

REPÚBLICA DE COLOMBIA

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

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

ANÁLISIS DEL SECTOR

Bogotá D.C, septiembre de 2023

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD	3
2. ASPECTOS GENERALES.....	15
2.1 Aspecto Económico	15
2.2 Aspecto Técnico	18
2.3 Aspecto Financiero	19
3. ANALISIS DE LA DEMANDA.....	20
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	23
5. ESTUDIO DE MERCADO	26
6. CONCLUSIÓN	27

INTRODUCCIÓN

De conformidad con los lineamientos establecidos por el 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, el presente documento expone el análisis del sector que sirve como soporte para la estructuración de un contrato interadministrativo, a través del cual se selecciona a la Financiera de Desarrollo Territorial S.A Findeter como entidad aliada para que se encargue de *“Prestar el servicio de asistencia técnica integral para el desarrollo de líneas de fomento, que permita promover la conectividad digital en diferentes comunidades o regiones del país, bajo las condiciones que establece el anexo técnico”*.

Este análisis contribuye, entre otras cosas, a entender el contexto del contrato a suscribir, por lo que este documento se divide en cuatro capítulos, a saber: (i) Definición de la necesidad que se pretende satisfacer a través de esta contratación; (ii) Descripción de los aspectos generales del servicio a contratar; (iii) Análisis de la demanda, a lo largo del cual se exponen los procesos con características relacionadas; y (iv) Análisis de la oferta, por medio del cual se describen a los proveedores del servicio relacionados. En el apartado final se presentan las conclusiones del presente análisis del sector.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Ley 1341 de 2009 modificada por la Ley 1978 de 2019, tiene como uno 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.

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. (...)

Ahora bien, mediante el artículo 9 de la Ley 2108 de 2021, 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 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”*.

Por lo anterior, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones adelanta la expedición de la Resolución *“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”*, cuyo objeto es establecer las reglas y lineamientos para la asignación, ejecución y seguimiento de recursos del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el marco de las funciones del artículo 35 de la citada Ley.

Es importante precisar que, el Decreto 1079 de 2023 *“Por el cual se adiciona el título 26 a la parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015 Decreto Único Reglamentario del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para establecer las condiciones para la prestación del servicio de internet comunitario fijo”* determinó nuevos actores en el sector y señaló en su artículo 2.2.26.1.2 como Comunidad organizada de conectividad: *“(...) la persona jurídica de naturaleza pública o privada sin ánimo de lucro, integrada por personas naturales o jurídicas que estén unidas por lazos de vecindad y colaboración mutua, cumpliendo con fines cívicos, cooperativos, solidarios, académicos, ecológicos, educativos, recreativos, culturales o institucionales, y que pueden pertenecer a pueblos, organizaciones, comunidades o grupos étnicos”*.

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

¹ <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510>

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 (...)”*

Si bien, en cabeza del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones recae dar cumplimiento a las disposiciones previstas, es preciso indicar que la entidad ha implementado diferentes iniciativas orientadas a facilitar el despliegue y el fortalecimiento de las redes troncales y de transporte que permiten la interconexión entre distintos puntos para transmisión, emisión o recepción de datos y de esta forma generar condiciones para que más colombianos accedan al servicio de internet. De manera particular ha desarrollado también estrategias que han permitido llevar soluciones de acceso para los usuarios finales, de tal forma que instituciones educativas, hogares y personas en general puedan acceder a Internet. Algunos proyectos adelantados por el Ministerio TIC son los siguientes:

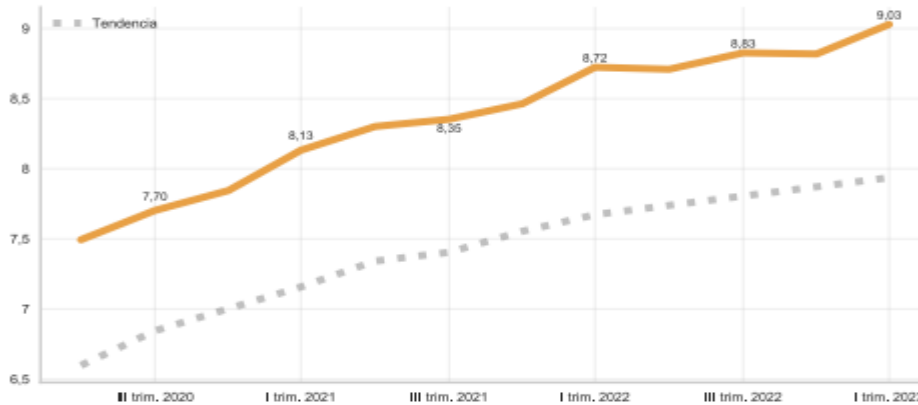
- Proyecto *“Incentivos a la demanda de internet fijo”*, orientado a la prestación del servicio de Internet en hogares.
- Proyecto *“Incentivos a la oferta”*, orientado al despliegue de la infraestructura para prestar el servicio de Internet, además brindar el acceso a los suscriptores beneficiarios.
- Proyecto *“Fortalecimiento a la infraestructura local”*, orientado al despliegue de la infraestructura para brindar condiciones óptimas para la prestación del servicio de Internet.
- Proyecto *“Centros Digitales”*, a través del cual se ejecuta la instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para prestar el servicio de Internet en instituciones educativas públicas bajo la modalidad de zonas wifi interna y externa, tanto para el beneficio de la comunidad educativa como de los habitantes de la zona.

Lo anterior, ha contribuido en el mejoramiento de los índices de penetración, ya que estas soluciones representan más accesos a internet que es uno de los indicadores que se miden a través del informe trimestral del sector TIC² que se publica en el Portal Colombia TIC administrado por este Ministerio, el cual brinda datos, variables e indicadores relevantes del sector TIC. El informe permite identificar los avances en conectividad a Internet para el país y las cifras reflejan que, para el primer trimestre de 2023, Colombia alcanzó 9,03 millones de accesos fijos a Internet, más de 300 mil nuevos accesos que los registrados en el mismo trimestre del año

² https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-276966_archivo_pdf.pdf

inmediatamente anterior cuando se alcanzó una cifra de 8,72 millones. A continuación, se presenta la gráfica con la información descrita.

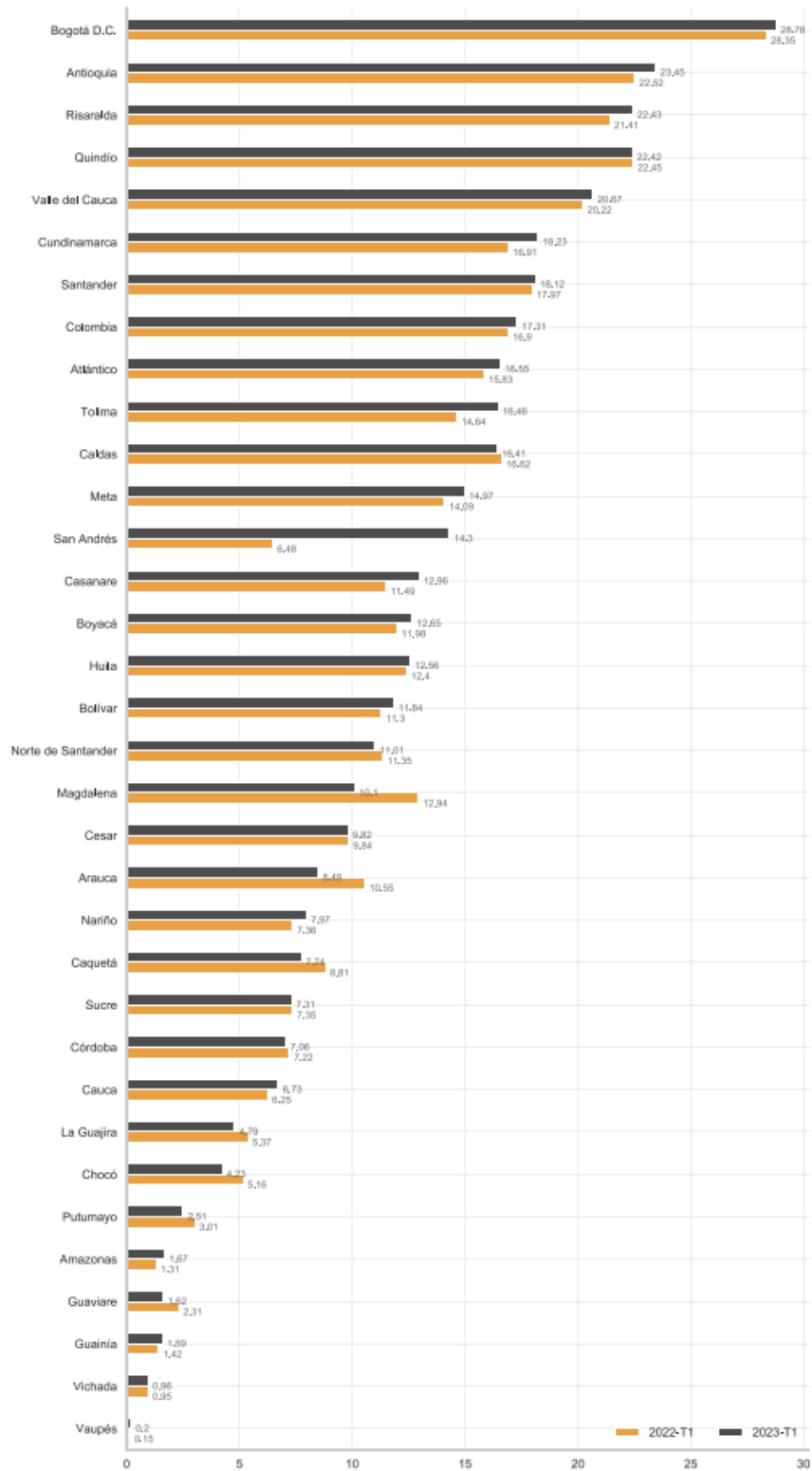
Gráfico: Accesos fijos a Internet (millones)
Informe trimestral del sector TIC - último reporte publicado



