REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - FONDO ÚNICO DE TIC.

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

ANÁLISIS DEL SECTOR

'Ejercer la Interventoría a las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas requeridas para la vigilancia y el seguimiento integral de la ejecución del proyecto Líneas de Fomento 2.0 de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico".

Bogotá D.C, Octubre de 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD 3
2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR 18
2.1. ASPECTOS ECONÓMICOS 21
2.2. MERCADO DE CONSULTORÍA- INDICADORES FINANCIEROS 32
3.1. ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 37
3.2. ASPECTOS TÉCNICOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.3. ASPECTO REGULATORIO 42
3.4. OTROS: ASPECTO INTERNACIONAL 43
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 46
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA 52
5. ANÁLISIS MIPYMES 53

INTRODUCCIÓN

Atendiendo los lineamientos del artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, en este documento se presenta el análisis del sector que servirá como soporte para la estructuración del concurso de méritos a través del cual se seleccionarán una persona natural, jurídica consorcio o unión temporal que ejerza la interventoría integral al proyecto Centros Digitales incluyendo los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, y administrativos.

El análisis del sector contribuye, entre otras cosas, a establecer el contexto del concurso de méritos referido y a determinar los requisitos habilitantes como resultado del análisis de los posibles oferentes y de la naturaleza del contrato.

El presente documento aborda los siguientes elementos: la identificación de la necesidad que el Fondo Único de TIC pretende satisfacer a través del presente concurso de méritos; un análisis de los aspectos generales del sector relevantes para el presente proceso de contratación que incluye entre otros aspectos, el contexto económico y técnico de los servicios de consultoría; un análisis de la demanda, que describe las condiciones en las cuales el Fondo Único de TIC ha contratado en el pasado las interventorías de los diferentes proyectos de sus áreas misionales, entre ellas la Dirección de Infraestructura; un análisis de la oferta, en donde se estudian a los posibles interesados en el presente proceso de selección; y finalmente se presentan las conclusiones del estudio del sector.

El presente documento aborda los siguientes elementos: la identificación de la necesidad que el Fondo Único de TIC pretende satisfacer a través del presente concurso de méritos; un análisis de los aspectos generales del sector relevantes para el presente proceso de contratación que incluye entre otros aspectos, el contexto económico y técnico de los servicios de consultoría; un análisis de la demanda, que describe las condiciones en las cuales el Fondo Único de TIC ha contratado en el pasado las interventorías de los diferentes proyectos de sus áreas misionales, entre ellas la Dirección de Infraestructura; un análisis de la oferta, en donde se estudian a los posibles interesados en el presente proceso de selección; y finalmente se presentan las conclusiones del estudio del sector.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER

La Ley 1341 de 2009[1] modificada por la Ley 1978 de 2019[2], tiene dentro de sus principios orientadores, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

[1] Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

[2] 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.

El numeral 7 del artículo 2 de la citada Ley modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019, establece como un principio orientador, el derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC, frente al cual señala*: "(…) En desarrollo de los artículos 16, 20 y 67 de la Constitución Política, el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, el libre desarrollo de la personalidad, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura(…)";* estableciendo que el Estado reconoce el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, como pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Por otra parte, el artículo 4 de la Ley 1341 de 2009 modificado parcialmente por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019, señala que el Estado intervendrá en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr entre otros, los siguientes fines: (…) *"1. Proteger los derechos de los usuarios, incluyendo a los niños, niñas y adolescentes, y a la familia velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios, y la promoción de la digitalización de los trámites asociados a esta provisión. 2. Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal. 3. Promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del Gobierno en Línea. (…) 12. Incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones. (…)"*

El artículo 5 de la Ley 1341 de 2009, indica que "*las entidades de orden nacional y territorial promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*". Así mismo, señala que, para tal efecto, dichas autoridades incentivarán el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones, así como la ubicación estratégica de terminales y equipos que permitan realmente a los ciudadanos acceder a las aplicaciones tecnológicas que beneficien a todos en especial a la población vulnerable y de zonas marginadas del país.

Ahora bien, el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009 modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 de 2019 establece como objetivos del Ministerio TIC, entre otros, los siguientes: *"1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos (…) 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación. 3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional (…)".*

Así mismo, el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009 modificado parcialmente por el artículo 14 de la Ley 1978 de 2019, establece como funciones del Ministerio TIC, entre otras, las siguientes: *"1. Diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 2. Definir, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios para lo cual debe: a) Diseñar, formular y proponer políticas, planes y programas que garanticen el acceso y la implantación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de fomentar su uso como soporte del crecimiento y aumento de la competitividad del país en los distintos sectores; b) Formular políticas, planes y programas que garanticen a través del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, el acceso a mercados para el sector productivo, y el acceso equitativo a oportunidades de educación, trabajo, salud, justicia, cultura y recreación, entre otras. (…); e). Planear, formular, estructurar, dirigir, controlar y hacer el seguimiento a los programas y proyectos del Ministerio;(…) 3. Promover el establecimiento de una cultura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el país, a través de programas y proyectos que favorezcan la apropiación y masificación de las tecnologías, como instrumentos que facilitan el bienestar y el desarrollo personal, social y económico. (…) 14. Propender por la utilización de las TIC para mejorar la competitividad del país. (…) 22. Las demás que le sean asignadas en la ley (…).*

De conformidad con lo indicado en el artículo 34 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 21 de la Ley 1978 de 2019, el Ministerio TIC cuenta con el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, creado como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, dotado de personería jurídica y patrimonio propio, adscrita a este, cuyo objeto es: *"(…) financiar los planes, programas y proyectos para facilitar prioritariamente el acceso universal, y del servicio universal de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (…)"* por lo que a través de dicho Fondo se financian los planes, programas y proyectos asociados al acceso y apropiación de las TIC.

Así las cosas y para atender las disposiciones anteriormente citadas, el Decreto 1064 de 2020, por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, establece en su artículo 14 como funciones de la Dirección de Infraestructura, las siguientes: "1. *Formular, estructurar, implementar y ejecutar proyectos de inversión y soluciones de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones del País, con prioridad en los segmentos de población pobre y vulnerable, así como en las zonas rurales, apartadas y zonas geográficamente aisladas, de conformidad con las políticas que defina para el efecto el Gobierno Nacional. 2. Identificar las necesidades de acceso a servicios y tecnologías de comunicaciones de las comunidades, especialmente de las zonas rurales, apartadas y zonas geográficamente aisladas. 3. Proponer la formulación de políticas y planes de conectividad para incrementar el desarrollo y la competitividad nacional. 4. Formular, ejecutar y hacer seguimiento a las estrategias que fomenten la demanda y uso de la conectividad en telecomunicaciones de la población pobre, vulnerable, en las zonas rurales y apartadas, cumpliendo criterios de accesibilidad, asequibilidad y efectividad.* (…)".

La Ley 2294 de 2023 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 (PND) ***"COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA"***[3], establece cinco (5) ejes de transformación dentro

[5] Ley 2108 de 2021. Ley de internet público esencial y universal o por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

de los que se encuentra la convergencia regional, como el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país. Para garantizar esta convergencia, es necesario fortalecer los vínculos intra e interregionales y aumentar la productividad, competitividad e innovación en los territorios. Así mismo, se requiere transformar las instituciones y la gestión de lo público poniendo al ciudadano en el centro de su accionar y construyendo un relacionamiento estrecho, mediado por la confianza, entre las comunidades y entre éstas y las instituciones, para responder de manera acertada a sus necesidades y atender debidamente sus expectativas, a partir de marcos regulatorios consistentes.

En el mismo sentido, el Gobierno Nacional debe asegurar el acceso a internet como servicio público, de conformidad con lo establecido en el artículo 147 del Plan, que señala: "(…) *es deber de la Nación asegurar la prestación continua, oportuna y de calidad de los servicios públicos de comunicaciones, incluido el servicio público de acceso a internet declarado como servicio público esencial".*

El referido Plan también indica que el Ministerio TIC debe fomentar el acceso a internet para cambiar las vidas de los colombianos, lo anterior, específicamente en el artículo 142 que señala *"Para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones adelantará las siguientes medidas: 1. Llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas, y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura. 2. Hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social. (…) 6. Fortalecer a los pequeños prestadores de los servicios de telecomunicaciones con el fin de aportar en el cierre de la brecha digital. (…)".*

De manera complementaria, el artículo 143 del Plan Nacional de Desarrollo, establece que el Ministerio TIC diseñará e implementará una estrategia integral para democratizar las TIC y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología en el país, mediante las siguientes medidas: *"(…) 1. promover la consolidación de una sociedad digital para que todos los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social. (…) 5. Implementar iniciativas de transformación digital como herramienta para la productividad, la generación de empleo, la dinamización de la economía en las regiones y la potencialización de la economía popular (…)"* A su vez, el PND en su artículo 3. *Ejes de Transformación del Plan Nacional de Desarrollo* establece en el eje número 5 lo relacionado a la Convergencia Regional y es así como el Departamento Nacional de Planeación -DNP- lanza la denominada *Estrategia Nacional Digital -END-*[4] que consta de 8 ejes estratégicos siendo el primero de ellos la conectividad digital. La *Estrategia Nacional Digital -END-* considera que el principal desafío es llegar a la ruralidad y los territorios remotos y aclara que el nivel de conectividad del país es una condición fundamental para el desarrollo y el progreso, enfatizando la importancia de las organizaciones comunitarias.

Por otro lado, mediante el artículo 9 de la Ley 2108 de 2021[5], el legislador adicionó el numeral 23 al artículo 35 de la Ley 1341 de 2009, a través del cual estableció que es función del Fondo Único de TIC "*Financiar el desarrollo de líneas de crédito, fomento y fortalecimiento de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que brinden acceso a Internet fijo residencial minorista que tengan*

[5] Ley 2108 de 2021. Ley de internet público esencial y universal o por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
[5] Ley 2108 de 2021. Ley de internet público esencial y universal o por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema de Información Integral del Sector de TIC -Colombia TIC- con corte al 30 de junio de 2020". En relación con esta materia, a través del artículo 372 de la Ley 2294 de 2023, se derogó parcialmente el citado numeral en lo que respecta a las expresiones "con corte al 30 de junio de 2020" y "desarrollo de líneas de crédito", quedando así: *"Financiar el fomento y fortalecimiento de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que brinden acceso a Internet fijo residencial minorista que tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema de Información Integral del Sector de TIC -Colombia TIC-. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones reglamentará la materia.".*

En este orden de ideas, el Ministerio de TIC, expidió la Resolución 3689 de 2023, que tiene por objeto "*Por la cual se establecen las reglas para la asignación y ejecución de recursos a través de Convocatorias en el marco de los numerales 1,2 y 23 del artículo 35 de la Ley 1341 de 2009*"**.** En particular sus numerales 1 y 2 establecen que corresponde al Fondo Único de TIC financiar planes, programas y proyectos para promover prioritariamente el acceso universal a servicios TIC comunitarios en zonas rurales y urbanas, que priorice la población pobre y vulnerable, y financiar planes, programas y proyectos para promover el servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante incentivos a la oferta o a la demanda en los segmentos de población pobre y vulnerable, así como zonas rurales y zonas geográficamente aisladas.

En la mencionada Resolución el Ministerio de TIC estableció las reglas para la asignación y ejecución de recursos a través de Convocatorias en el marco de los numerales 1, 2 y 23 del artículo 35 de la Ley 1341 de 2009. Este acto administrativo es emitido por la entidad competente y regula los procesos de asignación de recursos del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Fondo Único de TIC) a proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.

Según lo dispuesto en la resolución mencionada, se establecen normativas y procedimientos para las Convocatorias que promuevan el acceso o servicio universal a las TIC en diferentes regiones y para proveedores que brindan acceso a Internet fijo residencial minorista a un número específico de usuarios. Asimismo, se detallan las etapas y requisitos para la participación en las Convocatorias, así como los criterios de selección y priorización aplicables.

En cuanto al marco legal, esta Resolución se sustenta en la Ley 1341 de 2009 y las regulaciones vigentes relacionadas con la asignación de recursos para proyectos de telecomunicaciones. Además, se define el ámbito de aplicación, las definiciones claves, y se establecen los procesos y responsabilidades de los actores involucrados en las Convocatorias, incluyendo al Fondo Único de TIC y terceros contratados para llevar a cabo las Convocatorias, cuando sea el caso.

Es así que la convocatoria realizada el pasado 10 de julio de 2024 mediante la resolución 620 de 2024 que tiene por objeto "Por la cual se ordena la apertura de la Convocatoria Líneas de Fomento 2.0" atiende las disposiciones previstas en la Resolución N° 03689 del 6 de octubre de 2023, a través de la cual se recibieron 56 propuesta por parte de los operadores, de las cuales quedaron habilitadas 34, dando como resultado la asignación de 25 regiones para el beneficio de 183 municipios del país, como se indica a continuación:

REGIÓN	PROPONENTE	ACCESOS DE LA REGIÓN	ACCESOS PROPUESTO	TARIFA PROPUESTA	PUNTAJE				
					PRESENCIA EN REGIÓN	TIEMPO ADICIONAL	VALOR DE LA TARIFA	MAYOR PORCENTAJE DE ACCESOS	TOTAL
4	SPACE COMUNICACIONES S.A.S.	3142	3142	75.000	40	30	20,00	8,45	**98,45**
	DIGINORTE S.A.S	3142	3142	60.000	40	30	16,00	5,99	**91,99**
	EME INGENIERIA S.A. BIC	3142	3142	90.000	0	30	16,00	10,00	**56,00**
5	EME INGENIERIA S.A. BIC	2706	2706	90.000	5	30	20,00	10,00	**65,00**
	SPACE COMUNICACIONES S.A.S.	2706	2706	99.000	15	30	18,00	*Sin puntaje	**63,00**
6	EME INGENIERIA S.A. BIC	2133	2133	79.960	0	30	20,00	*Sin puntaje	**50,00**
7	DIGINORTE S.A.S	1027	1027	70.000	0	30	20,00	10,00	**60,00**
8	HIZ TELECOMUNICACIONES S.A.S.	3701	3701	59.970	5	30	20,00	10,00	**65,00**
14	UT FOMENTO CASANARE 2.0	1330	1330	80.000	40	30	18,67	10,00	**98,67**
	HIGHTECH INGENIERIA Y TRANSPORTES S.A.S.	1330	1330	75.000	25	30	20,00	5,97	**80,97**
15	INTERMEGAMUNDO PARTNERS SAS	2325	2325	70.000	15	30	20,00	2,96	**67,96**
16	UNIÓN TEMPORAL FIBRANOVATEL -UC7	2279	2279	99.950	40	5	20,00	2,35	**67,35**
17	MEGAINTERCONECTA 2	3023	2420	79.950	25	30	20,00	9,34	**84,34**
18	UNIÓN TEMPORAL CONECTANDO REGIONES SRCC	4249	4249	85.000	25	30	20,00	10,00	**85,00**
19	UT CONECTANDO BAJO SINU	2971	2134	85.000	15	30	20,00	0,48	**65,48**
20	PUNTO RED TELECOMUNICACIONES SAS	3029	3029	87.000	15	30	19,51	2,34	**66,85**

