglamentación de la habilitación general para la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC; de acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009.

TBPC

- Resolución 087 de 1997 / TBPC. Regula en forma integral los servicios de Telefonía Pública Básica Conmutada(TPBC) en Colombia. 19 MAPA DEL MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO DEL SECTOR TIC Y DEL ECOSISTEMA DIGITAL EN COLOMBIA

TV

- Ley 182 de 1995 / Televisión. Reglamenta el servicio de la televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforman la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión, se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones.

- Acuerdo No. 10 de 2006 / TV por Suscripción. Regula las condiciones de operación y explotación del servicio público de televisión por suscripción en todo el territorio colombiano.

- Ley 1507 de 2012. Por la cual se establece la distribución de competencias entre las entidades del Estado en materia de televisión y se dictan otras disposiciones.

PCS

- Ley 575 de 2002 / PCS. Fija las reglas para la prestación de los Servicios Públicos de Comunicación Personal -PCS-, el establecimiento, instalación y operación de sus redes, y el procedimiento para otorgarlos en concesión de acuerdo con lo previsto en este decreto.

4.3.4. Normatividad actualizada

- Decreto 1078 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones".
- Ley 1887 de 2018 "Por el cual se crea la semana nacional del blog y otros contenidos creativos digitales y se dictan otras disposiciones"

- Decreto 1974 de 2019 "Por el cual se adiciona la Sección 12 al Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar las

particularidades para la implementación de Asociaciones Público-Privadas en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Art. 1º".

- Decreto 704 de 2018 "Por el cual se crea la comisión intersectorial para el desarrollo de la economía digital y se adiciona un artículo en el título 2 de la parte 1 del libro 1 del decreto único reglamentario del sector tic, decreto número 1078 de 2015."

- Decreto 1008 de 2018 "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de gobierno digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto número 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones."

- Decreto 1370 de 2018 "Por el cual se dictan disposiciones relacionadas con los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos generados por estaciones de radiocomunicaciones y se subroga el capítulo 5 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones."

- Ley 1978 de 2019 - Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones.

4.4. Gremios y asociaciones

En el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, existen diferentes asociaciones que realizan un papel primordial con el objeto de impulsar el desarrollo, producción y comercialización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Los gremios y asociaciones que participan en el sector son:

- **Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT):** Entidad gremial que agrupa a las empresas más importantes del Sector de Telecomunicaciones e Informática en Colombia. La CCIT fue fundada en 1993, desde entonces ha desarrollado su gestión como organismo autorizado del sector privado, en sus relaciones con el Estado y la opinión pública. La CCIT es la agremiación líder en el sector de las Telecomunicaciones y la Informática, que busca mediante un continuo crecimiento, proporcionar a sus afiliados un servicio con valor agregado. Promueve la creación de un ambiente normativo, regulatorio, tributario y fiscal apropiado para el sector TIC en Colombia, trabajando en defensa de sus intereses siempre con el objetivo de contribuir al desarrollo de Colombia. La CCIT cuenta a la fecha con un total de 74 empresas afiliadas de carácter nacional o multinacional (CCIT, 2015).

- **Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM ACIEM:** es el gremio de la Ingeniería colombiana, que trabaja en función de la actualización y capacitación técnica de los profesionales en cada una de sus ramas como medio para contribuir a la competitividad de estos al interior de sus empresas.

- **Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas (FEDESOFT):** Es la entidad gremial con mayor representatividad del sector TI, agremiando a la Industria del Software y Servicios asociados de Colombia, con el objetivo de representar sus intereses ante entidades públicas y privadas, a nivel nacional e internacional y fortalecerlos a través de sus unidades estratégicas de negocio. Cuenta con 400 empresas agremiadas, las cuales representan el 80% de los ingresos operacionales (5.9 millones de pesos para el 2013, según IDC) y emplea el 39,2% de empleos de esta (44.000 empleos calificados para el total de la industria en 2014). La Federación está conformada por empresas productoras de software, comercializadoras, prestadoras de servicios relacionados de Software, consultoras, capacitadoras y en general toda empresa o entidad o asociación (clústeres,

instituciones de educación superior) que esté relacionada con la Industria de Software y Servicios Asociados con sede en Colombia.