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC. Fecha de consulta: 29 de junio de 2023.

En línea con lo expuesto, es preciso señalar que esta información tiene un reporte desagregado por departamento que permite evidenciar cómo se comporta esta penetración por regiones, encontrando 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 en todo el territorio nacional. El informe trimestral del sector TIC destaca que Bogotá con 28,78 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 23,45 y Risaralda con 22,43 accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes. Ahora bien, departamentos como Meta, San Andrés, Casanare y Cundinamarca continúan presentando en el último año avances importantes en este indicador si se comparan con el mismo reporte para este periodo en el año anterior a la medición.

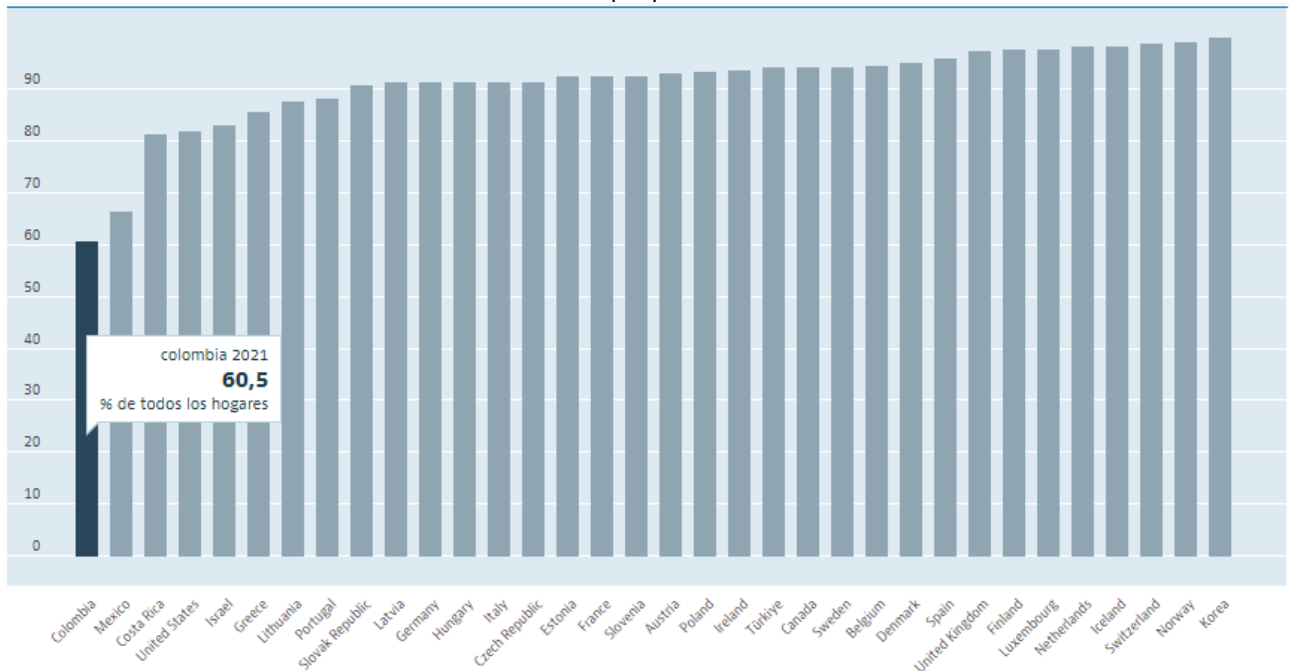
Gráfica. Accesos fijos a Internet por cada 100 habitantes por departamento



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: 29 de junio de 2023³.

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)⁴ muestra que Colombia aún tiene grandes retos, pues dentro de los países que integran esta organización se encuentra en el último lugar de hogares con acceso a Internet con un 60,5% como se evidencia en el siguiente gráfico, estando incluso por debajo de otros países de la región como México con un 66,4% y Costa Rica con 81,3%.

Gráfico: acceso a Internet por países de la OCDE



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 Departamento Nacional de Planeación⁵ es predominante en las regiones de la Orinoquía, Amazonía y Pacífica, encontrando tasas de incidencia de pobreza más alta en el departamento del Vichada con el 75,4%, como se evidencia a continuación:

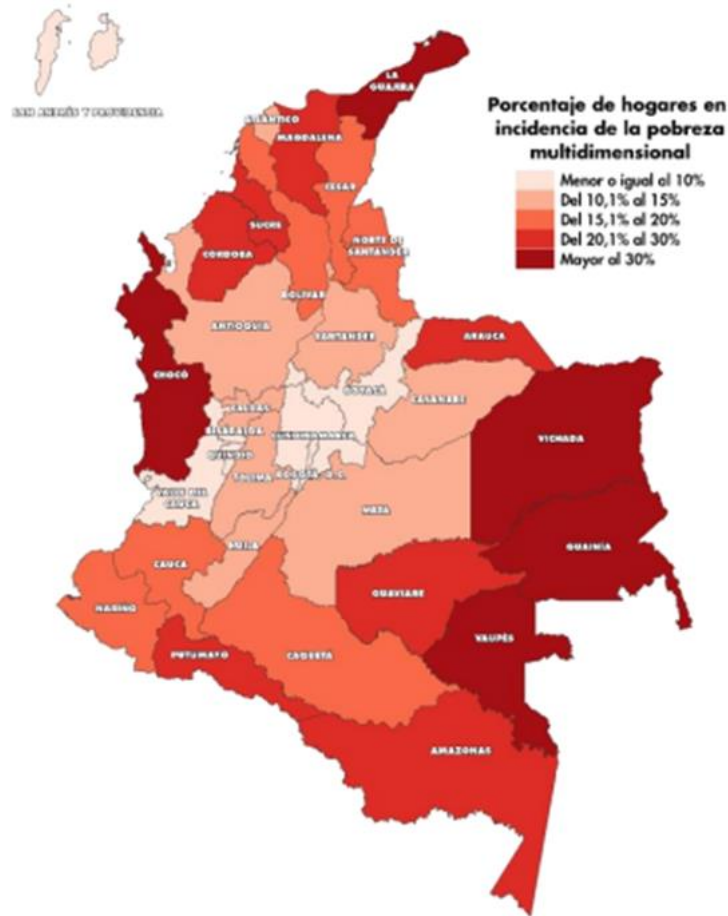
Gráfico: Índice de Pobreza Multidimensional - IPM

³ Boletín Trimestral de las TIC, Primer Trimestre de 2023

⁴ <https://data.oecd.org/ict/internet-access.htm>

⁵ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>

**Departamentos
2020-2022**



Fuente: Boletín Técnico. Medida de Pobreza Multidimensional Nacional. Presentación rueda de prensa. Fecha de publicación 23 de mayo de 2023.