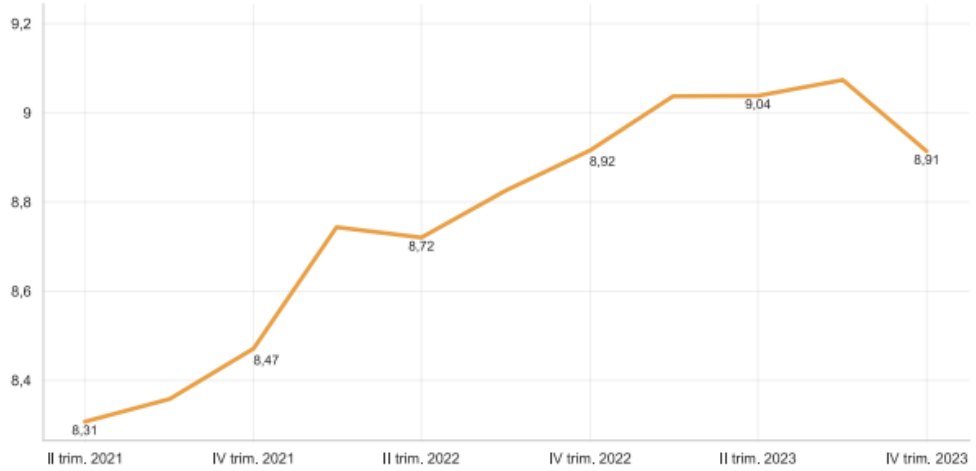
REGIÓN	PROPONENTE	ACCESOS DE LA REGIÓN	ACCESOS PROPUESTO	TARIFA PROPUESTA	PUNTAJE				
					PRESENCIA EN REGIÓN	TIEMPO ADICIONAL	VALOR DE LA TARIFA	MAYOR PORCENTAJE DE ACCESOS	TOTAL
	NOVATEL COMUNICACIONES ISP ESP S.A.S	3029	3029	84.900	5	30	20,00	1,13	**56,13**
21	CF INGENIEROS SAS	2146	2146	99.950	5	5	20,00	1,74	**31,74**
22	UNIÓN TEMPORAL CONECTANDO REGIONES SRCC	3909	3909	85.000	5	30	18,75	*Sin puntaje	**53,75**
	DIGINORTE S.A.S	3909	3909	80.000	15	15	20,00	*Sin puntaje	**50,00**
23	UT FIBERCOL UC6	2310	2310	99.000	5	5	20,00	5,77	**35,77**
24	UT UNA COLOMBIA 5	2543	2543	99.000	40	5	7,00	4,31	**56,31**
	DIGINORTE S.A.S	2543	2543	60.000	5	30	20,00	*Sin puntaje	**55,00**
25	UNIÓN TEMPORAL INTERSOCIAL META	1413	1413	62.500	25	30	20,00	10,00	**85,00**
	NOVATEL COMUNICACIONES ISP ESP S.A.S	1413	1413	84.900	15	30	12,83	4,71	**62,54**
26	UT FOMENTO DEL NORTE	1391	1391	59.970	15	30	20,00	10,00	**75,00**
	GLOBALTRONIK S.A.S	1391	1391	87.500	15	30	10,82	9,16	**64,98**
27	UT FOMENTO DEL NORTE	1279	1279	59.970	5	30	20,00	*Sin puntaje	**55,00**
29	NET I.S.P S.A.S	2567	2567	75.000	5	5	20,00	10,00	**40,00**
30	SÚPER REDES S.A.S	763	763	62.500	40	30	20,00	*Sin puntaje	**90,00**
32	UNIÓN TEMPORAL CONECTANDO REGIONES SRCC	2621	2621	85.000	5	30	20,00	*Sin puntaje	**55,00**
36	UNION TEMPORAL ASINTEL UC	1346	1346	75.000	15	15	20,00	10,00	**60,00**
37	NETWORKS TV S.A.S	1601	1601	62.500	40	30	20,00	10,00	**100,00**

Teniendo en cuenta que se hizo un alcance al informe final de evaluación, por medio del cual se habilita una región adicional, como se indica a continuación:

REGIÓN	PROPONENTE	ACCESOS DE LA REGIÓN	ACCESOS PROPUESTO	TARIFA PROPUESTA	PUNTAJE				
					PRESENCIA EN REGIÓN	TIEMPO ADICIONAL	VALOR DE LA TARIFA	MAYOR PORCENTAJE DE ACCESOS	TOTAL
39	UNIÓN TEMPORAL INTERSOCIAL CUNDINAMARCA	644	644	62.500	25	30	20,00	10,00	**85,00**

Lo anterior teniendo en cuenta que Colombia ha presentado avances frente a las condiciones de conectividad de Internet al analizar la gráfica de manera histórica, sin embargo, se ha visto un caída del indicador al analizar las cifras para el cuarto trimestre de 2023 que muestra que el total de accesos fijos a Internet en Colombia alcanzó los 8,91 millones, cerca de 2.300 menos accesos que los registrados en el mismo trimestre del año inmediatamente anterior, cuando se alcanzó una cifra de 8,92 millones, el siguiente comportamiento se encuentra en el informe trimestral del sector TIC en su último reporte oficial publicado[6].

Gráfica 1. Accesos fijos a Internet (millones)



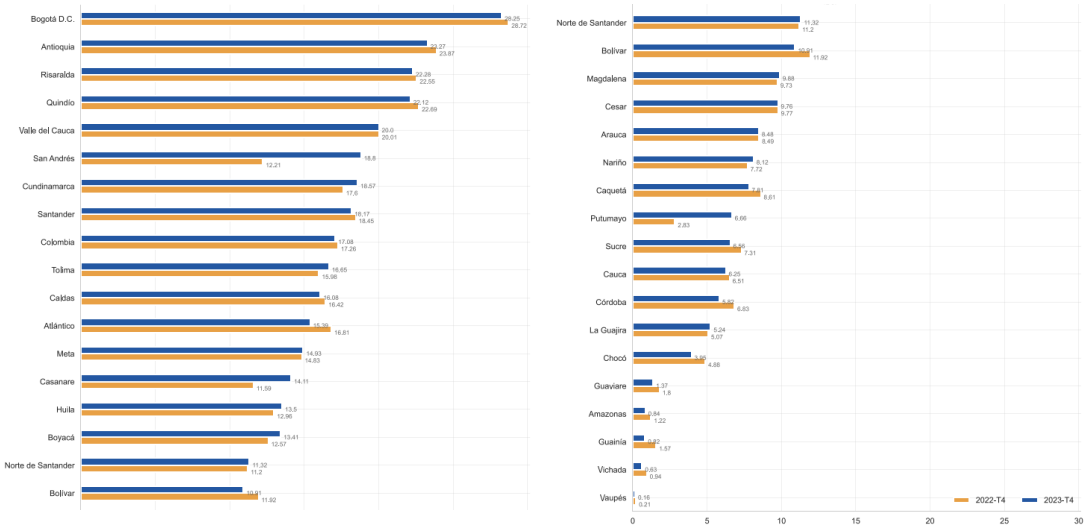
Fuente: : Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC.
Fecha de consulta: 1 de abril de 2024. Pr: (4T-2023); Pv: (3T-2023 a 1T-2022); Df: (4T-2021).

En línea con lo anterior, es preciso señalar que este mismo reporte presenta el desagregado por departamento que permite evidenciar cómo se comporta esta penetración por regiones, encontrando

[11] https://mintic.gov.co/micrositios/lineas-fomento-2024/764/w3-channel.html

diferencias entre los departamentos y aunque se han logrado avances significativos, persiste la necesidad de seguir impulsando iniciativas que le apuesten a mejorar la penetración de internet fijo en todo el territorio nacional, es decir la cantidad de accesos fijos en los hogares. En la gráfica que sigue se puede ver que Bogotá, con 28 accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes, lideró el indicador frente a los 32 departamentos de Colombia, seguida por los departamentos de Antioquia con 23 y Risaralda con 22 accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes. Ahora bien, departamentos como como San Andrés, Cundinamarca, Tolima y Casanare continúan presentando avances importantes en este indicador en el último año, si se comparan con el mismo reporte para el mismo periodo en el año anterior a la medición.

Gráfica 2. Accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes por departamento

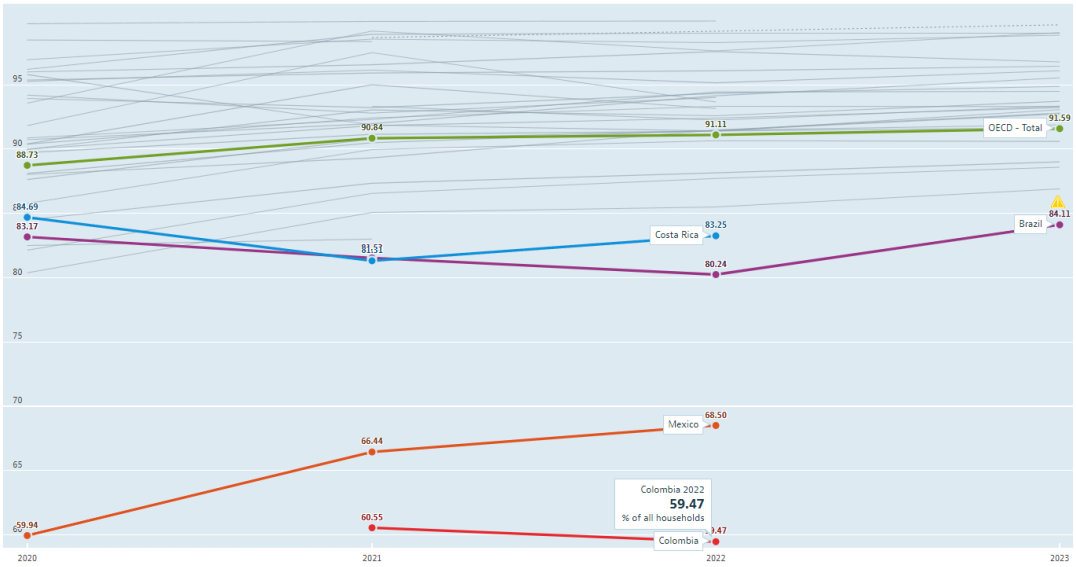


Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC y proyecciones de población del DANE con base en el Censo 2018. Fecha de consulta: 1 de abril de 2024. Pr: (4T-2023); Pv: (3T-2023 a 1T-2022); Df: (4T-2021)[7].

Los anteriores datos relacionados con la penetración de Internet y los accesos por regiones, en contraste con la información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)[8] muestra que Colombia aún tiene grandes retos, pues dentro de los países que integran esta organización se encuentra en el último lugar, encontrando para los años que se tiene registro, en el año 2021 un total del 60,55% de hogares con acceso a Internet y un decrecimiento en el año 2022 con un total del 59,47% de hogares con acceso a Internet, hecho que se refleja en el siguiente gráfico, estando incluso por debajo de otros países de la región que para esta variable en el mismo año evidencian en México un 68,50%, Brasil un 80,24% y Costa Rica con 83,25%

Gráfico 3: Acceso a Internet por países de la OCDE

[11] https://mintic.gov.co/micrositios/lineas-fomento-2024/764/w3-channel.html
[11] https://mintic.gov.co/micrositios/lineas-fomento-2024/764/w3-channel.html

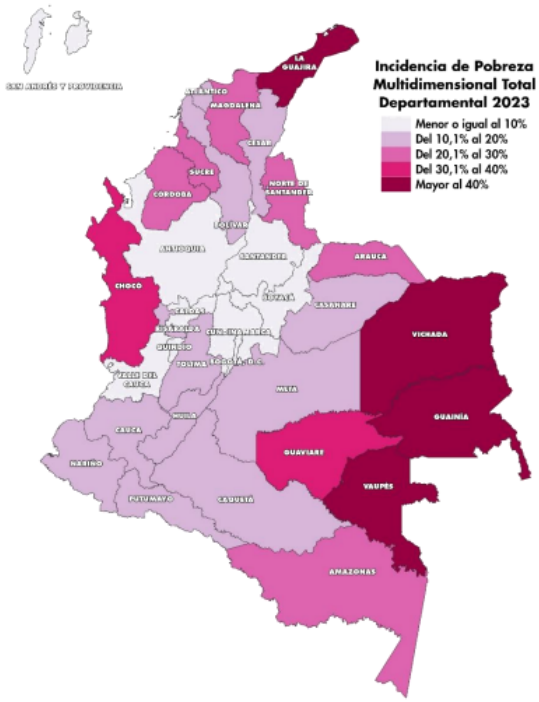


Fuente: Datos Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

Analizando los factores o razones que pueden incidir en el índice de penetración, se tiene que están influenciados por factores de pobreza multidimensional municipal que de acuerdo con la información reportada por el DANE[9] ha reconocido como predominante en las regiones de la Orinoquía, Amazonía y parte del Pacífico y en el norte del país se evidencia en mayor medida el departamento de La Guajira, encontrando tasas de incidencia de pobreza más alta en el departamento del Vichada con el 65,4%, como se muestra a continuación:

Gráfico 4. Índice de Pobreza Multidimensional – IPM Departamentos 2023

[11] https://mintic.gov.co/micrositios/lineas-fomento-2024/764/w3-channel.html



Fuente: Boletín Técnico. cifras oficiales de Pobreza multidimensional. Presentación rueda de prensa. Fecha de publicación 19 de abril de 2024.

En este orden de ideas, y en aras de continuar cumpliendo con las disposiciones legales y constitucionales, el Ministerio TIC – Fondo Único TIC debe adelantar las acciones necesarias para mejorar las condiciones de las poblaciones con menores ingresos, de acuerdo con lo establecido en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo[10] más del 40% de los hogares no tienen acceso a Internet, y en las zonas rurales o apartadas esta cifra ascienda a 71,2%. En aquellos hogares con menores ingresos (quintil de ingreso más bajo) el acceso a Internet es de solo 31,5%, por lo anterior; se debe propender por desarrollar iniciativas de conectividad que ayuden a superar privaciones y promover el desarrollo integral de las personas a lo largo de su vida.

En cuanto a lo señalado, hay que precisar que el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 establece dentro de la estrategia de conectividad digital un plan integral ambicioso para que el Estado conectividad a las zonas sin servicio, mejore la cobertura en las zonas donde no se cumplen los indicadores de calidad y se vinculen nuevos actores del sector de telecomunicaciones que permitan conectar aquellas comunidades que carecen de internet, promoviendo la inclusión de actores locales y regionales.

El proyecto Líneas de Fomento 2.0 está orientado al despliegue de la infraestructura de acceso necesaria para prestar el servicio Internet fijo residencial en condiciones de calidad y asequibilidad, en distintas regiones del país, de acuerdo a la focalización que atienda a las funciones asignadas a la entidad, que según el artículo 35 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 22 de la Ley 1978 de 2019, establece para el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones las

[11] https://mintic.gov.co/micrositios/lineas-fomento-2024/764/w3-channel.html

funciones de *"(…) 1.Financiar planes, programas y proyectos para promover prioritariamente el acceso universal a servicios TIC comunitarios en zonas rurales y urbanas, que priorice la población pobre y vulnerable y 2.Financiar planes, programas y proyectos para promover el servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante incentivos a la oferta o a la demanda en los segmentos de población pobre y vulnerable, así como zonas rurales y zonas geográficamente aisladas.(…)"*, además establece que *"23. Financiar el fomento y fortalecimiento de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que brinden acceso a Internet fijo residencial minorista que tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema de Información Integral del Sector de TIC -Colombia TIC- (…)".*

Considerando la información previamente descrita, el citado proyecto contribuye a avanzar en la estrategia de desplegar accesos a Internet fijo en hogares adelantando las acciones de articulación de distintos actores teniendo en cuenta que hoy existe un despliegue de redes de telecomunicaciones considerable en el país y se requiere la última milla; que les permita a los usuarios finales el acceso a Internet.

Específicamente, el proyecto a través de la convocatoria 620 de 2024 asignó 25 regiones[11] distribuidas en todo el país, para que los ejecutores asignatarios que cuentan con redes de telecomunicaciones desplegadas en el territorio se encarguen de desplegar la última milla[12], lo anterior para garantizar el acceso a Internet fijo para los hogares, priorizando a comunidades y población de menores ingresos y en donde se presentan mayores retos frente a la asequibilidad del servicio.