- **Asociación Colombiana de Usuarios de Internet (ACUI):** Entidad sin ánimo de lucro que vela por los derechos de los ciudadanos y usuarios de Internet de Colombia, trabajando en temas concernientes a nombres y números de dominio, seguridad informática y el buen uso de Internet y concentrando sus esfuerzos en favorecer la reducción de la brecha digital en el país. Desde el año 2007 ACUI ha conformado y está liderando el Foro de Gobernanza de Internet Colombia, la Red Colombiana de Comercio Electrónico y la Red Colombiana de Territorios Digitales. Desde el año 2007 es reconocida como At Large Structure en Icann, e igualmente es miembro de la Federación Latinoamericana de Usuarios de Internet. Actualmente la Asociación Colombiana de Usuarios de Internet tiene a su cargo la Oficina Técnica del Día Mundial de Internet en Colombia y adicionalmente, la responsabilidad de la Coordinación Internacional (ACUI, 2015).

6. ANÁLISIS DESDE LO COMERCIAL

6.1. 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, no obstante, se evidencia una alta demanda por este tipo de procesos contractuales por parte del as Entidades Nacionales. A continuación, se relacionan los resultados de la búsqueda llevada a cabo:

#/detalle	objeto	entidad	municipio(s)	cuantia	fecha evento
co1.ntc.5290754secop 2	contratar el servicio de un canal de transmisión de datos que incluya conectividad a internet dedicado simétrico protocolo prefijo ipv 6 - 48, distribuidos entre el palacio municipal, sedes alternas, zona wifi publica y 5 sedes educativas publicas rurales, 150 mbps dedicadas del municipio de flandes tolima	alcaldia de flandes	tolima: flandes	$16,153,540	2023-12-11
co .ntc.4432024secop 2	contratar el servicio de un canal de transmision de datos que incluya conectividad a internet dedicado, simetrico, gestion, administracion, seguridad, suministro e instalación de equipos de comunicaciones para la red inalambrica de las diferentes dependencias del palacio municipal y el servicio de conectividad para la implementacion de zonas wifi en zona urbana y rural del municipio de girardot	alcaldía municipal de girardot	cundinamarca: girardot	$446,850,000	2023-05-16

co1.ntc.4430370secop 2	contratar el servicio de un canal de transmisión de datos que incluya conectividad a internet dedicado simétrico protocolo prefijo ipv 6 - 48, distribuidos entre el palacio municipal, sedes alternas, zona wifi publica y 5 sedes educativas publicas rurales, 150 mbps dedicadas	alcaldia de flandes	tolima: flandes	$121,151,520	2023-05-16
co1.ntc.4429394secop 2	prestar servicios de un canal para transmision de datos de red local mediante enlace aéreo entre la sede administrativa de equion y sede principal del hospital regional de la orinoquia ese.	hospital regional de la orinoquia empresa social del estado	casanare: yopal	$10,198,347	2023-05-16
co1.ntc.4425551secop 2	contratar el servicio de un canal de transmision de datos que incluya conectividad a internet dedicado, simetrico, gestion, administracion, seguridad, suministro e instalación de equipos de comunicaciones para la red inalambrica de las diferentes dependencias del palacio municipal y el servicio de conectividad para la implementacion de zonas wifi en zona urbana y rural del municipio de girardot	alcaldía municipal de girardot	cundinamarca: girardot	$446,850,000	2023-05-15
co1.ntc.4407974secop 2	contratar el servicio de un canal de transmisión de datos que incluya conectividad a internet dedicado simétrico protocolo prefijo ipv 6 - 48, distribuidos entre el palacio municipal, sedes alternas, zona wifi publica y 5 sedes educativas publicas rurales, 150 mbps dedicadas	alcaldia de flandes	tolima: flandes	$121,151,520	2023-05-11
co1.ntc.4379569secop 2	contratar el servicio de un canal de transmision de datos que incluya conectividad a internet dedicado, simetrico, gestion, administracion, seguridad, suministro e instalación de equipos de comunicaciones para la red inalambrica de las diferentes dependencias del palacio municipal y el servicio de conectividad para la implementacion de zonas wifi en zona urbana y rural del municipio de girardot	alcaldía municipal de girardot	cundinamarca: girardot	$446,850,000	2023-05-05