En atención a lo aquí señalado, resulta precisar que el Plan Nacional de Desarrollo establece dentro de la estrategia de conectividad digital, un plan integral y ambicioso para que el Estado lleve conectividad a las zonas que no cuentan con el servicio, se mejore la cobertura en las zonas donde no se cumple con los indicadores de calidad y se vinculen nuevos actores del sector de telecomunicaciones que permitan conectar aquellas comunidades que hoy carecen del servicio de internet, promoviendo la inclusión de actores locales y regionales.

En consecuencia, y en aras de continuar cumpliendo con las disposiciones legales y constitucionales, además de fomentar el acceso a Internet que contribuya a mejorar los índices de penetración, el Ministerio TIC – Fondo Único TIC debe adelantar las acciones necesarias para llevar a cabo programas específicos a las poblaciones con menores ingresos y 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.

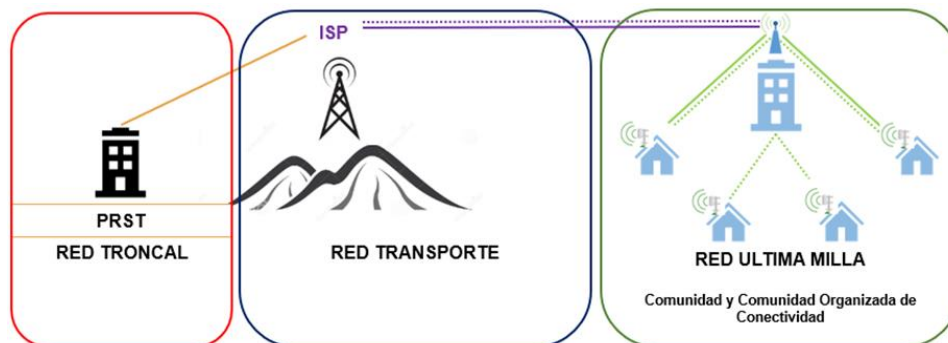
Así las cosas y explicada la problemática, se requiere desplegar soluciones de acceso para atender las necesidades de las comunidades y su ejecución por medio de actores locales y regionales, pequeños prestadores del servicio de Internet - ISP y/o redes comunitarias.

En este sentido, se busca que el servicio de Internet fijo puede llegar a más hogares y le permita a los colombianos acceder y apropiarse de las oportunidades y beneficios que ofrecen las TIC, promoviendo el acceso en aquellas comunidades que lo requieran en cumplimiento al mandato que tiene el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones e iniciar la vinculación de aquellas Comunidades Organizadas de Conectividad que se constituyan en el marco del Decreto 1079 de 2023, articulando un ejercicio de acompañamiento, transferencia de competencias y habilidades técnicas.

Ahora bien, se considera pertinente implementar una estrategia que permita desplegar accesos a Internet fijo en hogares, avanzando también en 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. Para tal efecto, el Ministerio TIC avanza en la estructuración de proyectos de conectividad que contienen estrategias que le apuntan a seguir fortaleciendo las redes de telecomunicaciones con las que cuenta en país y mejorar los índices de penetración. Producto de esto es el proyecto de conectividad pacífico y zonas comunitarias para la paz que busca beneficiar regiones afectadas por el conflicto, y de manera complementaria el presente proyecto que permitirá sumar 21.417 hogares conectados contribuyendo a la meta del Plan Nacional de Desarrollo de penetración de internet en los hogares de Colombia en un 0,15%⁶.

El porcentaje indicado resulta de tomar los 14.243.223 hogares del reporte del Censo Nacional de Población y Vivienda del DANE en proporción con el número de beneficiarios del proyecto. Es importante mencionar que la meta del proyecto resulta oportuna teniendo en cuenta que es un piloto que busca no sólo el despliegue y la implementación de tecnología, sino involucrar nuevos actores en el proceso, desarrollando capacidades para su operación y continuidad en el tiempo como se muestra a continuación:

Gráfico: Esquematación general una red de telecomunicaciones

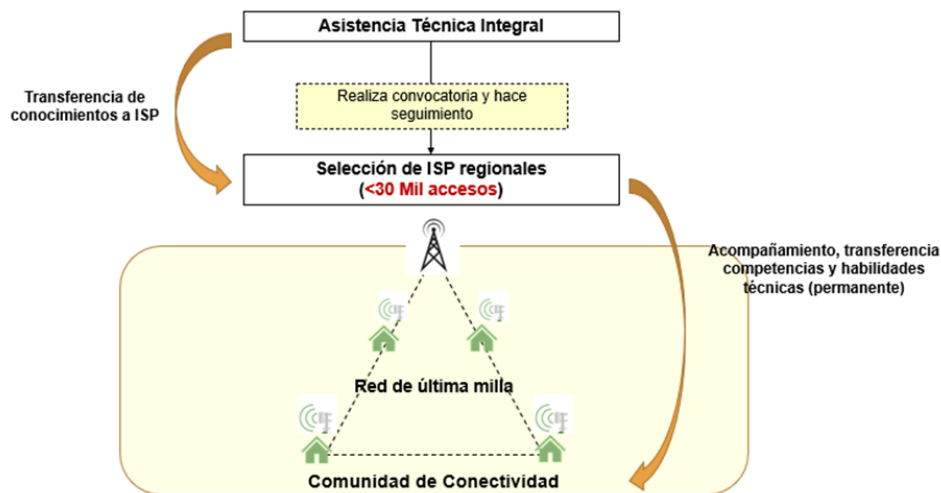


Para esta iniciativa que se denomina líneas de fomento, se busca contar con un tercero que brinde asistencia técnica integral para adelantar las convocatorias que permitirán seleccionar a los operadores encargados de desplegar la última milla, garantizando el acceso a Internet fijo para población pobre y vulnerable, entendiendo

⁶ Fuente Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018 DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018> - cálculo realizado sobre la base de un total nacional de 14.243.223 de hogares.

que es ésta la de menores ingresos y en donde se presentan mayores retos frente a la asequibilidad del servicio, según el boletín del DANE sobre Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de las TIC en Hogares y por Individuos⁷ que concluyó: “En 2022, el costo elevado fue la razón principal por la que los hogares no tenían conexión a Internet con 52,5% para el total nacional, seguido por los hogares que no lo consideraron necesario (29,2%), no saben usarlo (5,7%), no hay cobertura en la zona (5,2%) y los hogares que no acceden porque no tienen un dispositivo para conectarse (3,6%)”. Así mismo, se deben llevar a cabo las acciones de articulación para que estos ISP puedan apoyar a las Comunidades Organizadas de Conectividad que se constituyan y fomentar el acceso a Internet para la zona de influencia, como se representa en el siguiente gráfico:

Gráfico: esquema general del proyecto



Es importante precisar que para la realización de las convocatorias y la selección de los ISP regionales, es necesario que se establezcan los requisitos de participación para aquellas regiones que resulten beneficiarias, de acuerdo con criterios objetivos que permitan la identificación de condiciones habilitantes para el despliegue del Internet fijo en hogares, como los que se describen a continuación:

- Cantidad de ISP que brinden acceso a Internet minorista (menos de 30.000 accesos) en los departamentos de Colombia que cuentan con redes de transporte para el despliegue de última milla.
- Índice de Brecha Digital que permite realizar una medición para las regiones de la diferencia socioeconómica entre aquellas que tienen accesibilidad a las TIC y aquellas que no, midiendo la dimensión de acceso material a las TIC, la disponibilidad de servicios e infraestructura (o canales) necesarios para la conexión, las características del acceso y la disponibilidad de los dispositivos tecnológicos (o terminales) que permiten el acceso. Lo que se pretende con este índice es llegar inicialmente a aquellas regiones que cuentan con las condiciones para que sus pobladores puedan acceder al servicio de Internet fijo cuando sea instalado.
- Comunidades Organizadas de Conectividad, que es una variable que mide la intención de organizaciones comunales de constituirse como prestadores de servicio de Internet comunitario.

Considerando los criterios objetivos anteriores se estableció un ranking para el proyecto, ponderándose las regiones de mayor a menor que cuenten con redes de transporte y condiciones óptimas en relación con el acceso material a las TIC, teniendo en cuenta que se requiere garantizar unas condiciones favorables para el

⁷ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/TICH/bol-TICH-2022.pdf>

despliegue de la iniciativa. Con base en lo anterior, a continuación, se indica gráficamente el orden del ranking mencionado, el cual se encuentra establecido del más conveniente en el puesto 1, hasta el menos conveniente en el puesto 33, hecho que resulta relevante para la definición de las futuras convocatorias a desarrollarse.