Ahora bien, teniendo en cuenta las características del proyecto, se busca que los ISP (Proveedores de Servicios de Internet) locales adelanten el despliegue de la solución tecnológica que generen condiciones propias para que más colombianos accedan al servicio de Internet.

Gráfico 5. Esquematización general una red de telecomunicaciones

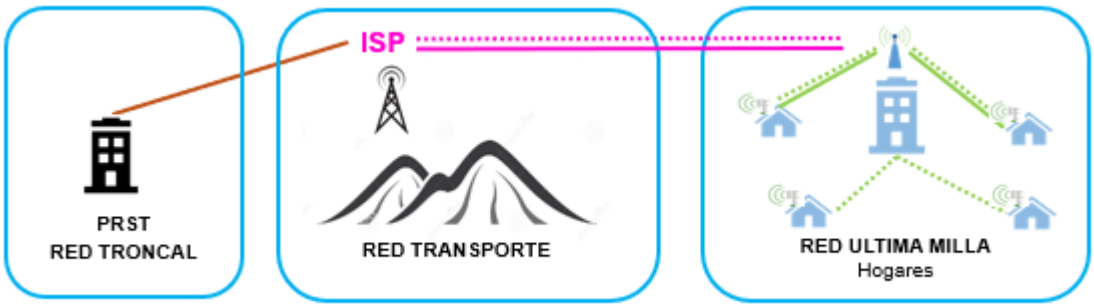
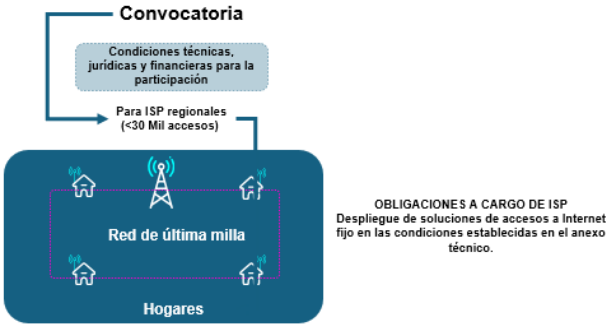


Gráfico 6. esquema general de ejecución del proyecto

[11] https://mintic.gov.co/micrositios/lineas-fomento-2024/764/w3-channel.html
[14] https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/91ba6d26-ccab-479c-9cbd-79ea461e8e6a/content



Las acciones que se desarrollen a través del proyecto de promoción y masificación de accesos de Internet están orientadas a:

a. Promover el acceso a Internet como servicio público de telecomunicaciones esencial, para propender por la universalidad a garantizar y asegurar la prestación eficiente y continua del servicio.
b. Incrementar la penetración del servicio de Internet fijo en hogares que atiendan a la focalización requerida por la entidad.

La iniciativa a ejecutar va a beneficiar aproximadamente a 55.008 hogares teniendo en cuenta clasificación socioeconómica. Para esto se contempla: (i) hogares de estrato 1 y 2, u (ii) hogares cuyo integrante y responsable del hogar pertenezca al SISBEN grupo A clasificados en alguno de sus 5 subgrupos, (A1 hasta A5) o en el grupo B clasificados en alguno de sus 7 subgrupos, (B1 hasta B7), anteriormente clasificados en SISBEN IV en alguna de las clasificaciones de pobreza.

En la tabla a continuación se muestran las regiones que comprenden el proyecto y la distribución de accesos, las cuales tienen las siguientes características.

- Se integró por municipios con una penetración inferior al 12% de acuerdo con el informe trimestral del sector TIC que sirvió de objeto de análisis para la estructuración (Boletín trimestral del sector TIC – cuarto trimestre de 2023).
- Se consideraron municipios que no hacen parte de oferta complementaria del Ministerio TIC con alcance orientado al despliegue de Internet fijo en hogares que estén en desarrollo o planeación.
- La agrupación de los municipios se hace usando el criterio de *SUBREGIONES – PROVINCIAS* del DANE, la cuales corresponden a subdivisiones al interior de los departamentos de Colombia e históricamente han sido reconocidas como tales[13].
- Con el conjunto de municipios que quedaron integrando las *SUBREGIONES – PROVINCIAS* se analizó el índice promedio de penetración de Internet y su cantidad de habitantes, para identificar la cantidad de accesos a implementar y en aquellos casos que la concentración era más baja relativa a otras *SUBREGIONES – PROVINCIAS*, no fueron contempladas para la presente convocatoria.

[14] https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/91ba6d26-ccab-479c-9cbd-79ea461e8e6a/content

- Teniendo en cuenta el resultado de análisis anterior, algunas *SUBREGIONES – PROVINCIAS* con pocos municipios, se unieron tomando condiciones de vecindad para propiciar las facilidades de transporte y comunicación para el despliegue del proyecto. Ahora bien, cuando no era posible este propósito de agrupación para concentrar algunas regiones, debían ser descartadas por su dispersión respecto a los otros municipios.

So pena de las condiciones previamente citadas, se incluye San Andrés teniendo en cuenta la Sentencia No. 162 del 18 de diciembre de 2020, proferida por la Sala del Tribunal Contencioso Administrativo de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Sobre el particular, la Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera del Consejo de Estado, en el marco del proceso con radicado 88001-23-33-000-2018-00021-01 modificó los numerales PRIMERO al SÉPTIMO de la sentencia citada, la cual en su numeral SEGUNDO quedó así, *"AMPARAR el derecho colectivo al acceso al servicio de telecomunicaciones en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y a que su prestación sea eficiente y oportuna (…)"* y por otro lado, en el numeral SÉPTIMO, estableció, *"EXHORTAR al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MinTIC para que continúe desplegando los esfuerzos necesarios para que, de manera progresiva, el servicio de telecomunicaciones sea prestado en óptimas condiciones en San Andrés. […]"*; así las cosas, en línea con lo indicado se busca con el presente proyecto seguir impulsando el despliegue de soluciones de acceso a internet fijo en hogares que va en línea con lo indicado en la sentencia.

Producto de lo anterior y como resultado de la convocatoria 620 de 2024 la regionalización y **Distribución de accesos y recursos para las regiones asignadas en la convocatoria** se presenta a continuación

Región	Cantidad Municipios	Cantidad de accesos	Inversión estimada región
Región 4	7	3.142	1.596.613.584
Región 5	6	2.706	1.375.059.312
Región 6	7	2.133	1.083.888.216
Región 7	5	1.027	521.872.104
Región 8	12	3.701	1.880.670.552
Región 14	10	1.330	675.842.160
Región 15	6	2.325	1.181.453.400
Región 16	6	2.279	1.158.078.408
Región 17	8	2.420	1.229.727.840
Región 18	7	4.249	2.159.137.848
Región 19	7	2.134	1.084.396.368
Región 20	14	3.029	1.539.192.408
Región 21	6	2.146	1.090.494.192
Región 22	7	3.909	1.986.366.168
Región 23	9	2.310	1.173.831.120

Región 24	7	2.543	1.292.230.536
Región 25	9	1.413	718.018.776
Región 26	6	1.391	706.839.432
Región 27	5	1.279	649.926.408
Región 29	6	2.567	1.304.426.184
Región 30	5	763	387.719.976
Región 32	9	2.621	1.331.866.392
Región 36	10	1.346	683.972.592
Región 37	4	1.601	813.551.352
Región 39	5	644	327.249.888
Total	**183**	**55.008**	**27.952.425.216**

Nota: Los valores referidos corresponden al monto máximo del presupuesto que el Fondo Único de TIC dispondrá para cada región, y el valor de los proyectos asignados para cada una no podrá superarlo.

La vigilancia, control y seguimiento sobre el mencionado proyecto se realizará a través de una interventoría integral dado el alcance de éste y la complejidad de las obligaciones y los recursos establecidos para el desarrollo del proyecto, haciendo necesario que la entidad cuente con mecanismos integrales, sistemáticos y efectivos de control y seguimiento para asegurar el logro de los objetivos propuestos, permitiendo la toma de decisiones por parte del Fondo Único de TIC, salvaguardado el interés general y los recursos públicos involucrados.

Lo anterior, con fundamento en la Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”, quien en su artículo 83 previene que las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o interventor con el fin de proteger la moralidad administrativa, prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual, así como en las funciones asignadas a la Dirección de Infraestructura del Ministerio TIC por el artículo 14 del Decreto 1064 de 20207, particularmente la concerniente a: “10. Impartir lineamientos para el seguimiento, verificación y control de los proyectos, de manera que se garantice su oportuna ejecución satisfaciendo los criterios de calidad establecidos”.

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en su etapa de inicio de ejecución, y conforme a los retos y complejidades que del mismos se derivan se evidencia la importancia y necesidad de contratar con un equipo técnico especializado que atienda el cumplimiento de las actividades que se desprenden del mismo, como: i) Implementación ii) puesta en servicio iii) Operación y Mantenimiento entre otras. En este orden de ideas, y teniendo en cuenta que la supervision no cuenta con la infraestructura ni personal suficiente para la actividad de verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el cronograma, se tiene como meta la conexión de un total de 55.008 accesos en los 183 municipios antes mencionados, por lo que en la actualidad se hace inminente la necesidad de contar con la interventoria integral en virtud de que el proyecto objeto de interventoria debe cumplir con sus obligaciones que exigen la verificación detallada y permanente.

Finalmente, esta contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones 2024 – PAA de la entidad, por lo cual resulta necesario y oportuno adelantar el presente proceso de selección, mediante la modalidad de concurso de méritos abierto, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, así como las previstas en el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen o complementen, precisando que, la contratación de la presente interventoría permitirá dar cumplimiento de las metas del proyecto de inversión denominado "Desarrollo y masificación de acceso a internet nacional" de la Dirección de Infraestructura.

Los recursos para la vigencia 2024 se soportan en el certificado de disponibilidad presupuestal – CDP No. 135124 del 20 de marzo de 2024 cuya fuente es recursos nación y para la vigencia 2025 la Entidad se encuentra adelantando el trámite de vigencias futuras ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con código TIC 21100332111.

Gráfico 5. Esquematización general una red de telecomunicaciones

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

A continuación, se realiza un análisis del entorno sobre el servicio que la entidad requiere contratar.

Las interventorías son las empresas encargadas de garantizar el cumplimiento de los contratos de infraestructura contratada por alguna entidad estatal, puesto que velan por el cumplimiento de los tiempos, los insumos correctos y el adecuado presupuesto. Teniendo en cuenta que la respondabilidad de estas versa sobre , llevar el control el cronograma, realizar un seguimiento y control, identificar problemas de planeación de actuaciones contractuales, de prediales y garantizar la gestión financiera del proyecto.
Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o agropecuario, el sector secundario o industrial, y el sector terciario o de servicios. El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o de servicios el cual relaciona actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales, igualmente generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo. Entre los subsectores encontramos el subsector de: comercio, turismo, administración pública, finanzas, consultoría e interventoría, entre otros más.

Para efectos de la presente contratación se analizará el subsector servicios del sector terciario "ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS" que encaja con los servicios prestados a entidades públicas, a personas naturales y a empresas privadas. Teniendo en cuenta lo anterior la consultoría puede comprender una gran cantidad de servicios profesionales especializados que tienen como objetivo ilustrar a los que lo solicitan en un campo específico, sobre estrategias que permitan identificar, elaborar, planificar y evaluar proyectos a nivel de desarrollo, diseño o evaluación de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos y financieros, entre otros. Los consultores de interventoría son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. En el sector servicios más exactamente el de Interventoría o

consultoría, los servicios prestados por las empresas de consultoría pueden agruparse en: 1) Calidad 2) Medio Ambiente 3) Logística 4) Prácticos y procesos industriales 5) Software y Big-Data 9 6) Procesos trasversales no misionales, dentro de estos tipos de servicios, y de acuerdo con los códigos CIIU, las actividades de estos servicios pueden clasificarse de la siguiente forma: 1) Estudios de Mercado 2) Investigación científica y desarrollo 3) Jurídica y empresarial 4) Gestión 5) Arquitectura e ingeniería 6) Administración empresarial 7) Actividades de consultoría de gestión, de acuerdo a esta clasificación en Colombia según la pagina web https://empresite.eleconomistaamerica.co/Actividad/INTERVENTORIA/ estos servicios están siendo prestados por 808 empresas, distribuidas regionalmente de la siguiente forma:

- **BOGOTA** (190 Empresas)
- **ANTIOQUIA** (83 Empresas)
- **SANTANDER** (74 Empresas)
- **ATLANTICO** (56 Empresas)
- **VALLE** (43 Empresas)
- **CESAR** (35 Empresas)
- **BOLIVAR** (34 Empresas)
- **NORTE SANTANDER** (28 Empresas)
- **HUILA** (26 Empresas)
- **BOYACA** (25 Empresas)
- **TOLIMA** (22 Empresas)
- **CUNDINAMARCA** (21 Empresas)
- **CORDOBA** (20 Empresas)
- **LA GUAJIRA** (20 Empresas)
- **MAGDALENA** (17 Empresas)

Basados en el Manual de Colombia Compra Eficiente, la entidad debe identificar y analizar las condiciones económicas del sector de estudio, con el fin de identificar posibles riesgos económicos y variables que afecten el sector, y a los potenciales oferentes en capacidad de satisfacer la necesidad.

Aspectos Generales del Sector de las Interventorías en Colombia

1. **Definición y Alcance de la Interventoría**

Tamaño del Mercado: El mercado de interventorías en Colombia es significativo, con numerosos proyectos en infraestructura, telecomunicaciones, energía y medio ambiente.

Proyectos Destacados: Proyectos como el Metro de Bogotá, el Túnel de La Línea, y las concesiones viales de 4G (Cuarta Generación de Concesiones) han requerido servicios de interventoría extensivos.

2. Regulación y Normativa

Leyes Clave: Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).
Normas Técnicas: Las normas del ICONTEC aplicadas en la construcción y otros proyectos de infraestructura.

3. Tipos de Interventoría

Distribución de Proyectos: Aproximadamente el 60% de las interventorías en Colombia están relacionadas con proyectos de infraestructura vial y transporte. El 20% corresponde a proyectos de energía, y el 20% restante se distribuye entre telecomunicaciones, agua y saneamiento, y otros sectores.
Proporción de Interventoría Técnica: La mayor parte de las interventorías (cerca del 70%) son técnicas, seguidas por las administrativas y financieras.

4. Principales Actores del Sector

Entidades Públicas: Ministerio de Transporte: Principal entidad que contrata interventorías para proyectos viales.
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio: En proyectos de agua potable y saneamiento.
Agencia Nacional de Infraestructura (ANI): En concesiones viales y aeroportuarias.
Empresas Privadas: Consultoras y Firmas Especializadas: Ejemplos incluyen firmas como INGETEC, CONSORCIO INTERVENTOR, y PROINTEC.
Gremios y Asociaciones: Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI): Agrupa a empresas del sector y promueve mejores prácticas.
Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI): Ofrece certificaciones y capacitación.

5. Competencias y Habilidades del Personal de Interventoría

Formación Académica: Predominan los profesionales en ingeniería civil, arquitectura, economía y administración.
Certificaciones: Programas de certificación en Project Management Professional (PMP), ICONTEC, y otros.
Experiencia: Se valora la experiencia en proyectos similares y el conocimiento de normativas locales e internacionales.