co1. tc.4346613secop 2	contratar el servicio de un canal de transmisión de datos que incluya conectividad a internet dedicado simétrico protocolo prefijo ipv 6 - 48, distribuidos entre el palacio municipal, sedes alternas, zona wifi publica y 5 sedes educativas publicas rurales, 150 mbps dedicadas	alcaldia de flandes	tolima: flandes	$121,151,520	2023-04-27
co1. ntc.4344935secop 2	contrato de prestación de servicios de internet con acceso dedicado (canal exclusivo, ancho de banda fijo, simetrico, sin reuso y 24 horas/7 dias) y con capacidad de 200 mbps, con transmisión por medio de fibra óptica, con el fin de tener un óptimo funcionamiento de la red de datos de las diferentes dependencias del centro administrativo municipal de la tebaida quindío.	alcaldia municipal la tebaida quindio	quindío: la tebaida	$31,585,986	2023-04-26
co1 ntc.3956715secop 2	contratar el alquiler de elementos tecnológicos necesarios para la transmision de datos de alto rendimiento que permitirán el cubrimiento de los servicios de red de manera ininterrumpida desde el edificio principal de la administración central al centro de atención al contribuyente ubicado en la carrera 4 no 9-67 barrio la pola incluido soporte técnico a fallas y situaciones que requieran presencia en sitio, así como el mantenimiento mensual de los elementos alquilados	gobierno departamental del tolima	tolima: ibagué	$11,850,000	2023-02-08
co .ntc.3878741secop 2	objeto: contratar el servicio de un canal de transmisión de datos que · incluya conectividad a internet dedicado simétrico protocolo prefijo ipv 6 - 48, distribuidos entre el palacio municipal, sedes alternas, zona wifi publica y 5 sedes educativas publicas rurales, 150 mbps dedicadas del municipio de flandes tolima	alcaldia de flandes	tolima: flandes	$15,950,040	2023-01-30
co .ntc.3829570secop 2	contratar el alquiler de elementos tecnológicos necesarios para la transmision de datos de alto rendimiento que permitirán el cubrimiento de los servicios de red	gobierno departamental del tolima	tolima: ibagué	$11,850,000	2023-01-24

	de manera ininterrumpida desde el edificio principal de la administración central al centro de atención al contribuyente ubicado en la carrera 4 no 9-67 barrio la pola incluido soporte técnico a fallas y situaciones que requieran presencia en sitio, así como el mantenimiento mensual de los elementos alquilados				
co1.ntc.3825461secop 2	solicitud de cotización elementos para la elaboración del estudio cuyo objeto "adquisición de accesorios para radios de comunicación, red de voz y datos, inversores de corriente y medidor de humedad para el departamento de policía guaviare"	departamento de policía guaviare	guaviare: san josé del guaviare	$0	2023-01-27
co1.ntc.3334995secop 2	prestar servicios de alquiler de un canal para transmision de datos de red local mediante enlace aéreo entre la sede administrativa de equion y sede principal del hospital regional de la orinoquia ese	hospital regional de la orinoquia empresa social del estado	casanare: yopal	$6,904,380	2022-09-28
co1.ntc.3215309secop 2	contratar la adquisición de materiales de formación como apoyo a las actividades de aprendizaje en los cursos para el proyecto de industria 4.0 en el centro industrial y de energías alternativas del sena regional guajira	sena regional guajira grupo mixto de apoyo administrativo	la guajira: riohacha	$0	2022-09-03
co1.ntc.3100041secop 2	realizar el suministro e instalación de equipos tecnológicos para colegios de la localidad de bosa en el marco del proyecto de inversió no. 1800	fondo de desarrollo local de bosa	bogotá d.c.: bogotá d.c.	$400,000,000	2022-08-02
co1.ntc.3061333secop 2	realizar el suministro e instalación de equipos tecnológicos para colegios de la localidad de bosa en el marco del proyecto de inversió no. 1800	fondo de desarrollo local de bosa	bogotá d.c.: bogotá d.c.	$400,000,000	2022-07-22
co1.ntc.2981914secop 2	contratar la prestacion de servicios para el diseño, instalacion, programacion, puesta en funcionamiento y capacitacion que incluya personal profesional y tecnico, de un canal de transmision de datos e internet, con el fin de lograr la intercomunicacion de la gestion publica y sus componentes,	alcaldía municipal de girardot	cundinamarca: girardot	$448,273,000	2022-06-16