Figura: Ranking de regiones

Departamento	PONDERACIÓN 50%		PONDERACIÓN 30%		PONDERACIÓN 20%		RANKING GENERAL
	Cantidad de ISP con presencia en el Depto. Tomado de Colombia TC 1T - 2023 (si reportan)		Índice de Brecha Digital - Acceso Material Publicado 2022 (datos 2021)		Cantidad de intenciones de Comunidades de Conectividad por Depto. (dato variable)		
	Cantidad	Ranking	IBD	Ranking	Cantidad	Ranking	
ANTIOQUIA	143	2	0,4782	9	742	3	1
CUNDINAMARCA	140	3	0,4448	4	287	11	2
VALLE DEL CAUCA	156	1	0,4115	2	74	22	3
SANTANDER	85	4	0,4766	8	407	8	4
BOYACÁ	72	7	0,4829	11	430	7	5
HUILA	73	6	0,5365	15	737	4	6
TOLIMA	77	5	0,5105	13	134	17	7
META	57	11	0,4752	6	233	13	8
BOGOTÁ D.C.	70	8	0,3496	1	27	29	9
CALDAS	55	12	0,4786	10	144	16	10
NORTE DE SANTANDER	45	17	0,5015	12	1044	1	11
ATLÁNTICO	44	18	0,4754	7	300	10	12
NARIÑO	52	13	0,8226	22	1034	2	13
BOLÍVAR	70	8	0,577	19	94	19	14
MAGDALENA	51	14	0,5878	20	473	6	15
RISARALDA	43	19	0,4237	3	84	20	16
CESAR	50	15	0,5634	18	382	9	17
CAUCA	86	10	0,6796	26	168	15	18
CÓRDOBA	48	16	0,6311	23	224	14	19
CASANARE	41	20	0,5265	14	78	21	20
QUINDÍO	26	24	0,4714	5	38	25	21
SUCRE	39	21	0,8217	21	236	12	22
LA GUAJIRA	27	22	0,6735	25	714	5	23
ARAUCA	27	22	0,6462	24	118	18	24
CAQUETA	25	26	0,5539	16	21	31	25
PUTUMAYO	19	27	0,7219	28	44	23	26
CHOCÓ	26	24	0,7903	29	34	27	27
SAN ANDRÉS	6	33	0,5554	17	7	33	28
GUAVIARE	14	28	0,6657	27	15	32	29
AMAZONAS	10	29	0,8136	30	35	26	30
VICHADA	10	29	0,9118	32	40	24	31
GUAINÍA	7	32	0,8487	31	29	28	32
VAUPÉS	8	31	0,9168	33	27	29	33

Con el fin de satisfacer la necesidad de brindar el servicio de internet en diferentes regiones y generar un impacto positivo en varias comunidades de conectividad a través de las realización de convocatorias que seleccionarán a los ejecutores, así como el acompañamiento y asistencia técnica al proyecto, el Ministerio TIC identifica como aliado estratégico a la Financiera de Desarrollo Territorial S.A -FINDETER- a quien se le puede encomendar dichas actividades por considerar que cuenta con experticia técnica en el desarrollo y la ejecución de contratos y proyectos con el Gobierno Nacional, siendo la entidad pública idónea para llevar a cabo el objeto y el alcance descrito lo largo de este documento, poniéndose de presente la intención de desarrollar líneas de fomento, que permitan promover la conectividad digital en diferentes comunidades o regiones del país.

El objeto social de la Financiera de acuerdo con el artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, es la promoción del desarrollo regional y urbano, mediante la financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión. Igualmente, participa en la ejecución de aquellas actividades que por disposición normativa el Congreso de la República o el Gobierno Nacional le atribuya. Esta entidad de naturaleza pública, es la Banca de Desarrollo de Colombia que impulsa el crecimiento sostenible, la competitividad de los territorios y el bienestar de los ciudadanos, a través de soluciones integrales. En la actualidad tienen como objetivo materializar su misión como socio estratégico del Gobierno Nacional y las entidades territoriales para la planificación, estructuración, financiación y ejecución de proyectos sostenibles que transforman territorios como el que se pretende llevar a cabo, para así llegar a todas las regiones del país con soluciones integrales que promueven una Colombia más equitativa.

Así las cosas y dada la descripción de la necesidad que requiere satisfacer el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se encuentra conveniente, necesario y oportuno desarrollar el proyecto de líneas de fomento, toda vez que, con esta iniciativa y con los accesos desplegados se verán impactados los indicadores de conexiones a internet fijo y hogares de bajos ingresos conectados a Internet que hacen parte del proyecto de inversión “*Desarrollo masificación acceso a internet nacional*”.

En línea con lo anterior, y para lograr lo aquí esbozado, el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha previsto suscribir un contrato interadministrativo hasta el 31 de diciembre de 2024, teniendo en cuenta que se desarrollará por etapas que incluyen múltiples actividades como se presenta a continuación:

Precontractual: Elaborar los estudios previos que soportan cada proceso de contratación que resulte de las convocatorias y demás documentos que se requieran hasta la adjudicación, así como de la contratación de los PRST/ISP para la ejecución de los proyectos priorizados y su respectiva interventoría.

Contractual: Supervisar los aspectos técnicos, administrativos, financieros, sociales, ambientales, contables y jurídicos del contrato de interventoría y de la contratación derivada del desarrollo de la estrategia, adelantando la verificación del cumplimiento de las obligaciones, actividades y compromisos establecidos en los contratos suscritos.

Poscontractual: Realizar la liquidación o cierre de los contratos derivados y la interventoría para la ejecución de los proyectos y del contrato interadministrativo.

Se considera razonable y justificado el celebrar un contrato interadministrativo con la Financiera de Desarrollo Territorial S.A -FINDETER-, toda vez que cuenta con la idoneidad, experiencia, capacidad y con un equipo de profesionales competentes y capacitados en la materia para desarrollar el proyecto Líneas de Fomento, teniendo en cuenta además que dicha entidad puede prestar sus servicios para el desarrollo de proyectos en doce (12) sectores de la economía, incluyendo aquí las telecomunicaciones. Adicionalmente, FINDETER cuenta con los estándares necesarios para adelantar todas las actividades que la ejecución del contrato interadministrativo requiera, dado que es un aliado para la ejecución de los programas del Plan Nacional de Desarrollo, ejemplo de esto, son los más de cincuenta (50) convenios y contratos suscritos con entidades públicas como el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Educación, Ministerio del Interior, Ministerio de Cultura, Ministerio de Trabajo, Ministerio del Deporte, INVÍAS, SENA, DNP, DAPRE, ICBF, el Distrito de Bogotá, Cormagdalena, Ecopetrol, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Fiscalía General de la Nación, el Departamento del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el Departamento de la Guajira, entre otros, con los cuales ha impulsado la política de desarrollo a través de la asistencia técnica integral de proyectos estratégicos dentro del territorio nacional.

Así las cosas y dada la descripción de la necesidad que requiere satisfacer el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se encuentra conveniente, necesario y oportuno desarrollar el proyecto de líneas de fomento, toda vez que, con esta iniciativa y con los accesos desplegados se verán impactados los indicadores de conexiones a internet fijo y hogares de bajos ingresos conectados a Internet que hacen parte del proyecto de inversión “*Desarrollo masificación acceso a internet nacional*”, garantizando las condiciones para el ejercicio efectivo, progresivo y sostenible de los derechos de los ciudadanos, así como contribuir al cumplimiento de las metas que se siguen con el Plan Nacional de Desarrollo en relación con el acceso a Internet.

Finalmente, y conforme a las funciones asignadas a las entidades estatales que participarán en el contrato, el fundamento jurídico aplicable es el definido para un contrato interadministrativo con observancia a lo

preceptuado en la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo modifiquen.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 Aspecto Económico

La actividad económica está dividida en sectores. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La división de los sectores es la siguiente: 1. Sector primario o sector agropecuario, 2. Sector secundario o sector Industrial, y 3. Sector terciario o sector de servicios⁸.

El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios a la comunidad, a las empresas y a las personas en general, como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad. Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura.

Ahora bien, el sector terciario o de servicios es el sector económico al cual pertenece el objeto contractual que consiste en la asistencia técnica integral para lograr el despliegue de internet fijo en hogares.