6. Casos de Estudio y Ejemplos

Proyectos Viales: La Cuarta Generación de Concesiones Viales (4G) incluye más de 30 proyectos con un valor total de inversión de alrededor de $13 mil millones de dólares, requiriendo interventorías detalladas.
Proyectos de Telecomunicaciones: El Plan Nacional de Fibra Óptica, que busca conectar a más de 1,078 municipios, ha requerido intervenciones rigurosas.
Proyectos de Energía: La Hidroeléctrica Ituango, uno de los mayores proyectos energéticos del país, ha contado con interventorías especializadas para asegurar el cumplimiento de normativas ambientales y técnicas.

7. Crecimiento del Sector de Conectividad

Tendencias Actuales: El mercado global de telecomunicaciones está proyectado a crecer a una tasa compuesta anual (CAGR) del 5.4% entre 2023 y 2028, impulsado por la creciente demanda de servicios de datos móviles y banda ancha fija.

Inversiones en Infraestructura: En 2024, se espera que las inversiones en infraestructura de redes 5G alcancen los $50 mil millones a nivel mundial, con un enfoque significativo en la expansión de redes en América del Norte, Europa y Asia-Pacífico.

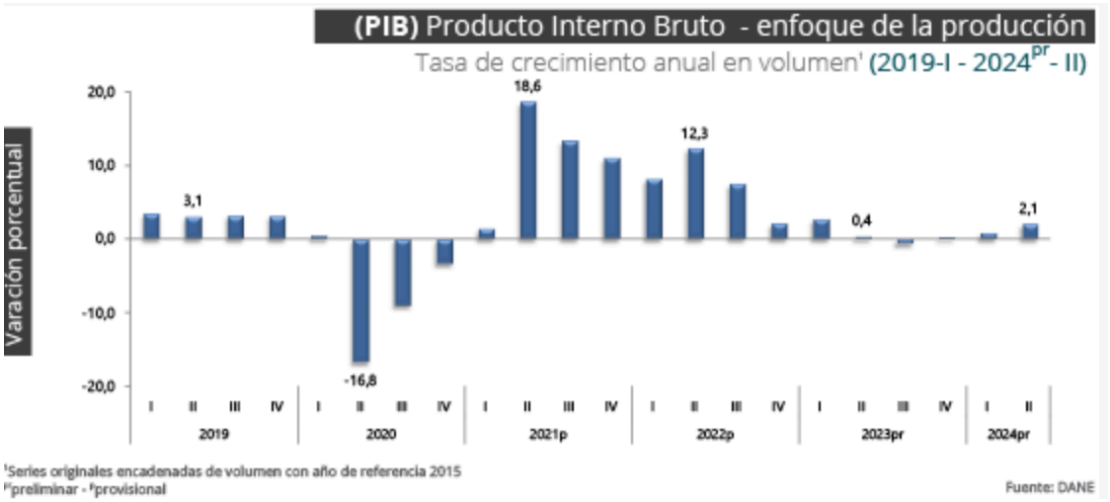
2.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía de Colombia Compra Eficiente, se procedió a realizar el análisis del sector económico y de los posibles oferentes.

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis económico del sector de “Consultoría”, se identificaron algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes, y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Entidad.

Crecimiento Económico (PIB)

En el segundo trimestre de 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023^{pr}



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

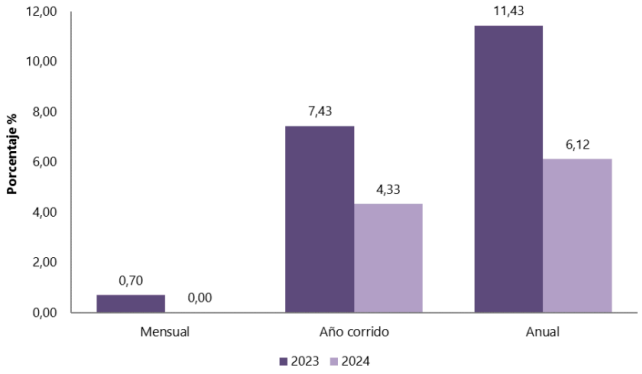
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2024

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2023 - 2024



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de septiembre de 2024, el IPC registró una variación de 0,24% en comparación con agosto de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,24%): Educación (1,93%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,29%) y por último, Transporte (0,24%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,18%), Prendas de vestir y calzado (0,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,11%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,07%), Bienes y servicios diversos (0,03%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,02%), Información y comunicación (0,02%) y por último, Recreación y cultura (-0,26%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,13	0,22	-0,68	-0,13
Información y comunicación	4,33	0,04	0,00	-0,40	-0,01
Recreación y cultura	3,79	1,02	0,03	-0,22	-0,01
Educación	4,41	0,38	0,01	-0,16	-0,01
TOTAL	100,00	0,70	0,70	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,46	0,02	0,00	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,27	0,01	0,02	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,26	0,01	0,06	0,00
Transporte	12,93	0,90	0,12	0,13	0,02
Salud	1,71	0,28	0,00	0,17	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,14	0,02	0,22	0,00
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,61	0,19	0,30	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,52	0,06	0,31	0,03

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,24%), se ubicaron en las divisiones de: Educación, Restaurantes y hoteles, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,22 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - septiembre), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,58%): Educación (10,62%), Restaurantes y hoteles (6,29%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,07%), Salud (4,84%) y por último, Transporte (4,61%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bebidas alcohólicas y tabaco (4,34%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,42%), Bienes y servicios diversos (2,71%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,94%), Prendas de vestir y calzado (1,58%), Información y comunicación (-0,62%) y por último, Recreación y cultura (-1,46%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	5,34	0,18	-1,21	-0,04
Información y comunicación	4,33	0,19	0,01	-0,64	-0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	4,37	0,14	1,47	0,05
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	8,20	0,34	1,92	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	7,92	0,42	2,68	0,14
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,93	0,98	3,31	0,63
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	9,06	0,15	4,27	0,07
TOTAL	100,00	7,43	7,43	4,33	4,33
Transporte	12,93	13,57	1,72	4,36	0,58
Salud	1,71	7,63	0,13	4,53	0,08
Restaurantes y hoteles	9,43	10,02	1,04	5,77	0,62
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,40	1,96	5,88	1,80
Educación	4,41	9,32	0,35	8,53	0,33

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - septiembre), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,81 puntos porcentuales a la variación total.

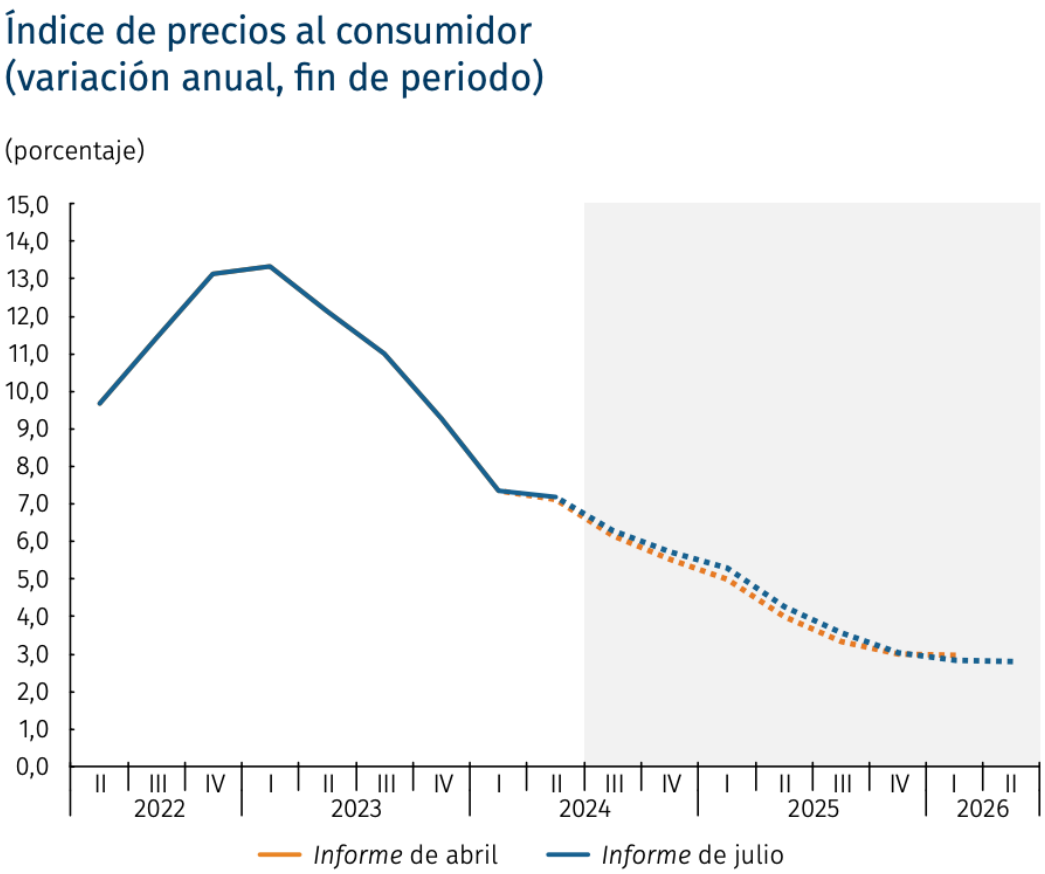
Proyecciones IPC[14]

Pese a la pausa observada durante el segundo trimestre, la infación total al consumidor continuaría reduciéndose gradualmente para converger a la meta en el horizonte de pronóstico. Esto, debido, principalmente, a una postura contractiva de la política monetaria, a unas brechas negativas del producto y de la tasa de cambio real, a la moderación de las expectativas de inflación y a la dilución plena de los choques de oferta. No obstante, dadas las presiones sobre los precios acumuladas en el pasado y la inercia que han generado sobre la inflación en Colombia, esta continuaría registrando tasas superiores a la meta durante 2024, y convergería al 3,0% en 2025.

Para 2024 la revisión al alza se centra, en especial, en los alimentos y los regulados, y está asociada con una fase alcista del ciclo agrícola que podría ser más acentuada que la prevista, tomando en cuenta los datos más recientes. La revisión también se asocia con las sorpresas alcistas observadas en el segundo trimestre del año para las tarifas de energía eléctrica (regulados) y, en menor medida, para los arriendos (servicios). A esto se suma una brecha del producto que sería algo menos negativa durante 2024 que lo proyectado en el Informe de abril de política monetaria realizado por el Banco de la Republica. El fuerte de estos factores ha tenido una alta volatilidad en el pasado, por lo que el pronóstico y su cambio frente al Informe de abril enfrentan una elevada incertidumbre. Hacia 2025 varios de los factores ya mencionados, junto con una indexación a una mayor tasa de inflación al cierre de 2024, llevaron a un incremento del pronóstico para parte de ese año. Sin embargo, los efectos acumulados de una política monetaria aún restrictiva y de una demanda débil contribuirían a un resultado, al cierre de 2025, muy similar al del Informe anterior. Con todo esto, y destacando la gran incertidumbre asociada

[14] https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/91ba6d26-ccab-479c-9cbd-79ea461e8e6a/content

con estos pronósticos, la senda más probable indica que la inflación total anual sería del 5,7% para finales de 2024 y del 3,0% para el cierre de 2025.



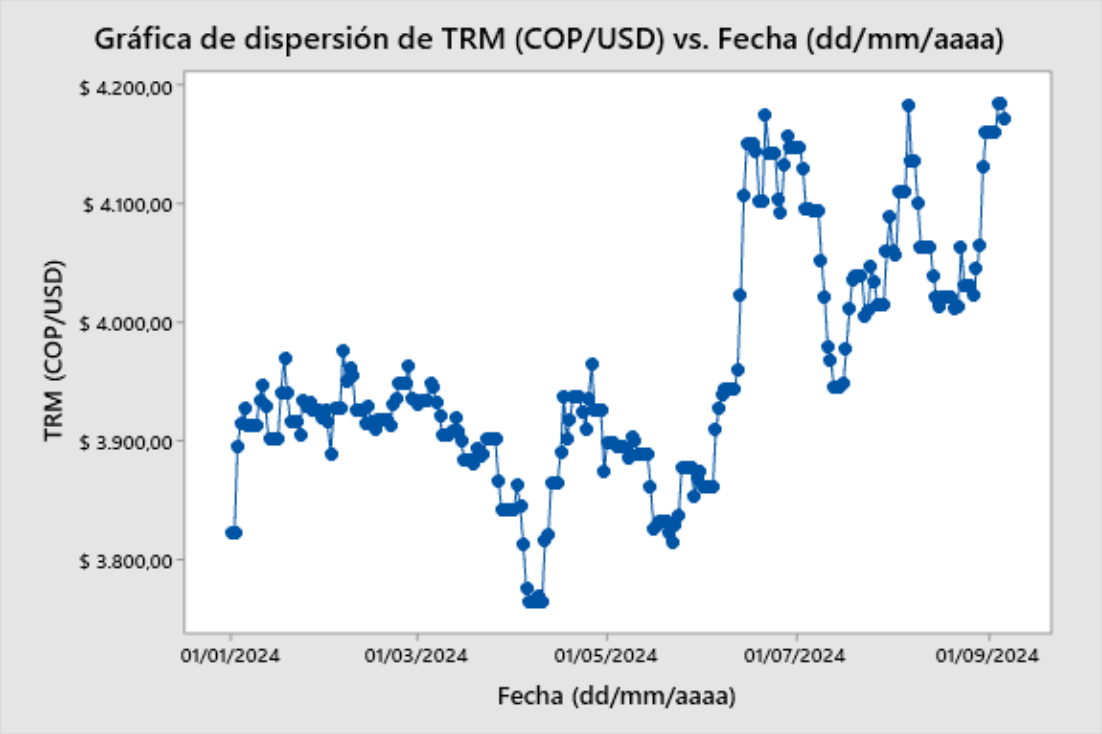
Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

Tasa Representativa del Mercado (TRM - Peso por dólar)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

A continuación, se presenta un gráfico de dispersión de la serie temporal del comportamiento del dólar en lo corrido del año, con corte a septiembre de 2024:



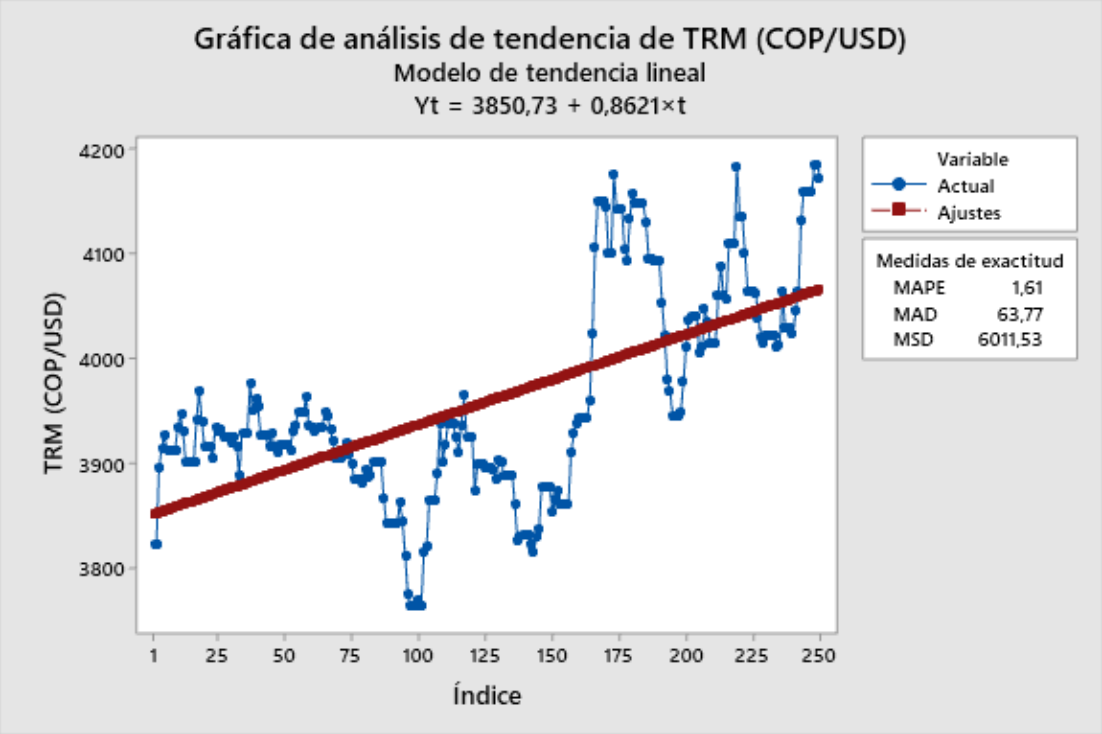
Ahora bien, se presenta acto seguido un breve análisis del anterior gráfico, donde se resume principalmente las principales características de esta variable:

- El gráfico muestra fluctuaciones en la TRM durante el año. Inicialmente, la tasa se mueve alrededor de $3,900 COP/USD hasta aproximadamente mayo, luego se observa un aumento gradual que supera los $4100 COP/USD en los meses siguientes. Al final del período, la tasa sigue una tendencia alcista.
- Se puede observar una mayor volatilidad en el período que va desde junio hasta septiembre, con subidas y bajadas más pronunciadas. Antes de junio, las fluctuaciones son más contenidas, con una TRM relativamente estable en torno a $3900.
- Aunque el gráfico no refleja explícitamente un patrón estacional fuerte, los movimientos más bruscos coinciden con mediados del año, lo que podría estar relacionado con eventos económicos o financieros tanto locales como globales (ej., decisiones de política monetaria en Colombia o EE. UU., o el comportamiento de los precios del petróleo).
- Se observan puntos críticos en mayo (el valor más bajo cercano a $3,800 COP/USD) y después de julio, con varios picos alrededor de $4,100 COP/USD. Los picos suelen indicar choques externos o internos, como cambios en el precio de las exportaciones principales (como el petróleo) o alteraciones en las tasas de interés de la Reserva Federal.
- Inflación y Política Monetaria: Los movimientos en la TRM pueden estar influenciados por decisiones del Banco de la República en respuesta a la inflación. Si la inflación interna es alta, la depreciación del peso frente al dólar es esperable. Es probable que hacía mitad de año (cuando comienza la volatilidad) se hayan implementado medidas monetarias o fiscales.

- Política Fiscal: Eventos de gasto público, recaudación de impuestos o cambios en las proyecciones fiscales de Colombia podrían estar afectando la confianza de los inversionistas, generando movimientos más agresivos en la tasa de cambio.

    - Precio del Petróleo: Dado que Colombia es un país exportador de petróleo, la relación entre los precios del petróleo y la TRM es significativa. Una caída en los precios del petróleo (como podría haber ocurrido alrededor de mayo) debilita el peso frente al dólar, mientras que un aumento puede fortalecer la moneda local.
    - Tasas de Interés Internacionales: La Reserva Federal de los EE. UU. ha estado ajustando las tasas de interés en 2024, lo que impacta los flujos de capital hacia o desde mercados emergentes como Colombia. Un aumento en las tasas de interés en EE. UU. podría haber atraído capitales hacia activos en dólares, debilitando el peso colombiano y aumentando la TRM, como se ve desde mayo en adelante.
    - Eventos geopolíticos, como tensiones comerciales entre grandes economías o decisiones políticas que afectan la economía global, también pueden influir en la TRM. Cualquier inestabilidad global suele llevar a una fuga hacia activos seguros, como el dólar, lo que incrementa la TRM.

El gráfico muestra un comportamiento oscilante de la TRM con episodios de alta volatilidad en la segunda mitad del año. Los factores internos (política fiscal, inflación) y externos (precios del petróleo, tasas de interés internacionales) probablemente han influido en estos cambios. Desde un punto de vista económico, el aumento general hacia finales de la serie puede estar reflejando incertidumbres globales, además de un debilitamiento del peso colombiano debido a choques externos o decisiones locales. Adicionalmente, y en línea con la anterior conclusión, la serie presenta una tendencia al alza tal y como se presenta en el siguiente gráfico:



La tendencia indica que se espera un aumento en el tipo de cambio del dólar en Colombia, lo que podría reflejar una depreciación del peso colombiano frente al dólar. Las medidas de exactitud (MAPE , MAD , MSD) proporcionan una idea de la precisión del modelo. Un MAPE de 1.61 indica que el modelo tiene un error absoluto medio relativamente bajo, lo que sugiere que las predicciones son bastante precisas.
Un aumento en el tipo de cambio puede tener varias implicaciones económicas, como un aumento en el costo de las importaciones y posibles efectos inflacionarios.
Para los inversores y empresas, esta tendencia puede influir en decisiones relacionadas con inversiones en moneda extranjera y estrategias de cobertura.

SALARIO MÍNIMO LEGAL SMLV

El salario mínimo en Colombia es una referencia crucial en la economía del país, ya que afecta a millones de trabajadores y tiene implicaciones importantes en diversos sectores.

Evolución del Salario Mínimo en Colombia

En Colombia, el salario mínimo se ajusta anualmente. En 2024, el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) es de $1.300.000 pesos colombianos, junto con un subsidio de transporte de 162.000 pesos, lo que suma un total de 1.462.000 pesos. Esta cifra representa un incremento respecto al salario mínimo del 12,07% con respecto al del 2023, que era de 1.160.000 de pesos más 140.606 pesos de subsidio de transporte, totalizando 1.306.606 pesos.

Año (aaaa)	Salario mínimo diario (COP)	Salario mínimo mensual (COP)	Variación porcentual anual %	Decretos del Gobierno Nacional
2010	17.166,67	515.000,00	3,60	5053 de diciembre 30 de 2009
2011	17.853,33	535.600,00	4,00	033 de enero 11 de 2011
2012	18.890,00	566.700,00	5,80	4919 de diciembre 26 de 2011
2013	19.650,00	589.500,00	4,02	2738 de diciembre 28 de 2012
2014	20.533,33	616.000,00	4,50	3068 de diciembre 30 de 2013
2015	21.478,33	644.350,00	4,60	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	22.981,83	689.455,00	7,00	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	24.590,57	737.717,00	7,00	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	26.041,40	781.242,00	5,90	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	27.603,87	828.116,00	6,00	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	29.260,10	877.803,00	6,00	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	30.284,20	908.526,00	3,50	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	33.333,33	1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	38.666,67	1.160.000,00	16,00	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	43.333,33	1.300.000,00	12,07	2292 de diciembre 29 de 2023

Factores Determinantes

La fijación del salario mínimo en Colombia es resultado de una negociación entre el gobierno, los sindicatos y los empresarios. Se toma en cuenta varios factores:

Inflación: Uno de los principales criterios es la inflación del año anterior, ya que el objetivo es proteger el poder adquisitivo de los trabajadores.

Productividad: La evolución de la productividad laboral también se considera para asegurar que los aumentos salariales estén alineados con el crecimiento económico.

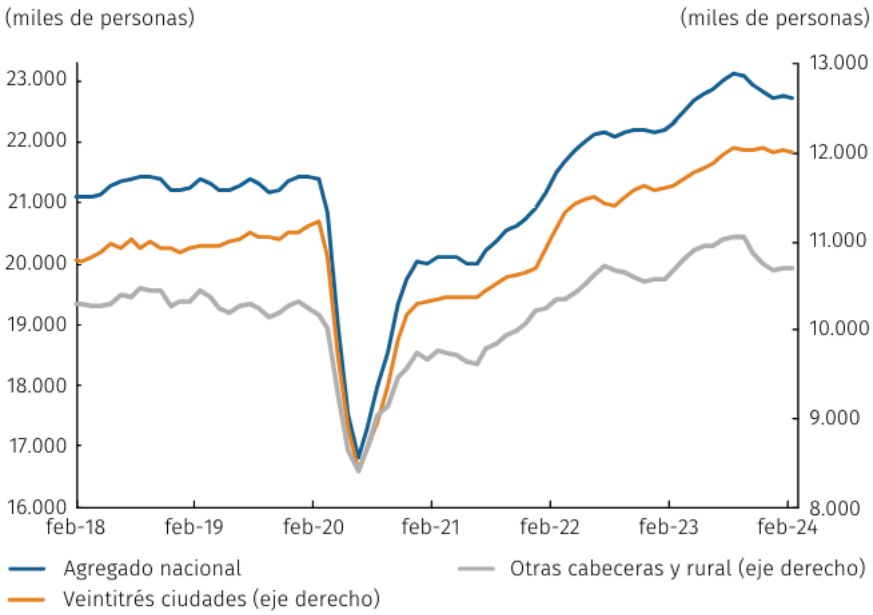
Costo de vida: Se analizan los cambios en el costo de vida, especialmente en áreas esenciales como alimentación, vivienda y transporte.

Situación económica: La situación económica general del país, incluyendo tasas de crecimiento, desempleo y la capacidad de las empresas para asumir incrementos salariales, influye en las negociaciones.

El empleo en el agregado nacional continuó deteriorándose en los primeros meses de 2024, aunque a un ritmo moderado. Para el trimestre móvil terminado en febrero, los resultados de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) mostraron niveles de empleo en el área rural que dejaron de caer, mientras que en el área urbana siguieron estancados y mostraron un leve deterioro en el margen, lo que llevó a una ligera caída de la ocupación en el agregado nacional. Para este mismo periodo, los datos mostraron caídas trimestrales de la ocupación en varios sectores económicos, siendo transporte y comunicaciones,

administración pública, salud y educación, y construcción, las ramas que más contribuyeron a la reducción trimestral del empleo. En términos anuales, el empleo continuó desacelerándose, pero registró un aumento del 1,8%, que corresponde a 401.000 nuevos puestos de trabajo. Por dominio geográfico, esta variación anual del empleo en los dominios urbano y rural fue del 3,2% y del 0,2%, respectivamente.

Población ocupada por dominios geográficos



Nota: datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Impacto Económico y Social

P**oder Adquisitivo:** El salario mínimo es crucial para mantener el poder adquisitivo de los trabajadores de menores ingresos. Un aumento adecuado puede mejorar la calidad de vida y reducir la pobreza.

Empleo: Existen debates sobre si los aumentos en el salario mínimo generan desempleo, especialmente en sectores intensivos en mano de obra y pequeñas empresas que pueden tener dificultades para pagar salarios más altos.

Inflación: Aumentos significativos del salario mínimo pueden contribuir a la inflación, ya que los obstáculos pueden trasladar los mayores costos laborales a los precios de bienes y servicios.

Formalidad Laboral: Un salario mínimo adecuado puede incentivar a los trabajadores a permanecer en el sector formal, pero aumentos excesivos podrían tener el efecto contrario, impulsando la informalidad.

Desafíos y Perspectivas

Desempleo: Colombia enfrenta un desafío importante en términos de desempleo y subempleo. Aunque el incremento del salario mínimo es positivo para quienes tienen empleo formal, existe el riesgo de que pueda dificultar la creación de nuevos puestos de trabajo.

Informalidad: La alta tasa de informalidad laboral en Colombia es un obstáculo para que los beneficios del salario mínimo se extiendan a toda la población trabajadora.

Desigualdad Regional: El costo de vida y las condiciones económicas varían considerablemente entre las diferentes regiones del país, lo que complica la aplicación de un salario mínimo uniforme.

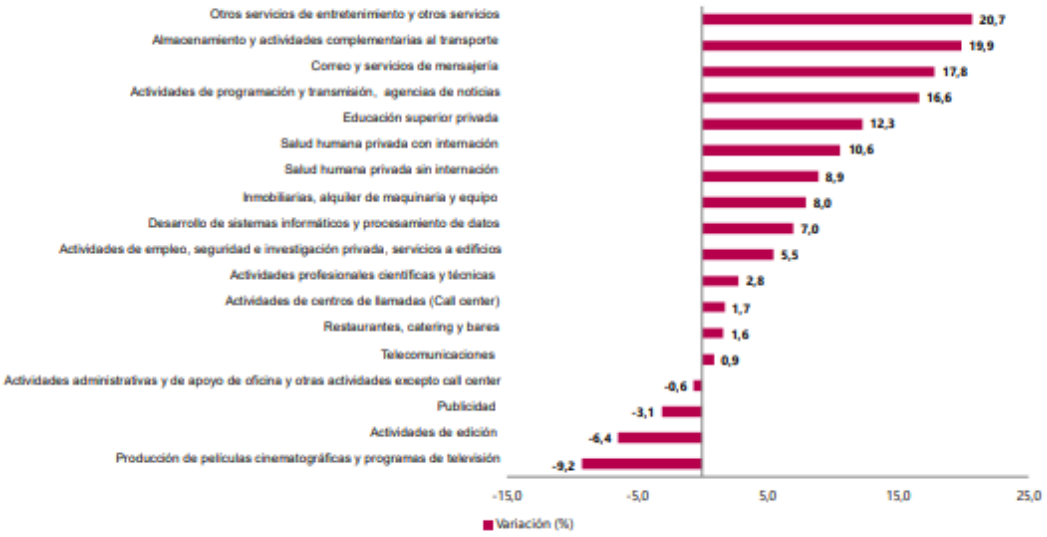
En conclusión, el salario mínimo en Colombia es una herramienta fundamental para la protección del ingreso de los trabajadores, pero su implementación y ajuste deben ser cuidadosamente balanceados para minimizar efectos adversos en el empleo y la inflación, al tiempo que se maximiza su impacto positivo en la reducción de la pobreza y la mejora del bienestar social.

2.2. MERCADO DE CONSULTORÍA-

De acuerdo con que todo lo relacionado con consultorías/ interventorías es considerado un servicio que se presta con un alto grado de conocimiento técnico, es pertinente revisar el sector de servicios en Colombia. Según el Banco de la República, el proceso de desarrollo económico ha llevado en los últimos años a la conformación de economías dominadas por los sectores terciarios. En una primera etapa de desarrollo, los sectores agropecuario y minero dominan la generación del valor agregado de un país. En las etapas posteriores, se inicia el desarrollo de la producción de bienes manufacturados para luego terminar con la consolidación de los servicios. En este sentido y de acuerdo con el objeto del contrato, se concluye que pertenece al sector servicios. En particular, el DANE a través de la Encuesta anual y mensual de servicios, obtiene la información de las variables principales del sector de servicios para el análisis de su evolución en el corto y mediano plazo. Dentro de las actividades que el DANE considera se incluyen dentro de este sector se incluyen las siguiente

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Julio de 2024ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2024ᵖ / julio 2023



Fuente: DANE, EMS.

La anterior gráfica muestra la variación anual de los ingresos nominales por subsector de servicios en Colombia para el periodo de julio de 2024 comparado con julio de 2023, basado en la **Encuesta Mensual de Servicios (EMS)** del DANE. Aquí están los puntos clave que se pueden analizar:

1. **Subsectores con mayor crecimiento:**

   - **Otros servicios de entretenimiento y otros servicios**: Es el subsector con el mayor crecimiento en ingresos nominales, con una variación anual del 20,7%.
   - **Almacenamiento y actividades complementarias al transport**e: Este subsector le sigue con un 18,9% de crecimiento.
   - **Correos y servicios de mensajería**: También muestra un crecimiento destacado con 17,8%.

2. **Subsectores con menor crecimiento o decrecimiento:**

   - **Publicidad**: Es uno de los sectores que decrece, con una variación de -3,1%.

- **Actividades de edición**: También presenta una caída en los ingresos nominales con un -4,4%.
- **Producción de películas cinematográficas y programas de televisión**: Este subsector tiene la mayor caída, con un -6,2%.