	entre el palacio municipal y las sedes de la administracion municipal del municipio de girardot				
co1.tc.2979102secop 2	contratar la prestacion de servicios para el diseño, instalacion, programacion, puesta en funcionamiento y capacitacion que incluya personal profesional y tecnico, de un canal de transmision de datos e internet, con el fin de lograr la intercomunicacion de la gestion publica y sus componentes, entre el palacio municipal y las sedes de la administracion municipal del municipio de girardot	alcaldía municipal de girardot	cundinamarca: girardot	$448,273,000	2022-06-14
co1.tc.2968028secop 2	contratar la prestacion de servicios para el diseño, instalacion, programacion, puesta en funcionamiento y capacitacion que incluya personal profesional y tecnico, de un canal de transmision de datos e internet, con el fin de lograr la intercomunicacion de la gestion publica y sus componentes, entre el palacio municipal y las sedes de la administracion municipal del municipio de girardot	alcaldía municipal de girardot	cundinamarca: girardot	$448,273,000	2022-06-06

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para prestar el servicio contratado, el contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
1	Servicio de un canal de transmisión de datos de Red local de la entidad, mediante enlace, para conectividad al sistema de información Dinámica Gerencial Hospitalaria .net, aplicativos internos y servicio de internet, para el Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E con una capacidad mínima de 600 Mbps, entre el Hospital Regional de la Orinoquia y base EQUION Yopal (modulo 1 oficinas administrativas), el canal se debe entregar instalado, configurado y probado y en condiciones óptimas para el flujo de tráfico requerido, se debe contar con su respectivo soporte.	1

1. El canal de transmisión de datos por ningún motivo puede ser inferior a los 600Mbps agregados, se debe garantizar la transmisión de la información de forma simétrica.

2. El canal debe garantizar la transmisión de datos de la red local del Hospital Regional de la Orinoquia ESE, sobre aplicativos como Dinámica Gerencial Hospitalaria .NET, Intranet, aplicativos internos y transmisión del servicio de Internet previamente contratado por el Hospital.

3. Se debe garantizar la recepción de datos del canal de transmisión en las instalaciones del módulo 1 de base EQUION.

4. Se deben garantizar los equipos, dispositivos o elementos necesarios para el anclaje de la fibra como son: disponibilidad de posteria, herrajes de sujeción y retención a poste, cajas terminales de empalme, patch cord de fibra o cualquier otro que sea necesario.

5. Se debe garantizar una disponibilidad del canal de transmisión de datos del 99% sin que la misma se vea afectada por las condiciones climáticas.

6. En el momento de la entrega del canal de transmisión de datos de red local, se debe hacer entrega de acta donde se relacionan los equipos utilizados para dicha solución, donde se especifique que los equipos en calidad de alquiler no son responsabilidad del Hospital Regional de la Orinoquia y al momento de la devolución de los mismos el Hospital no entrara en gastos adicionales.

7. El canal se debe entregar con un informe por parte del proveedor del servicio donde se indique: simulación del enlace, nivel de señal y disponibilidad, acorde a lo ofertado.

8. Se debe entregar el canal probado y en condiciones óptimas, para el flujo de tráfico requerido.

9. Se debe entregar un directorio atención de fallas, donde se indique los tiempos de respuesta para disponibilidad ante posibles fallas, los cuales no deben exceder las 2 horas. En caso de traslado de pacientes a las instalaciones de EQUION se debe contar con una línea de atención a fallas en horario nocturno, al menos en soporte remoto.

10. Garantizar que los artículos objeto del contrato, sean de óptima calidad y que cumplan con todas las características y especificaciones establecidas en la propuesta presentada, la cual hará parte integral del contrato.