Estado del sector servicios en Colombia

Según lo reportado en la Encuesta Anual de Servicios que realiza el DANE, para el año 2021⁹ (último reporte oficial) se evidencia que: *“Las actividades de atención de la salud humana; telecomunicaciones; y actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, generaron los mayores niveles de producción bruta y de valor agregado, siendo el subsector de actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, el de menor coeficiente técnico y, por ende, el que registra el valor agregado más alto. En contraste, la actividad de correo y servicios de mensajería, presentó el más alto coeficiente técnico insumo producto.”* A continuación, se presenta la gráfica con la información mencionada.

⁸ <https://www.lifeder.com/sectores-economicos-colombia/>

⁹ Último resultado de encuesta registrada en el DANE 2021 - <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-anual-de-servicios-eas>

Encuesta Anual de Servicios (EAS)

Variación de los ingresos operacionales, según subsector de servicio - Total Nacional 2021P/2020



Fuente: DANE

Así mismo, esta encuesta indica que para el año 2021 “el subsector con mayor ocupación de personal fue el de actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, con 880.710 personas, seguido de actividades de atención de la salud humana con 293.003 personas”, lo anterior se ve reflejado en la tabla siguiente.

Tabla 2. Personal ocupado por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional 2021P

Subsector de servicios	Total personal ocupado ¹	Categoría de contratación				Total personal remunerado ⁵
		Personal permanente	Temporal directo	Temporal en misión ⁴ Docente hora cátedra ³	Otro tipo de vinculación ²	
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	73.068	51.894	18.803	-	2.371	72.891
Correo y servicios de mensajería	24.203	9.461	14.258	-	484	24.181
Alojamiento	31.248	21.156	8.711	-	1.381	30.864
Actividades de servicios de comidas y bebidas	89.475	55.052	31.392	-	3.031	89.186
Actividades de edición	8.170	6.554	1.197	-	419	8.081
Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión	4.546	3.168	1.152	-	226	4.484
Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias	8.001	6.367	1.359	-	275	7.984
Telecomunicaciones	61.725	47.526	11.888	-	2.312	61.616
Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas	93.637	80.017	10.378	-	3.242	93.537
Actividades inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento	20.787	16.236	3.826	-	725	20.656
Actividades profesionales, científicas y técnicas	97.702	59.424	35.018	-	3.260	97.397
Publicidad	32.621	11.306	20.025	-	1.290	32.574
Actividades de agencias de Viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados	6.586	6.056	360	-	170	6.562
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	880.710	144.675	297.207	435.509	3.319	880.208
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center	30.177	16.466	12.630	-	1.081	30.130
Actividades de centros de llamadas (call center)	194.851	126.906	61.890	-	6.055	194.833
Educación superior privada	87.710	32.400	48.320	3.517	3.473	87.631
Actividades de atención de la salud humana	293.003	201.785	79.397	-	11.821	291.713
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	34.986	27.940	5.584	-	1.462	34.782
Otras actividades de servicios	26.282	18.369	7.055	-	858	26.220

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios - EAS.

¹ Incluye personal permanente, personal temporal directo, temporal en misión en otras empresas (sólo para empresas de suministro de personal), propietarios, socios y familiares y personal aprendiz y pasantes. No se incluye el personal contratado a través de empresas de suministro de personal, debido a que este es un personal que corresponde a las empresas clasificadas en la división 78, en la categoría de contratación temporal en misión en otras empresas.

² Personal en misión aplica para las actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, corresponde a la división 78 Actividades de empleo de la CIIU Rev.4 A. C.

³ Aplica para las actividades de Educación superior privada, Grupo 854 de la CIIU Rev. 4 A. C. Incluye el personal docente y monitores que contratan las universidades mediante la modalidad hora cátedra. El número se obtiene mediante la conversión de las horas cátedra trabajadas por los docentes y monitores que laboran mediante esta modalidad.

⁴ Incluye propietarios, socios y familiares, y personal aprendiz o por convenio en etapa práctica y en etapa lectiva

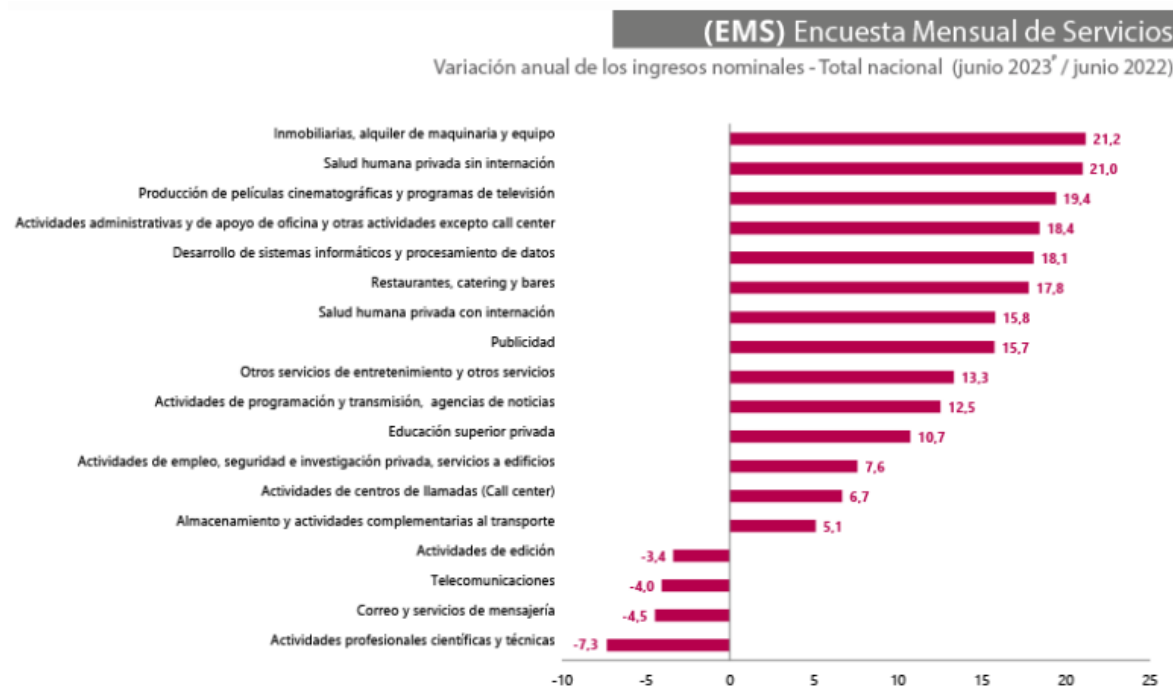
⁵ Corresponde al personal ocupado menos los propietarios, socios y familiares

^P Cifra Provisional

Sobre la remuneración de personal, esta encuesta refleja que para el año 2021 los mayores niveles del gasto se registraron en las actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios; actividades de atención de la salud humana; desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas; educación superior privada; actividades profesionales, científicas y técnicas. En contraste, las actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión y las actividades de agencias de viaje operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados presentaron el nivel más bajo.

Complementario a lo anterior, el mismo DANE realiza una medición de los servicios a través de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), encontrándose que la información a junio de 2023 (último reporte oficial), indica que la mayor parte de los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2022.

En el siguiente gráfico se puede evidenciar que para junio de 2023 el subsector de actividades profesionales científicas y técnicas disminuyó en 7,3 puntos, lo cual indica que hay un descenso en la ocupación en relación con el tipo de servicio requerido.



Del gráfico anterior se concluye que catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2022, encontrando que actividades de edición, telecomunicaciones, correo y servicios de mensajería y actividades profesionales, científicas y técnicas tuvieron variación negativa.

2.2 Aspecto Técnico

El proyecto busca ampliar los accesos a Internet fijo en los hogares de acuerdo con unas condiciones técnicas establecidas, para lo cual se realizarán convocatorias que seleccionarán a los ejecutores.

Esta iniciativa está orientada 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 conformidad con la focalización que se desprenda de las convocatorias a realizar en el marco de las funciones asignadas al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que según el artículo 35 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 22 de la Ley 1978 de 2019, le corresponde financiar planes, programas y proyectos para promover prioritariamente el acceso y servicio universal a las TIC que priorice población pobre y vulnerable, así como zonas rurales y zonas geográficamente aisladas.

Las actividades y servicios que se llevarán a cabo con esta estrategia se encuentran clasificados en los siguientes 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.