3. **Tendencias destacables**:

   - Sectores relacionados con servicios esenciales y entretenimiento muestran un crecimiento significativo, lo que podría estar reflejando una recuperación o expansión post-pandemia.
   - Por otro lado, sectores como publicidad y producción audiovisual están teniendo una contracción en sus ingresos, lo que podría indicar problemas estructurales en esos sectores o una menor demanda en el último año.

4. **Moderado crecimiento en sectores relacionados con empleo y tecnología**:

   - Actividades de empleo, centros de llamadas y telecomunicaciones muestran crecimientos más modestos, alrededor del 5-7%, lo que indica estabilidad, pero sin el dinamismo observado en otros sectores.

En resumen, la gráfica refleja una diversidad de resultados entre sectores, con un fuerte crecimiento en áreas de entretenimiento, almacenamiento y mensajería, mientras que algunos sectores creativos y de publicidad están experimentando una contracción en sus ingresos. Esto puede ser indicativo de cambios en las preferencias de consumo o dinámicas económicas más amplias.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (julio 2024p / julio 2023)

En julio de 2024, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2023.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2024[P] / julio 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	19,9	19,0	0,1	0,7
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	17,8	17,8	0,0	0,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	1,6	1,4	0,2	0,0
J	División 58	Actividades de edición	-6,4	-4,3	0,7	-2,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-9,2	-3,7	-3,7	-1,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	16,6	15,3	0,0	1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	0,9	2,2	-1,4	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,0	7,1	-0,1	0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	8,0	6,8	0,9	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	2,8	3,1	-0,1	-0,2
M	Clase 7310	Publicidad	-3,1	-3,4	0,1	0,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	5,5	5,6	-0,3	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	1,7	1,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-0,6	-0,8	0,0	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	12,3	10,0	0,2	2,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	10,6	10,2	0,2	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,9	7,8	1,0	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	20,7	15,6	0,8	4,2

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

Para efectos del presente análisis, el mismo de concentrará en el ítem: **Actividades profesionales, científicas y técnicas.**

Variación en los ingresos nominales:

- **Crecimiento del 8.2%**: Las actividades profesionales, científicas y técnicas presentaron un crecimiento del 8.2% en los ingresos nominales en comparación con el mismo periodo del año anterior. Esto indica una expansión en este sector, lo que puede estar asociado con una mayor demanda de servicios relacionados con consultorías, investigación científica y técnica, ingeniería, y otros servicios especializados de conocimiento.

Distribución de los ingresos por tipo:

- **Ingresos por servicios**: La variación en los ingresos por servicios es de 8.5%, que es el componente más significativo. Esto sugiere que la mayor parte del crecimiento en este sector proviene de la prestación de servicios como asesorías profesionales, consultorías científicas, investigaciones técnicas, etc. El aumento en esta área puede estar vinculado a un mayor

requerimiento de servicios de alto valor agregado en la economía, especialmente en sectores donde la innovación y el conocimiento técnico son cruciales.

- **Venta de mercancías**: Este sector no muestra datos significativos de ingresos provenientes de la venta de mercancías, lo cual es lógico dado que las actividades profesionales, científicas y técnicas no suelen involucrar la comercialización de productos físicos.
- **Otros ingresos**: La variación en esta categoría es 7.1%, lo que sugiere que además de los servicios directos, hay ingresos adicionales (que pueden incluir patentes, licencias, o incluso proyectos especiales) que están contribuyendo al crecimiento general.

Contribución al total de la variación:

- **Contribución porcentual**: El sector de actividades profesionales, científicas y técnicas contribuye en 0,6 puntos porcentuales al total de la variación de ingresos del subsector de servicios. Este dato muestra una participación moderada en la variación general del sector servicios, pero sigue siendo una parte importante dada su naturaleza especializada y el creciente rol de la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo económico.

Implicaciones:

- **Importancia estratégica**: El crecimiento del 8.2% y la contribución de 0.6 puntos porcentuales indican que las actividades profesionales, científicas y técnicas son un motor relevante para la expansión del sector servicios en Colombia. Este tipo de actividades están relacionadas con el desarrollo de nuevos conocimientos, la innovación y servicios profesionales especializados, que son cruciales para mantener la competitividad en una economía cada vez más basada en el conocimiento.
- **Tendencias macroeconómicas**: Un crecimiento en este sector puede estar relacionado con el aumento de proyectos de infraestructura, inversiones en ciencia y tecnología, así como una mayor demanda de servicios profesionales en áreas técnicas y científicas debido a cambios en las políticas públicas o en el panorama empresarial.

3. CAPACIDAD FINANCIERA

#	INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
1	Índice de Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o Igual a 1.5
2	Nivel de Endeudamiento	Pasivo total sobre activo total * 100	Menor o Igual a 65%
3	Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad operacional sobre gastos de intereses	Mayor o Igual a 2.0
4	Capital de Trabajo	$\frac{(Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente)}{Presupuesto\ del\ Proceso} * 100$	Mayor o igual a 30% del presupuesto oficial

5	Patrimonio	$\frac{(Activo\ Total - Pasivo\ Total)}{Presupuesto\ del\ Proceso} * 100$	Mayor o Igual a 35% del presupuesto oficial
6	Apalancamiento a Corto Plazo (Solo para ESAL con Utilidad Operacional Negativa o positiva).	Pasivo Corriente sobre Total Patrimonio	Mayor o Igual a 0

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

#	INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
1	Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional sobre Patrimonio	Igual o Mayor a 0.04
2	Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional sobre Activo Total	Igual o Mayor a 0.02
3	Capital de Trabajo (Solo ESAL con Utilidad operacional negativa)	Activo Corriente menos Pasivo Corriente	Positivo
4	Patrimonio (Solo ESAL con Utilidad Operacional negativa)	Activo Total menos Pasivo Total	Positivo

3.1. ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para la estimación del valor correspondiente a la *interventoría de Líneas de Fomento 2.0*, se realizó un análisis de las necesidades técnicas y logísticas para soportar el valor mediante un modelo de costos que incluye los rubros correspondientes a gastos de personal, gastos operacionales y gastos por desplazamientos, entre otros, que garantizan un acompañamiento total e integral por parte de la Interventoría en la ejecución de sus actividades propias del proyecto contratado, incluyendo los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, contables, administrativos, ambientales y sociales para el periodo estimado de 14 meses, es decir hasta el 31 de diciembre de 2025.

.

El flujo de caja para esta interventoría es el siguiente:

FLUJO DE CAJA	TOTAL	
Personal Mínimo requerido	$	2.056.764.960
Gastos Operacionales	$	108.341.764
Hardware & Software	$	75.206.650
TOTAL COSTOS FIJOS	**$**	**2.240.313.374**
Valor visitas	$	866.158.958
TOTAL COSTOS VARIABLES (visitas)	**$**	**866.158.958**
COSTOS FIJOS+VARIABLES	**$**	**3.106.472.332**
Utilidad	$	372.776.680
IVA	$	661.057.313
Imprevistos	$	48.387.902
TOTAL	**$**	**4.188.694.227**

Por vigencia se detalla el presupuesto a continuación:

FLUJO DE CAJA	TOTAL	2024	2025
Personal Minimo requerido	$ 2.056.764.960,00	$ 479.256.000,00	$ 1.577.508.960,00
Gastos Operacionales	$ 108.341.764,00	$ 26.065.600,00	$ 82.276.164,00
Hardware & Software	$ 75.206.650,00	$ 18.634.642,00	$ 56.572.008,00
TOTAL COSTOS FIJOS	**$ 2.240.313.374**	**$ 523.956.242**	**$ 1.716.357.132**
Valor visitas	$ 866.158.958	$ 566.116.966	$ 300.041.992
TOTAL COSTOS VARIABLES (visitas)	**$ 866.158.958**	**$ 566.116.966**	**$ 300.041.992**
COSTOS FIJOS+VARIABLES	**$ 3.106.472.332**	**$ 1.090.073.208**	**$ 2.016.399.124**
Utilidad	$ 372.776.680	$ 130.808.785	$ 241.967.895
IVA	$ 661.057.313	$ 231.967.579	$ 429.089.734
Imprevistos	$ 48.387.902	$ 22.223.071	$ 26.164.831
TOTAL	**$ 4.188.694.227**	**$ 1.475.072.643**	**$ 2.713.621.584**

Continuando con el análisis se presenta la desagregación de cada ítem:

1. **Personal Mínimo Requerido**

Se calcularon los costos de Personal Mínimo requerido basados en lo estipulado en la resolución 00016 del 6 de enero de 2023, el cual fija los honorarios de los contratos de prestación de servicio y apoyo que celebre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Con esta resolución como base se calculó el valor del personal mínimo requerido:

Se definió un equipo mínimo requerido base para la vigencia 2024 y otro para la vigencia 2025.

Para la vigencia 2024 y 2025 se cuenta con el siguiente equipo base:

PERFIL	Cantidad	Dedicación	Valor 2024	Cantidad	Dedicación	Valor 2025
	2024			2025		
DIRECTOR GENERAL	1	100%	$ 13.137.500	1	100%	$ 13.925.750
PROFESIONAL TÉCNICO	12	100%	$ 100.896.000	6	100%	$ 53.474.880
TECNOLOGO ARCHIVISTA	1	100%	$ 3.153.000	1	100%	$ 3.342.180
PROFESIONAL SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	100%	$ 16.816.000	2	100%	$ 17.824.960
PROFESIONAL JURÍDICO	1	100%	$ 9.459.000	1	100%	$ 10.026.540
PROFESIONAL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	6	100%	$ 37.836.000	3	100%	$ 20.053.080
PROFESIONAL CALIDAD	1	50%	$ 2.627.500	1	50%	$ 2.785.150
VALOR MENSUAL	24		$ 183.925.000	15		$ 121.432.540
TOTAL			$ 367.850.000			$ 1.457.190.480

Adicionalmente se requiere un equipo para seguimiento con llamadas tipo callcenter. Este equipo se desagrega así:

	Personal adicional etapas de llamadas	Cantidad	Valor mes 2024	Cantidad meses 2024	Total 2024	Valor mes 2025	Cantidad meses 2025	Total 2025
Etapa 1	Coordinador de Agentes de Contacto	1	$ 8.408.000	1	$ 8.408.000			$ -
	Agentes de Contacto	15	$ 47.295.000	1	$ 47.295.000			$ -
Etapa 2	Coordinador de Agentes de Contacto	1	$ 8.408.000	1	$ 8.408.000			$ -
	Agentes de Contacto	15	$ 47.295.000	1	$ 47.295.000			$ -
Etapa 3	Coordinador de Agentes de Contacto	0				$ -		$ -
	Agentes de Contacto	3				$ 10.026.540	11	$ 110.291.940
Etapa 4	Coordinador de Agentes de Contacto	0				$ -		$ -
	Agentes de Contacto	1				$ 10.026.540	1	$ 10.026.540
Total Anual			**$ 111.406.000**		**$ 111.406.000**			$ 120.318.480

La actualización y proyección de los costos asociados al valor de honorarios previsto para cada vigencia se realizó con base en el índice de precios al consumidor, IPC, tomado de las principales variables del pronóstico macroeconómico del análisis realizado por el Banco de la Republica para el informe de política monetaria de enero de 2024 y el marco de gasto de mediano plazo para el IPC previsto 2025 (6%)

2. GASTOS OPERACIONALES Y EQUIPOS

Corresponde a los gastos relacionados, entre otros, con arriendos de espacios y elementos de oficina, servicios públicos tales como telefonía fija y celular, internet, energía, acueducto y suministros. El ejercicio de costeo de estas variables depende en gran medida del comportamiento del índice de precios del consumidor y de las condiciones definidas para la presente interventoría.

El valor estimado mensual y por tiempo de adición se presenta desagregado para cada equipo base (2024 y 2025) en la siguiente tabla:

GASTOS OPERACIONALES	VALOR 2024	VALOR 2025
ENERGÍA	$ 417.817	$ 315.221
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	$ 327.986	$ 232.522
INTERNET Y TELEFONÍA	$ 75.572	$ 80.106
ESPACIO REQUERIDO	$ 5.951.965	$ 4.132.147
SUMINISTROS	$ 553.533	$ 363.752
TELEFONÍA CELULAR	$ -	$ -
TOTAL MES	$ 7.326.873	$ 5.123.748
TOTAL ANUAL	$ 14.653.746	$ 61.484.976

Adicionalmente dado que se requiere un equipo para seguimiento con llamadas tipo callcenter. Este equipo tiene sus gastos operacionales como se refleja a continuación:

VALOR ADICIONAL GASTOS ADMINISTRATIVOS POR ETAPA DE LLAMADAS	año 2024	año 2025
Etapa 1	$ 5.705.927	
Etapa 2	$ 5.705.928	
Etapa 3		$ 19.058.597
Etapa 4		$ 1.732.600
Total	**$ 11.411.854**	**$ 20.791.197**

La actualización y proyección de los costos asociados al valor de honorarios previsto para cada vigencia se realizó con base en el índice de precios al consumidor, IPC, tomado de las principales variables del pronóstico macroeconómico del análisis realizado por el Banco de la Republica para el informe de política monetaria de enero de 2024 y el marco de gasto de mediano plazo para el IPC previsto 2025 (6%)

3. HARDWARE Y SOFTWARE:

Se cotizaron el alquiler de equipos para cada una de las personas del equipo mínimo requerido de la Interventoría proyectando los valores durante el periodo de duración de la interventoría es:

El valor estimado mensual y por tiempo de adición se presenta desagregado para cada equipo base (2024 y 2025) en la siguiente tabla:

VALOR HARDWARWE Y SOFTWARE		
VALOR	**2024**	**2025**
VALOR MENSUAL	$ 5.775.622	$ 4.010.421
VALOR VIGENCIA	$ 11.551.244	$ 48.125.052

Adicionalmente dado que se requiere un equipo para seguimiento con llamadas tipo callcenter. Este equipo tiene sus gastos operacionales como se refleja a continuación:

HARDWARE Y SOFTWARE ETAPAS DE LLAMADAS	2024	2025
Etapa 1	$ 3.541.699	
Etapa 2	$ 3.541.699	
Etapa 3		$ 7.743.043
Etapa 4		$ 703.913
Total	**$ 7.083.398**	**$ 8.446.956**

El incremento del valor reconocido por los gastos de Hardware y Software entre 2024 y 2025 varia basado con llas principales variables del pronóstico macroeconómico del análisis realizado por el Banco de la Republica para el informe de política monetaria de enero de 2024 y el marco de gasto de mediano plazo para el IPC previsto 2025 (6%)

En estos costos se tiene incluido equipos (Hardware), licencias, permisos y programas (Software) así como el mantenimiento preventivo y correctivo. Se aclara que, dada la dificultad de actualización de cotizaciones por parte de los proveedores de los servicios requeridos para alquiler y manutención de equipos de cómputo, se actualizó los datos históricos utilizados mediante IPC (2023) el valor del alquiler.

4. COSTOS VARIABLES

Para la presente interventoría se tiene previsto un total de 4.400 VISITAS DE ACOMPAÑAMIENTO que se subdividen en los 183 municipios que componen el presente proyecto

VISITAS DE ACOMPAÑAMIENTO	
VIGENCIA	**VALOR VIGENCIA**
2024	$566.116.966
2025	$300.041.992
TOTAL	**$866.158.958**

Estas visitas se subdividen en 1.100 de instalación y aprobación, que corresponden al 2% del total de accesos del proyecto, y 3.300 visitas de calidad que se realizan durante la ejecución del proyecto.