El contratista deberá comprometerse a realizar la entrega de un informe mensual de monitoreo del canal donde de especifique el funcionamiento del mismo, en cuanto a disponibilidad, pruebas de líneas de tx y demás datos que se consideren relevantes para el Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E.
El contratista deberá disponer durante la etapa de ejecución de las actividades a contratar, del personal y de la capacidad técnica y tecnológica necesaria para la atención de los requerimientos que el Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E solicite en el marco del objeto contractual. Estos costos deberán ser incluidos en la propuesta económica entregada a la Empresa, la no inclusión de estos costos no será justificación para una reclamación a la entidad.

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.

8. ANÁLISIS DE LA OFERTA

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

- SISOFT S.A.S. SOLUCIONES INFORMÁTICAS
- SANFER SOLUCIONES SAS

8.1. Proveedores nacionales

Por otra parte, a nivel nacional, existen un número de posibles oferentes que contemplan el mantenimiento y mejoramiento al enlace aéreo de red de datos existente entre la sede antigua del hospital y sede principal entre los que se destacan a continuación:

- MOVISTAR
- WOM
- TIGO UNE.
- ONEWEB BROADBAND SATELLITE
- VSAT SATELLITE BROADBAND
- BUSINESSCOMM'S DEDICATED NETWORK
- SIITEL.ING SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
- ING.SITCOL S.A.S.

9. 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, para **PRESTAR SERVICIOS DE UN CANAL PARA TRANSMISION DE DATOS DE RED LOCAL MEDIANTE ENLACE ENTRE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE EQUION Y SEDE PRINCIPAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA ESE..** se puede ubicar en:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
81000000	81110000	81111800	81111803	Mantenimiento o soporte de redes de área local (lan)
81000000	81110000	81111800	81111804	Mantenimiento o soporte de redes de cobertura amplia (wan)

Fuente: Clasificador De Bienes/Colombia Compra Eficiente

10. ANÁLISIS DE PRECIOS Y PROMEDIOS A CONTRATAR

La entidad mediante solicitud de cotizaciones, realizó el estudio de mercado, una vez definidas las características técnicas de servicio a contratar, para lo cual se consultaron varios proveedores especialistas en este tipo servicios, con los cuales se logró obtener dos cotizaciones, las cuales se anexan al presente proceso y se resumen así:

Para la proyección de presupuesto del presente, una vez definidas las características del servicio a contratar, se realizó el requerimiento de dos (2) cotizaciones que tienen experiencia en relación con el objeto del presente estudio previo, de las empresas SANFER SOLUCIONES S.A.S, y CORPORACION GOTT SOLUTION, como es prestar servicios de alquiler de canal para transmisión de datos de red local del Hospital para el Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E, con base a lo anterior se analiza la mejor oferta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SANFER SOLUCIONES S.A.S	CORPORACION GOTT SOLUTION
		VALOR MENSUAL	VALOR MENSUAL
1	Alquiler de un canal de transmisión de datos de Red local de la entidad, mediante enlace para conectividad al sistema de información Dinámica Gerencial Hospitalaria .net, aplicativos internos y servicio de internet, para el Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E con una capacidad mínima de 600 Mbps, entre el Hospital Regional de la Orinoquia y base EQUION Yopal (modulo 1 oficinas administrativas), el canal se debe entregar instalado, configurado y probado y en condiciones óptimas para el flujo de tráfico requerido, se debe contar con un soporte, y en la oferta se deben incluir costos directos por soporte y/o mantenimientos.	$1.666.000	$ 2.261.000
	VALOR TOTAL	**$ 3.332.000**	**$ 4.522.000**

Por lo anterior, teniendo en cuenta el menor precio cotizado es decir el de la empresa SANFER SOLUCIONES S.A.S, se estableció el plazo proyectado de **DOS (02) MESES sin exceder el 5 de Mayo de 2024,** para el presente proceso de contratación, un presupuesto oficial por valor de **TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS PESOS MCTE ($3.332.000)** Incluido IVA y demás impuestos, contribuciones y tasas que se generen.

Oscar Rodriguez Ospina
Asesor de Gerencia
Elaboró Componente Económico

Jose Luis Vega Lopez
Profesional Especializada Dirección TIC
Elaboró Componente Técnico