El proyecto a ejecutar debe contemplar la planeación, alistamiento, instalación, puesta en servicio, operación, mantenimiento y soporte a la infraestructura de acceso para prestar el servicio Internet fijo residencial, por medio de redes alámbricas o inalámbricas con tecnologías 4G, 4.5G, WIFI, HFC, xDSL, FTTH entre otras, a través de un dispositivo de usuario habilitado para conectarse a dichas redes.

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

- a. Promover el acceso a Internet como un servicio público de telecomunicaciones de carácter esencial, con el fin de propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio de manera eficiente y continua, permitiendo la conectividad de los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social, étnica o geográfica, se encuentren en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas.
- b. Incrementar la penetración del servicio de Internet fijo en hogares que atiendan a la focalización requerida por la entidad.

- c. Aumentar la cobertura del servicio de Internet fijo mediante estímulos orientados a superar barreras de acceso y asequibilidad.
- d. Desarrollar acciones de planeación, implementación y operación a través de los Proveedores de Servicios de Internet (ISPs) regionales.
- e. Promover la incorporación y fortalecimiento de las Comunidades Organizadas de Conectividad legalmente constituidas en el marco del Decreto 1079 de 2023.

Ahora bien, para el desarrollo del alcance mencionado la entidad ha previsto la celebración de un contrato interadministrativo con fin de llevar a cabo las convocatorias para seleccionar los proveedores de servicios de Internet que puedan ejecutar el proyecto, además del seguimiento para el cumplimiento de las condiciones establecidas, propendiendo por:

- a. Brindar asistencia técnica para el cumplimiento de los fines del contrato interadministrativo y adelantar el despliegue de los accesos a internet fijo en las condiciones técnicas requeridas.
- b. Ejecutar el proyecto a partir del conocimiento específico de las complejidades inherentes a cada territorio.
- c. Adelantar acciones de apropiación con los ejecutores del proyecto en aspectos técnicos, administrativos y regulatorios propios del sector de telecomunicaciones.
- d. Garantizar la apropiación por parte de las comunidades organizadas de conectividad que participen del proyecto a través de acciones de acompañamiento, transferencia de conocimiento y desarrollo de capacidades técnicas.
- e. Promover la participación de aliados estratégicos.

Para cumplir con el fin de la contratación, la entidad ha determinado que el proyecto se desarrollará mediante las siguientes etapas:

- **Precontractual:** Elaborar los estudios previos que soportan cada proceso de contratación que resulte de las convocatorias y demás documentos que se requieran hasta la adjudicación, así como de la contratación de los PRST/ISP para la ejecución de los proyectos priorizados y su respectiva interventoría.
- **Contractual:** Supervisar los aspectos técnicos, administrativos, financieros, sociales, ambientales, contables y jurídicos del contrato de interventoría y de la contratación derivada del desarrollo de la estrategia, adelantando la verificación del cumplimiento de las obligaciones, actividades y compromisos establecidos en los contratos suscritos.
- **Poscontractual:** Realizar la liquidación o cierre de los contratos derivados y la interventoría para la ejecución de los proyectos y del contrato interadministrativo.

En este orden de ideas, quien desarrolle la estrategia debe estar en la capacidad de brindar asistencia técnica integral y garantizar la ejecución de las actividades previamente descritas buscando contribuir con las metas previstas y el cierre de la brecha digital.

Nota: La información ampliada se encuentra en el estudio previo y en el anexo técnico que hace parte integral de la contratación.

2.3 Aspecto Financiero

La financiación se hace a través de los recursos del proyecto de inversión denominado “Desarrollo masificación acceso a internet nacional”.

El valor para la presente contratación se estima de acuerdo con las necesidades de la entidad y atendiendo a las características del proyecto descritas detalladamente en el anexo técnico, elementos para los cuales se realizó el siguiente procedimiento.

Para la estimación del CAPEX y el OPEX se elaboró un requerimiento de información (RFI) que fue enviado el 17 de abril de 2023 vía correo electrónico a 3.703 proveedores, dentro de los cuales están los que reportan al Sistema de Información Integral del Sector TIC (Colombia TIC) y otros proveedores minoristas, lo que permiten tener una base de datos amplia, de entidades del sector algunos con presencia regional que resultan útiles para la estructuración de la iniciativa.

Para este ejercicio fueron compartidas las condiciones técnicas del proyecto, que incluían las características de la solución de despliegue de la infraestructura de acceso necesaria para prestar el servicio de Internet fijo residencial en condiciones de calidad y asequibilidad, las ubicaciones esperadas para el proyecto, el tipo de población a la que va dirigida la iniciativa y demás información relevante para la cotización solicitada.

El 12 de mayo de 2023, fecha límite para recibir respuestas, se presentaron 160 cotizaciones que sirvieron de insumo para en análisis estadístico que permitiera identificar aquellas tendencias en los datos y establecer valores de referencia apropiados.

Por otro lado, para completar el ejercicio, dentro del modelo se contemplaron unas necesidades de apropiación y acompañamiento en temáticas propias del proyecto, las cuales requieren recurso humano con una formación y experiencia acorde a las competencias que se buscan desarrollar. En este sentido y para el cálculo de los honorarios se usó lo estipulado en la Resolución 00016 del 6 de enero de 2023, la cual fija los honorarios de los contratos de prestación de servicio y apoyo a la gestión que celebre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Fondo Único de TIC.

En relación con el valor de la interventoría se consideró el porcentaje presentado en la propuesta de Findeter, que en todo caso fue contrastado con el promedio de otras interventorías que ha contratado el Fondo Único de TIC para proyectos de telecomunicaciones sociales de la Dirección de Infraestructura.

Finalmente, para completar el estudio de mercado se tuvo en cuenta el porcentaje por concepto de asistencia técnica que resulta de la propuesta de Findeter que es la entidad con la idoneidad para el desarrollo de la presente estrategia.

3. ANALISIS DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda, se revisaron antecedentes de los servicios que se requieren para la presente contratación utilizando la herramienta de abastecimiento estratégico proporcionada por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, donde se puede consultar los procesos de contratación que se han adelantado con los mismos códigos de la clasificación de bienes y servicios de las naciones unidas de acuerdo con el servicio requerido por la entidad como se presenta a continuación:

Herramienta de abastecimiento estratégico¹⁰

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO



Agencia Nacional de Contratación Pública

Última Actualización

13/09/2023 9:32:10

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE DEMANDA

HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE OFERTA

Manual de uso de herramientas

Encuesta de Satisfacción



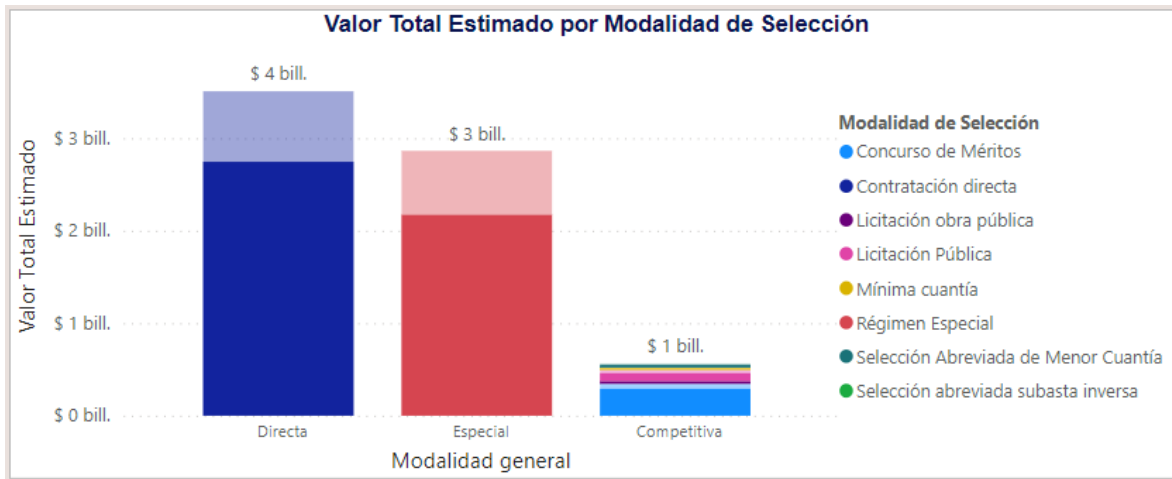
En este orden de ideas, consultado el periodo transcurrido para el año 2023 entre el 1 de enero y el 11 de septiembre, se encuentra que a nivel nacional la información registrada en la plataforma por las entidades reporta que se han adelantado alrededor de 26.173 contrataciones para un monto total de \$7.376 billones, donde la mayor parte de esta contratación está en el clasificador de bienes y servicios 80101600 – Gerencia de Proyectos.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8010 - Servicios de asesoría de gestión	26173	\$ 7.376.414.316.543	100,00%	26173	\$ 7.376.414.316.543	100,00%
801016 - Gerencia de proyectos	10474	\$ 5.690.388.072.993	77,14%	10474	\$ 5.690.388.072.993	77,14%
801015 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa	15699	\$ 1.686.026.243.550	22,86%	15699	\$ 1.686.026.243.550	22,86%
Total	26173	\$ 7.376.414.316.543	100,00%	26173	\$ 7.376.414.316.543	100,00%