Cabe resaltar que para cuantificar el tamaño de la muestra se tomaron los supuestos de un margen de error de 1,4%, y un intervalo de nivel de confianza del 99%, medidas que brindan bondad estadística. En este orden de ideas el nivel de confianza antes mencionado, hace referencia al porcentaje de certeza de los resultados de la muestra, y por su parte el margen de error se define como el porcentaje de precisión de los resultados, es decir entre menor valor más exacto el resultado.

Por lo anterior el tamaño de la muestra establecida, que sería de mínimo 1.022 es inferior al tamaño de la muestra fijada para el presente proceso selección de 1.100 visitas de aprobación, lo que en consecuencia da certeza a la entidad frente al correcto seguimiento y control que realice la interventoría frente a la aprobación y puesta en servicio de los accesos que integran el proyecto.
En este orden de ideas, las 3.300 visitas restantes mantienen la misma lógica antes mencionada con el fin de dar continuidad tanto al nivel de confianza como el margen de error, para el presente proceso de selección.

Para definir el costo de visitas se tuvo en cuenta aspectos tales como cantidad de soluciones de conectividad por departamento, dispersión, tipo de visita, duración de la visita, tipo de personal para realizarlas, densidad de puntos por municipio y ubicación de los puntos a visitar.

Con el fin de definir los costos de transporte se realizó un análisis de los costos[i] por trayecto mediante cotizaciones, tomando en consideración el valor del transporte aéreo según la temporada (alta o baja), el costo de transporte terrestre (donde sea posible este medio) y la dispersión de los centros digitales para cubrir las rutas que debe llevar a cabo el interventor. De este análisis de costos se obtuvo un costo promedio de transporte. En los proyectos desplegados en zonas rurales, los trayectos se calculan hasta cada cabecera municipal y luego al centro poblado, dentro de una ruta óptima que depende del número de soluciones de conectividad que se alcanzan a visitar mensualmente.

Estas visitas se enfocarán en los siguientes departamentos teniendo en cuenta la siguiente distribución:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	PUNTOS
ATLANTICO	20	7981
BOLIVAR	17	4728
CASANARE	10	1330
CESAR	20	7024
CORDOBA	14	6383
CUNDINAMARCA	5	644
GUAVIARE	2	381
MAGDALENA	29	10908
META	21	4061
NORTE DE SANTANDER	11	2670
PUTUMAYO	6	2567
RISARALDA	5	763
SUCRE	9	2621
TOLIMA	14	2947

La cantidad de visitas se basa en el análisis técnico del equipo de la supervisión donde se definen la cantidad de visitas de acuerdo con el cumplimiento de las metas previstas.

5. UTILIDAD

La utilidad es del 12%. Este cálculo es el mismo que se tuvo en cuenta para las demás interventorías realizadas desde la vigencia 2018.

6. IVA

Para la presente interventoría se tomó un IVA al 19%.

7. IMPREVISTOS

Los imprevistos se calcularon de la siguiente manera: 1% para los imprevistos asociados a los costos fijos y del 3 % para los costos asociados a las visitas. Este cálculo es el mismo que se tuvo en cuenta para la adjudicación de la presente interventoría.

3.2. ASPECTO REGULATORIO

A continuación, se relacionan algunos de los aspectos normativos aplicables al proyecto y la interventoría:

- Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, modificada por la Ley 1150 de 2007.
- Ley 816 de 2003, por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.
- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 1341 de 2009, Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1082 de 2015, Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- Resolución 5111 de 2017. Por la cual se establece el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, se modifica el capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 5321 de 2018. Por la cual se modifican algunas disposiciones del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones dispuesto en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016.
- 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
- Decreto 1064 de 2020, Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Decreto 1869 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"
- Decreto 399 de 2021. Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. Y 2.2.1.2.3.1.14 y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. Y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"

3.3. OTROS: ASPECTO INTERNACIONAL

En virtud de lo previsto en el numeral 8, del artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, la entidad debe indicar si el presente proceso de selección está cobijado por un Acuerdo Comercial, definidos como tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Por consiguiente, el Fondo Único de TIC verificó si le eran aplicables las disposiciones de la normatividad en comento, encontrándose que se encuentra cubierta bajos los tratados internacionales suscritos por Colombia y sobre los cuales se derivan las obligaciones correspondientes. El presente proceso está amparado bajo los siguientes Acuerdos Comerciales:

Acuerdo comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 50.000 DEG (257.061.877 COP) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG ($25.706.187.670 COP)	NO	SI
	México	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 50.000 DEG ($257.061.877 COP) y (ii) para servicios de construcción desde $12.001.460 USD**	NO	SI
	Perú	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 95.000 DEG ($488.417.566 COP) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG ($25.706.187.670 COP)	NO	SI
Canadá		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 83.099 (336.138.654) y (ii) para servicios de construcción desde $ 5.000.000 DEG (25.344.513.162)	NO	SI
Chile		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 50.000 DEG (255.459.239) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (25.545.923.858)	NO	SI
Corea		SI	SI	: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 70.000 DEG (359.000.000) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (25.700.000.000)	NO	SI
Costa Rica		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 83.099 (337.737.809) y (ii) para servicios de construcción desde US$ 7.008.000 (25.725.714.885)	NO	SI

Acuerdo comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Estados Unidos		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 83.099 (337.737.809) y (ii) para servicios de construcción desde US$ 7.008.000 (25.725.714.885)	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 130.000 DEG (615.703.006) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (23.680.884.850)	NO	SI
Mexico		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 84.918 y (ii) para servicios de construcción desde $ US$ 11.039.387.	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.	NO	SI
	Guatemala	SI	SI		NO	SI
	Honduras	SI	NO		NO	NO
Unión Europea		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 130.000 DEG (610.126.553) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (23.466.405.900)	NO	SI
Israel		SI	NO	(i) 130.000 DEG para bienes y servicios, (ii) Umbral: 8,500,000 DEG (30.948.976.544); iniciando el sexto año una vez entre en vigor el ACP revisado para Israel: 5,000,000 DEG.	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 130.000 DEG (473.337.288) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (18.205.280.320)	NO	SI
Comunidad Andina		SI	SI	La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable	NO	SI

Acuerdo comercial	Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.		

* Para los valores en dólares, la Entidad Estatal debe definir el valor en pesos colombianos con la tasa representativa del mercado divulgada por la Superintendencia Financiera de Colombia del día de publicación del Aviso de Convocatoria (https://www.superfinanciera.gov.co).

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el presente capítulo se presenta un análisis de los diferentes procesos de selección adelantados por el Fondo Único de TIC a partir del año 2010 hasta la fecha para contratar las interventorías que han realizado el seguimiento a los diferentes proyectos, los cuales se relacionan en la siguiente tabla y tienen relación con el objeto a contratar:

Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2010	478	Seleccionar la oferta más favorable para realizar la Interventoría técnica, jurídica, administrativa y financiera a la ejecución de los contratos de acompañamiento para la implementación de las fases de interacción y transacción de la estrategia de gobierno en línea en el orden territorial en cuatro (4) regiones del país	Concurso de méritos abierto	$1.193.989.096
2011	528	Interventoría técnica, jurídica, financiera, contable, administrativa, ambiental y social al proyecto nacional de conectividad a internet de instituciones públicas	Concurso de méritos abierto	$4.932.801.314

Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2012	543	Ejecución continuada por parte de la Universidad Nacional de Colombia - interventor de las actividades de interventoría integral al proyecto nacional de fibra óptica, consistente en el apoyo y asesoría a Fondo Único de TIC, con autonomía académica, científica y administrativa en los aspectos técnicos jurídicos, financieros contables administrativos ambientales y sociales en el desarrollo del proyecto de fibra óptica nacional. Sujeta a los términos, condicionales y limitaciones que establece el presente contrato interadministrativo, así como el anexo técnico, los estudios previos y demás documentos que se originen en el trámite de la presente contratación.	Directa	$4.500.000.000
2012	1041	Realizar la Interventoría técnica, jurídica, financiera, contable, administrativa, ambiental y social a los contratos resultantes de la Licitación Pública No. 006 de 2012 del Proyecto de Acceso a las TIC en Zonas Rurales y/o Apartadas	Concurso de méritos abierto	$3.692.033.132
2012	1034	Interventoría integral al proyecto nacional de fibra óptica, incluyendo los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, contables, administrativos, ambientales y sociales, sujeta a los términos, condiciones y limitaciones que establece el Pliego de Condiciones, así como el Contrato de Interventoría, el Anexo Técnico, los Estudios Previos, demás Documentos del Proceso y la Propuesta del Interventor, todos los cuales hacen parte integral del Contrato de Interventoría	Concurso de méritos abierto	$24.240.973.800
2013	878 / 881 / 882	Interventoría Integral a los Proyectos de Conectividad de la Dirección de Conectividad del Ministerio TIC. Los Proyectos de Conectividad para los cuales se seleccionarán, a través del presente Concurso de Méritos, los Contratistas Interventores son: 1. Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad 2. Kioscos Vive Digital Fase 2 (2 interventorías divididas por zonas de ejecución) 3. Conexiones Digitales	Concurso de méritos abierto	$42.077.397.000

Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2013	840	Interventoría técnica, financiera, jurídica y administrativa del contrato que resulte adjudicado del Concurso de Méritos FTIC-CM-01-2013 que tiene por objeto: Diseñar y definir el marco de referencia para el país mediante el cual se establezcan los estándares y lineamientos de Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI), el cual adoptarán las entidades del sector público	Concurso de méritos abierto	$884.579.495
2013	793	Interventoría técnica, financiera, jurídica y administrativa con énfasis en aseguramiento de calidad para la implementación de soluciones tecnológicas, bajo el modelo de fábrica de software para la implementación y la evolución de las soluciones que soportan la estrategia de gobierno en línea	Concurso de méritos abierto	$1.296.948.068
2014	582	Interventoría integral a los proyectos de conectividad del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Concurso de méritos abierto	$2.154.078.751
2014	471	Interventoría integral al proyecto kioscos vive digital fase ii en las regiones 1, 2 y 5	Concurso de méritos abierto	$8.981.398.500
2015	15	Interventoría técnica, administrativa, financiera y jurídica a la ejecución del contrato de prestación del servicio de acompañamiento para la consolidación de la fase de Información y la implementación de las fases de Interacción y Transacción de la Estrategia de Gobierno en línea en el Orden Territorial en la Región Oriental del país	Concurso de méritos abierto	$542.595.975
2015	697	Desarrollen la Interventoría Integral a los Proyectos de Conectividad del Ministerio TIC	Concurso de méritos abierto	$10.191.346.389
2015	691	Interventorías a través de las cuales se adelantará el seguimiento administrativo, contable, financiero, jurídico y técnico de los contratos que celebre el FONDO ÚNICO DE TIC en desarrollo de los proyectos a cargo de las Direcciones de Gobierno en Línea, GEL y de Estándares y Arquitectura de TI, DEATI	Concurso de méritos abierto	$11.474.202.194

Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2016	919	Interventoría integral, para llevar a cabo el control y seguimiento técnico, jurídico, financiero, contable, administrativo, y social a los Convenios/Contratos Interadministrativos suscritos entre el Fondo Único de TIC y los operadores públicos, para llevar a cabo la implementación y puesta en marcha de las Zonas WiFi en la primera fase del proyecto Promoción Urbana de las TIC a través de Zonas WiFi	Directa	$630.000.000
2016	1195	Realizar la interventoría integral, para llevar a cabo el control y seguimiento técnico, jurídico, financiero, contable, administrativo, y social a los Convenios/Contratos Interadministrativos o Anexos a contratos Marco suscritos entre el Fondo Único de TIC y los operadores públicos y las entidades territoriales, según sea el caso, para llevar a cabo la implementación y puesta en marcha de las Zonas WiFi para el Proyecto Promoción Urbana de las TIC a través de Zonas WiFi.	Directa	$4.704.885.200
2017	969/ 972	La selección de hasta dos (2) personas naturales o jurídicas o consorcios o uniones temporales que se encarguen de realizar la Interventoría integral a los siguientes proyectos, Kioscos Vive Digital y Conexiones Digitales.	Concurso de méritos abierto	$4.360.400.807
2017	877	Realizar la interventoría integral, para llevar a cabo el control y seguimiento técnico, jurídico, financiero, contable, administrativo y social a los convenios y contratos interadministrativos que se suscriban entre el Fondo Único de TIC, los operadores públicos y las entidades territoriales, según sea el caso, para habilitar y promover los espacios de acceso gratuito a internet a través de las zonas wifi.	Concurso de méritos abierto	$4.313.488.295

Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2017	787	Realizar la interventoría técnica, jurídica, administrativa y de control presupuestal a la implementación de la iniciativa "ciudadanía digital", que consiste en la formación y certificación de habilidades y competencias en el uso de tic en modalidades presencial y virtual, priorizando a grupos estratégicos de la población en razón a sus condiciones de vida y vulnerabilidad económica y social	Concurso de méritos abierto	$1.029.642.864
2019	686	Ejercer la Interventoría Integral al Proyecto Acceso Universal Sostenible.	Concurso de méritos abierto	$2.349.144.248
2019	602	Ejercer la interventoría integral, para llevar a cabo el control y seguimiento técnico, jurídico, financiero, contable, administrativo, ambiental y social al proyecto de masificación de accesos denominado Conexiones Digitales.	Concurso de méritos abierto	$1.042.627.918
2019	853	Ejercer la interventoría integral del proyecto de Incentivos a la Demanda de Internet Fijo, para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas, a cargo de sus ejecutores.	Concurso de méritos abierto	$6.588.856.963
2019	866	Ejercer la interventoría integral del proyecto de Incentivos a la Demanda de Internet Fijo fase II, para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas, a cargo de sus ejecutores.	Concurso de méritos abierto	$8.437.501.765
2019	874	Ejercer la interventoría integral de los proyectos de incentivos a la oferta de internet fijo, y fortalecimiento de la infraestructura local para la prestación del servicio de internet fijo, para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas, a cargo de sus ejecutores.	Concurso de méritos abierto	$6.976.245.000
2019	875	Ejercer la interventoría integral al proyecto nacional de conectividad de alta velocidad-PNCAV, incluyendo los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, contables, administrativos, de aseguramiento de calidad, ambientales y sociales.	Concurso de méritos abierto	$21.413.868.663