Adicional a lo anterior, también se encuentra que, para el desarrollo de estas contrataciones, la mayor parte se ha realizado bajo la modalidad de contratación directa o régimen especial como se muestra en la siguiente gráfica:

¹⁰ <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>

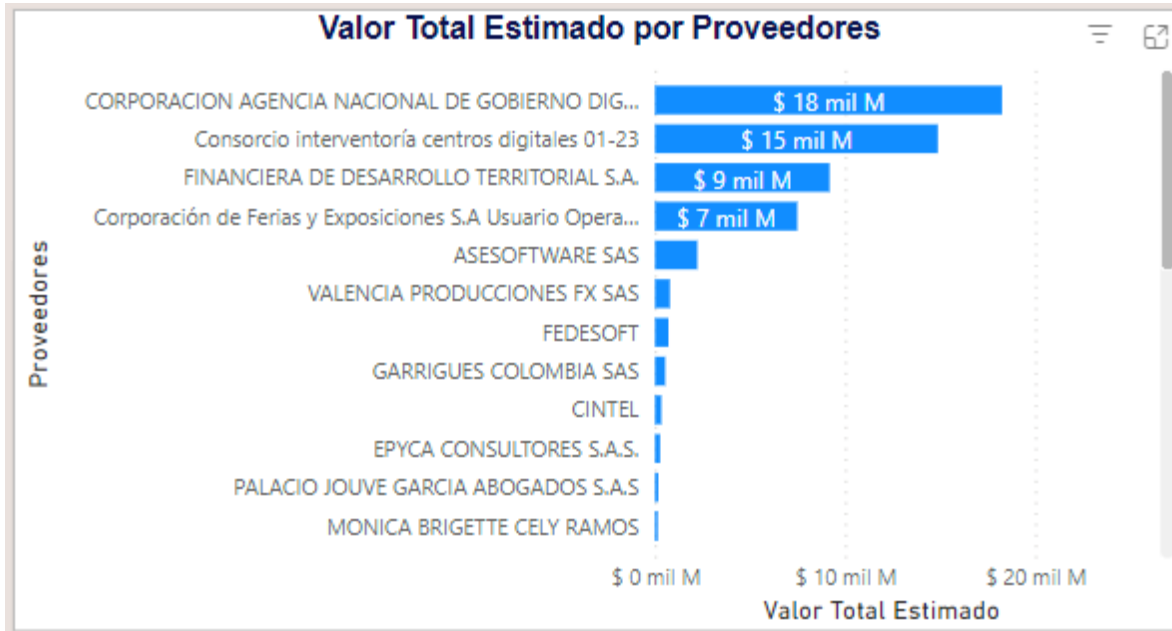


Ahora bien, frente a la contratación realizada por el Fondo Único de TIC durante la presente vigencia, se han adelantado 29 contrataciones relacionadas con servicios de asesoría de gestión por \$55.938 millones. En todo caso estas contrataciones no tienen por objeto la asistencia técnica integral.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8010 - Servicios de asesoría de gestión	29	\$ 55.938.828.794	100,00%	29	\$ 55.938.828.794	100,00%
801016 - Gerencia de proyectos	5	\$ 32.371.275.163	57,87%	5	\$ 32.371.275.163	57,87%
801015 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa	24	\$ 23.567.553.631	42,13%	24	\$ 23.567.553.631	42,13%
Total	29	\$ 55.938.828.794	100,00%	29	\$ 55.938.828.794	100,00%

De las anteriores contrataciones, los proveedores más representativos son la Agencia Nacional de Gobierno Digital, el Consorcio Interventoría Centros Digitales 01-23, Financiera para el Desarrollo Territorial (Findeter) y Corporación de Ferias y Exposiciones S.A. (Corferias) como se muestra a continuación:



Ahora bien, la entidad ha realizado contrataciones para la administración de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, contratos que si bien no tienen iguales características a la asistencia técnica integral, están orientados a fortalecer la política de economía digital y gobierno digital, permitiendo el uso de la tecnología en los distintos sectores económicos como educación, emprendimiento digital, industria TI, además del sector gobierno. A continuación, se relacionan las contrataciones realizadas durante los años 2019 al 2022, así:

Número de Contrato / Convenio	Entidad Contratista	Valor
524-2019	TECNALIA	\$25.441.255.107
549-2019	Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia - ACAC	\$14.572.962.672
621-2020	TECNALIA	\$43.746.846.319
733-2020	Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia - ACAC	\$9.889.982.404
669-2021	TECNALIA	\$37.161.353.589
793-2021	Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia - ACAC	\$14.811.496.994
687-2022	TECNALIA	\$45.616.656.318

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El Fondo Único de TIC realizó un análisis previo de la idoneidad, capacidad y experticia de la Financiera del Desarrollo Territorial S.A Findeter, encontrando que su misionalidad está encaminada a desarrollar alianzas con distintas entidades de orden territorial y el Gobierno Nacional para el desarrollo de proyectos que permiten transformar los territorios. Adicional a lo anterior, realizadas las consultas en la plataforma del SECOP II, se evidenció que FINDETER ha suscrito diferentes contratos o convenios con entidades públicas tales como: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Educación, Ministerio del Interior, Ministerio de Cultura, Ministerio de Trabajo, Ministerio del Deporte, INVÍAS, SENA, DNP, DAPRE, entre otras entidades.

Particularmente con el Fondo Único de TIC, ha ejecutado varios contratos que involucran el desarrollo de programas de masificación de la conectividad y promoción TIC, iniciativas que han tenido despliegue en varias regiones del territorio nacional y que han conllevado a sumar experiencia a FINDETER, la cual resulta valiosa en cuanto al conocimiento particular del sector TIC. A continuación, se relacionan algunos de los proyectos desarrollados, así:

No	Contrato	Cliente	Objeto	Valor	Estado
1	CI-MINTIC-1004-2020	Fondo Único de TIC	Aunar esfuerzos para diseñar, implementar y monitorear un esquema de acompañamiento empresarial orientado al fortalecimiento del comercio en línea y los pagos digitales por parte de los comerciantes, empresarios y emprendedores colombianos "Vende en Línea".	7.496.500.000	Liquidado
2	CI-MINTIC-1003-2020	Fondo Único de TIC	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para formular, ejecutar y realizar el seguimiento, de una estrategia que les permita a empresarios y/o emprendedores de todo el país la creación y puesta en marcha de soluciones de comercio electrónico.	23.400.000.000	Liquidado
3	CI-MINTIC-435-2014	Fondo Único de TIC	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para construir conjuntamente una estrategia para la promoción y masificación de las tecnologías y las comunicaciones TIC, promoviendo ecosistemas digitales regionales en los departamentos y ciudades diamante del caribe y los Santanderes, las ciudades sostenibles y competitivas, las ciudades emblemáticas o en aquellas que sean de interés de las partes, en desarrollo de dicha estrategia.	22.100.000.000	Liquidado
4	CI-MINTIC-1232-2016	Fondo Único de TIC	Aunar recursos y capacidades de orden técnico, tecnológico, administrativo y financiero para implementar la estrategia nacional MiPymes vive digital del Ministerio TIC, que busca la masificación de la conectividad y la masificación de los procesos productivos en las MiPymes colombianas a partir del aprovechamiento, uso y apropiación de productos y servicios TIC.	45.629.350.001	Liquidado