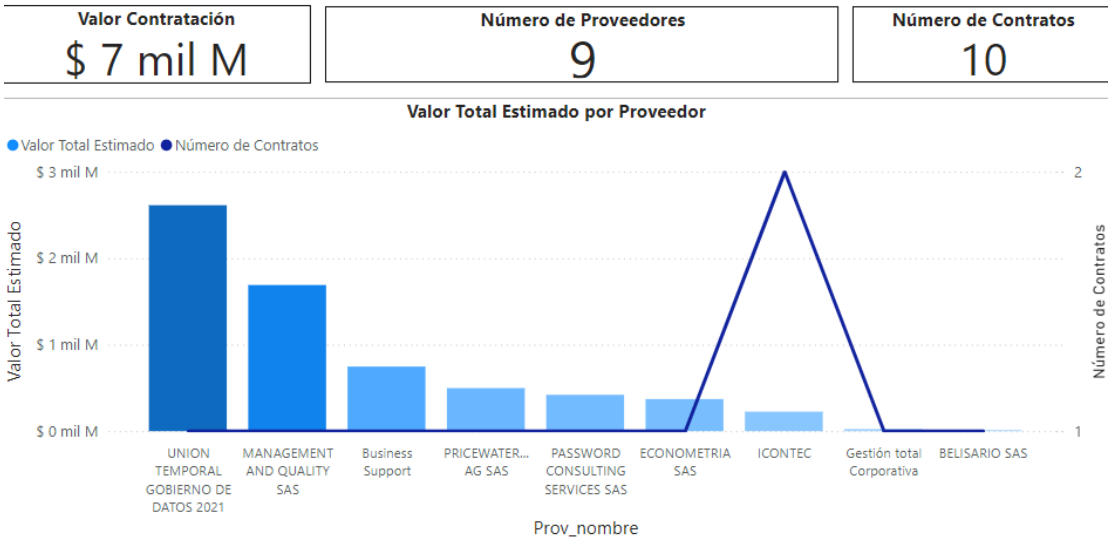
Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2019	846	Realizar la interventoría integral para el control y seguimiento del proyecto de soluciones tecnológicas para propiciar el uso de las TIC a través de la conexión gratuita a internet en espacios públicos en zonas digitales urbanas en las regiones de Colombia.	Concurso de méritos abierto	$5.293.000.000
2020	794	Ejercer la Interventoría Integral al Proyecto Nacional de Fibra Óptica, incluyendo sus aspectos técnicos, jurídicos, normativos, financieros, contables, administrativos, ambientales y sociales	Concurso de méritos abierto	$3.992.738.829
2020	973	Realizar la interventoría al servicio de conectividad de las soluciones de acceso comunitario a internet a través de zonas wifi, en los centros poblados rurales y bajo las condiciones descritas en el Anexo Técnico.	Concurso de méritos abierto	$2.105.768.000
2020	1045	Ejercer la interventoría integral para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas, a cargo del(los) ejecutor(es) del proyecto centros digitales.	Concurso de méritos abierto	$19.927.216.672
2021	840	Realizar la interventoría integral para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas, a cargo del(los) ejecutor(es) del Proyecto última milla móvil.	Concurso de méritos abierto	$3.302.243.364
2022	756	Ejercer la interventoría integral del proyecto Centros Digitales para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas a cargo de sus ejecutores adjudicatarios de acuerdo con las condiciones del anexo técnico.	Concurso de méritos abierto	$9.221.362.536
2023	741	Ejercer la interventoría integral para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas del proyecto Centros Digitales, a cargo del o los ejecutores adjudicatarios de acuerdo con las condiciones del anexo técnico.	Concurso de méritos	$15.112.787.640

Año	Contrato No.	Objeto	Modalidad	Valor
2023	1275	Ejercer la Interventoría Integral al Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad-PNCAV, incluyendo los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, contables, administrativos, de aseguramiento de calidad, ambientales y sociales	Concurso de méritos	$12.284.256.612
2024	1534	Ejercer la interventoría integral para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas de las obligaciones de hacer a cargo del o los asignatarios de la Resolución 3947 de 2023	Concurso de méritos	$7.194.660.000

En relación con la participación de oferentes, en todos los procesos de selección ha existido pluralidad en los concursos de méritos, alcanzando una participación promedio de cinco proponentes bajo la estructura plural y dos de forma individual. Durante la vigencia 2018 no se realizaron interventorías a proyectos desde la Dirección de Infraestructura. Los recursos asociados a las interventorías se encuentran dentro del presupuesto de inversión del Fondo Único de TIC.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Tomando como referencia aquellos concursos de méritos adelantados por el FUTIC, es posible establecer un universo de potenciales oferentes de 9 proveedores que han presentado propuestas de interventoría para proyectos de interventoría en el lapso de 2020 a 2024, tal y como se presenta a continuación:.



Adicionalmente, en los procesos de selección publicados en la plataforma SECOP que dentro de su objeto tienen la actividad de interventoría, existen de diversos valores dependiendo del alcance y las

obligaciones de los contratos. Es importante resaltar que la información que existe en el sector de interventorías es escasa y existen pocos estudios y análisis que permitan obtener cifras y datos de ese sector. La información disponible en los diferentes sistemas de información como el SECOP para realizar un análisis comparativo de ofertas en el mercado es insuficiente, teniendo en cuenta que el servicio requerido de contratación es especifico y varía dependiendo del proyecto u obra para el cual se requiere la interventoría.

Los códigos en el clasificador de bienes y servicios para la contratación pública que aplican al presente concurso de méritos se relacionan a continuación:

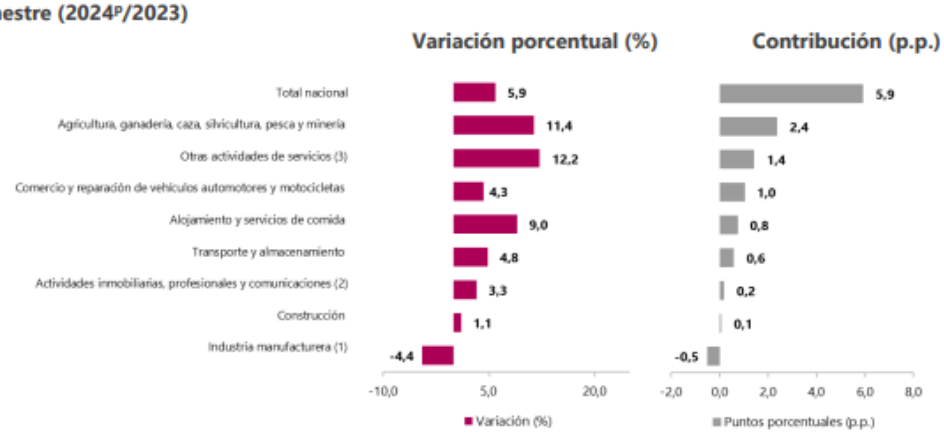
Códigos UNSPSC

CÓDIGO	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
80101600	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos.	10. Servicios de asesoría de gestión	16. Gerencia de proyectos
80101500	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos.	10. Servicios de asesoría de gestión	15. Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa.
81161700	F. Servicios	81. Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	16. Entrega de servicios de tecnología de información	17. Servicios de telecomunicaciones
81101500	F. Servicios	81. Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	10. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	15.Ingenieria civil y Arquitectura
81101700	F. Servicios	81. Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	10. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17. Ingeniería Eléctrica y Electrónica

5. ANÁLISIS MIPYMES

En el primer trimestre de 2024, la cantidad de micronegocios aumentó 5,9% en comparación con el mismo periodo de 2023. De igual forma, el personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 6,6%. Respecto a los ingresos de los micronegocios crecieron 19,2% en este mismo intervalo de tiempo.

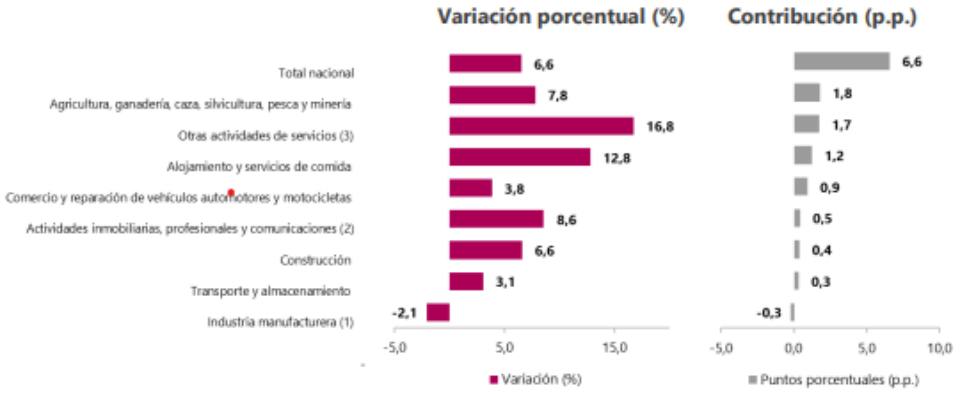
Gráfico 2. Variación anual de la cantidad de micronegocios según actividad económica (Porcentaje)
Total nacional
I Trimestre (2024P/2023)



Fuente: DANE, EMICRON.
P: preliminar.
p.p.: puntos porcentuales.
(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales.
(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.
(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios.
- El dominio Total nacional no incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.
- Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018.
- La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo

Las actividades económicas que tuvieron mayor contribución positiva a la variación total de la cantidad de micronegocios en el primer trimestre de 2024 fueron : Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería (2,4 p.p.); Otras actividades de servicios (1,4 p.p.); y Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (1,0 p.p.). Por el contrario, Industria manufacturera (-0,5 p.p.) contribuyó negativamente a la variación total de la cantidad de micronegocios.

Gráfico 3. Variación anual del personal ocupado en los micronegocios según actividad económica (Porcentaje)
Total nacional
I Trimestre (2024P/2023)



P: preliminar.
p.p.: puntos porcentuales.
(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales.
(2) Incluye: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.
(3) Incluye: educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios
- El dominio Total nacional no incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.
- Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018.
- La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales.
Fuente: DANE, Emicron.

Las empresas formales en el país ascienden a 1,7 millones y el total de empresas, entre formales e informales, ascienden a 5,7 millones. Las MiPymes representan el 99,5% de las empresas, entre las formales, generan el 79% del empleo del país y contribuyen con entre el 35 y 40% del PIB anual.

Las MiPymes formales son en su mayoría empresas nacientes y empresas jóvenes (el 58% conjuntamente). Estructura que tiene implicaciones sobre el acceso al crédito, las tasas de supervivencia y de movilidad de las empresas, entre otras.

Entre las MiPymes existe cierta heterogeneidad, siendo las pymes más productivas y formales que las microempresas. Así, las microempresas muestran una mayor informalidad empresarial y concentran la mayoría de la informalidad laboral. Además, la productividad laboral de las microempresas es baja.

Las MiPymes invierten principalmente en la capacitación de sus equipos, pero la inversión en equipos, en tecnología, entre otros, parece baja. Las MiPymes buscan financiación para la compra de materias primas y gastos operacionales y de funcionamiento, principalmente. Además, su acceso a crédito formal es más bajo que el de las empresas grandes. Sin embargo, nuevamente, el desempeño de las medianas sobresale entre las mipymes, con un acceso a crédito similar al de las empresas grandes, usan recursos propios o reinversión de utilidades como fuentes alternativas de financiamiento.

Las MiPymes acceden marginalmente a los mercados externos y a las compras del Estado. El mercado local, incluso de la misma ciudad en donde están ubicadas, parece ser una opción importante de negocio, especialmente para las microempresas. Entre las MiPymes, las empresas medianas son las más orientadas al comercio exterior y las que en menor proporción recurren como principal mercado al de la misma ciudad en donde están ubicadas.

En cuanto a la probabilidad de movilidad de las empresas, a partir de los hallazgos de Confecámaras, se encuentra que: las empresas constituidas como sociedades tienen más probabilidad de movilidad ascendente que las constituidas como persona natural y más en el caso de las microempresas; las exportadoras más que las no exportadoras y especialmente las empresas pequeñas exportadoras; las empresas pequeñas y medianas más que las micro; las que pertenezcan a una Iniciativa Clúster más que las que no. Por sectores, más las empresas en el agro y en el sector extractivo que las de comercio, y en el agro más en el caso de las empresas medianas y en el sector extractivo más en las micro y pequeñas. Más en el eje cafetero

CONCLUSIONES

Los concursos de méritos adelantados por el Fondo Único de Tecnologías de la Información y Comunicaciones han fomentado la pluralidad de proponentes y han establecido condiciones que han garantizado la contratación de empresas competentes para la realización de las labores e interventoría de los contratos adjudicados. Con base en estos antecedentes, y atendiendo a las particularidades del sector servicios al que pertenecen las firmas de consultoría enfocadas en temas de Interventoría, la entidad ha corroborado la pertinencia de cada uno de los requisitos que se incluyen el presente concurso de méritos para la selección de la oferta más favorable. Lo anterior, teniendo en cuenta los aprendizajes y mejores prácticas adoptadas como consecuencia de las diferentes interventorías contratadas en anteriores vigencias optadas como consecuencia de las diferentes interventorías contratadas en anteriores vigencias.

Directora de Infraestructura
DENICE BIBIANA ACERO VARGAS

Elaboró: Fabio Alberto Malagón Gómez – Apoyo Financiero – Dirección de Infraestructura
Carlos Antonio Molina – Apoyo Financiero – Dirección de Infraestructura
Camila Delgado García – Apoyo Jurídico – Dirección de Infraestructura

Revisó: Juan Manuel Guerrero – subdirector de Estructuración de Proyectos – Dirección de Infraestructura

[i] Dicho ejercicio constituye una mera aproximación de costos no es posible afirmar que en efecto así se comportaran las visitas, ya que como variable del modelo para este ítem se contempló la serie de tiempo de un tipo de corte transversal lo cual significa que no es posible identificar una relación exacta de causa y consecuencias entre las variables observadas, como en este caso, destino, momento del año del viaje, por lo que se trató de estructurar el costo de la manera más fiel a la realidad con las variables que se contaba al momento del estudio de mercado

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

ANALISIS DEL SECTOR LINEAS DE FOMENTO II 18102024

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20241018-173637-bcbf03-38364035
Estado: Finalizado
Creación: 2024-10-18 17:36:37
Finalización: 2024-10-18 18:10:12

Escanee el código para verificación

Revisión: Revisión



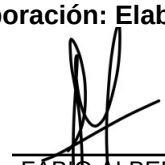
Juan Manuel Guerrero Forero
1049616253
jguerrerof@mintic.gov.co
Subdirector Estructuración de Proyectos
Ministerio TIC

Elaboración: Elaboró



Carlos Antonio Molina Hurtado
79915875
cmolina@mintic.gov.co

Elaboración: Elaboró



FABIO ALBERTO MALAGÓN GÓMEZ
80076446
fmalagon@mintic.gov.co

Elaboración: Elaboró



Camila Delgado
1020746400
cdelgado@mintic.gov.co
Contratista
Mintic

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

ANALISIS DEL SECTOR LINEAS DE FOMENTO II 18102024

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20241018-173637-bcbf03-38364035

Estado: Finalizado

Creación: 2024-10-18 17:36:37

Finalización: 2024-10-18 18:10:12

Escanee el código para verificación

Firma: Director de Infraestructura



Denice Bibiana Acero-Vargas
46378869
dacero@mintic.gov.co
Directora de Infraestructura
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

REPORTE DE TRAZABILIDAD

ANALISIS DEL SECTOR LINEAS DE FOMENTO II 18102024

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20241018-173637-bcbf03-38364035
Creación: 2024-10-18 17:36:37
Estado: Finalizado
Finalización: 2024-10-18 18:10:12

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Camila Delgado cdelgado@mintic.gov.co Contratista Mintic	Aprobado	Env.: 2024-10-18 17:36:42 Lec.: 2024-10-18 17:37:50 Res.: 2024-10-18 17:37:54 IP Res.: 190.66.245.73
Elaboración	FABIO ALBERTO MALAGÓN GÓMEZ fmalagon@mintic.gov.co	Aprobado	Env.: 2024-10-18 17:37:54 Lec.: 2024-10-18 17:38:52 Res.: 2024-10-18 17:38:57 IP Res.: 191.95.48.83
Elaboración	Carlos Antonio Molina Hurtado cmolina@mintic.gov.co	Aprobado	Env.: 2024-10-18 17:38:57 Lec.: 2024-10-18 17:39:15 Res.: 2024-10-18 17:39:25 IP Res.: 191.108.0.175
Revisión	Juan Manuel Guerrero Forero jguerrerof@mintic.gov.co Subdirector Estructuración de Proyectos Ministerio TIC	Aprobado	Env.: 2024-10-18 17:39:26 Lec.: 2024-10-18 18:03:50 Res.: 2024-10-18 18:03:57 IP Res.: 191.156.232.16
Firma	Denice Bibiana Acero Vargas dacero@mintic.gov.co Directora de Infraestructura Ministerio de Tecnologías de la Informac	Aprobado	Env.: 2024-10-18 18:03:57 Lec.: 2024-10-18 18:09:59 Res.: 2024-10-18 18:10:12 IP Res.: 191.156.189.159