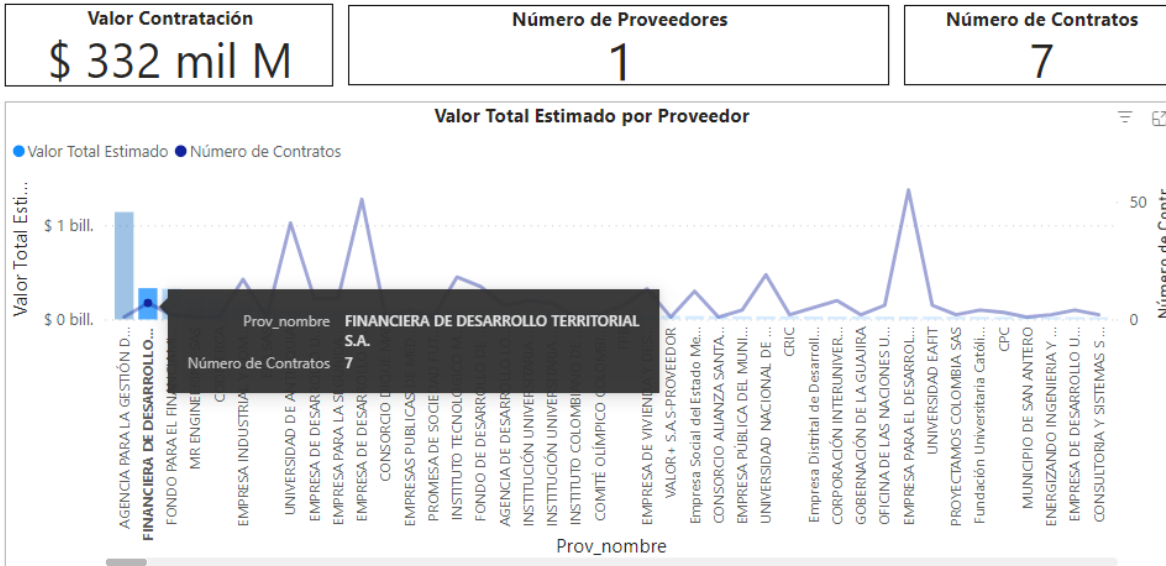
5	CI-MINTIC-716-2022	Fondo Único de TIC	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la formulación y ejecución de una estrategia de sensibilización, capacitación y apropiación de habilidades digitales y comercio electrónico para comerciantes y/o MIPYMES colombianas.	24.391.839.379	Terminado
---	--------------------	--------------------	---	----------------	-----------

Como complemento a lo anterior, Findeter también cuenta con experiencia en asistencia técnica de proyectos en otros sectores, con el siguiente alcance: i) Su ejecución en región incluyendo zonas rurales; y ii). La intervención a población perteneciente a expresiones sociales y comunitarias como son las comunidades indígenas, ROM, afrodescendientes y otras minorías, el cual permite evidenciar que FINDETER, podrá desarrollar esta contratación, dado que ha adelantado actividades similares y con población beneficiaria igual a la que se pretende con este proyecto, el cual busca articular distintos actores regionales como son los ISP y las comunidades organizadas de conectividad. Para el efecto, se relacionan algunos de los proyectos desarrollados así:

No	Contrato	Cliente	Objeto	Valor	Estado
1	CI-MEN-268-2019	Ministerio de Educación Nacional	Administración de recursos y asistencia técnica para la realización del estudio, diseño y construcción de obras de mejoramiento de infraestructura educativa de establecimientos educativos rurales ubicados en comunidades indígenas y comunidades NARP.	27.366.125.986	Liquidado
2	CI-MEN-1229-2018	Ministerio de Educación Nacional	Administración de recursos y asistencia técnica para el mejoramiento de establecimientos educativos rurales y de frontera que se encuentren afectados en su infraestructura y que sean priorizados en el marco de las políticas del Ministerio de Educación Nacional	28.390.558.804	Liquidado
3	CI-MININTERIOR-2217-2021	Ministerio del Interior	Realizar la asistencia técnica para desarrollar las actividades y/o proyectos orientados a dar cumplimiento a la Sentencia T-025 de 004 de la Corte Constitucional, a compromisos establecidos en la Plan Nacional de Desarrollo y a procesos de fortalecimiento, promoción y protección de los pueblos y comunidades indígenas, ROM y otras minorías y de las comunidades Negras, afrocolombianas, Raizales y Palenqueras	14.536.112.420	Terminado

De lo anterior se concluye que Findeter cuenta con los conocimientos técnicos y la experticia necesaria para suscribir este contrato interadministrativo, lo cual resulta de la ejecución de varios proyectos en el sector TIC y de asistencia técnica de los mismos en otros sectores. Esto también se evidencia en la herramienta de abastecimiento estratégico proporcionada por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, que demuestra que, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 11 de septiembre del año en

curso, Findeter ha suscrito un total de 7 contratos con el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de TIC, la Alcaldía de Palmira, la Alcaldía de Galapa, Cormagdalena, entre otras que superan los \$332.000 millones, los cuales se encuentran en los clasificadores de bienes y servicios enmarcados para el objeto de este proyecto.



Ahora bien, aparte de la experiencia mencionada y el considerable volumen de recursos que representa la contratación que ha adelantado, Findeter resulta ser idóneo toda vez que, cuenta con un equipo de profesionales con formación y experiencia específica para el tipo de proyecto a ejecutar que requiere particularmente conocimientos en telecomunicaciones, y su objeto social le permite prestar servicios para el desarrollo de proyectos en varios sectores de la economía, dentro de los cuales está el de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dicho lo anterior, la ejecución del objeto del contrato a través de la financiera con las características ya mencionadas, asegurará que el proyecto se lleve a cabo dando cumplimiento a las condiciones establecidas por la entidad, realizando todas las actividades de planeación, articulación, implementación y operación de la tecnología requerida, el desarrollo de habilidades por medio de la apropiación y el acompañamiento, la generación de alianzas estratégicas y la promoción de buenas prácticas, lo cual permitirá al Ministerio TIC el avance en su meta de conectividad a través del despliegue de los accesos a Internet fijo lo que también representa una meta del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026.

5. ESTUDIO DE MERCADO

El valor total del presupuesto oficial corresponde a la estimación de los recursos requeridos para desplegar las conexiones de última milla que permitan garantizar el acceso de 21.417 en hogares con la calidad que señala el anexo técnico.

Este valor ha sido determinado con base en un análisis que involucra distintas variables que componen el presupuesto:

- i. Las respuestas obtenidas al RFI sobre los valores del CAPEX por conexión de un acceso a internet fijo, lo cual corresponde a los costos asociados con la inversión y el despliegue de la infraestructura

de la red de acceso. El resultado es de \$465.000 por acceso, que deriva de una mediana excluyendo los datos atípicos de la muestra.

- ii. Las respuestas obtenidas al RFI sobre el OPEX, que corresponde al gasto operacional para mantener o gestionar servicios en este caso de acceso a Internet para usuarios o beneficiarios. Para tal efecto, se tuvieron las tarifas comerciales de un plan de las mismas características que contempla el proyecto de 25 Mbps de bajada al que no le aplica el Impuesto al Valor Agregado (IVA) por tratarse de usuarios estratos 1 y 2, obteniendo como resultado una mediana de \$99.950 por mes por acceso excluyendo los datos atípicos de la muestra.
- iii. El presupuesto también incluye la estimación para realizar el acompañamiento permanente, la transferencia de conocimiento y habilidades técnicas a las comunidades de conectividad para la apropiada gestión de su red por un valor de \$3.024.000.000.

Para la transferencia de conocimiento se estimaron los costos del desarrollo de un programa con una temática especificada en el anexo técnico, el cual tiene una duración mínima de 40 horas de formación sincrónica complementado con actividades asincrónicas de al menos 30 horas que permitan reforzar las temáticas propuestas.

- iv. El valor de la propuesta para la asistencia técnica Integral y el de la interventoría integral del proyecto que corresponden a un valor total de \$5.021.912.032.
- v. El valor de transferencia de conocimiento a ejecutores que desarrollen el proyecto y que requieren realizar el proceso de vinculación de comunidades y/o comunidades organizadas de conectividad por un valor de \$207.000.000.

Del análisis anterior se desprende el presupuesto del proyecto que está dado de la siguiente manera:

Rubro	Valor
CAPEX:	\$ 9.958.905.000
OPEX:	\$ 17.125.033.200
Capacitación a ISP:	\$ 207.000.000
Acompañamiento técnico	\$ 3.024.000.000
Subtotal 1:	\$ 30.314.938.200
Interventoría (7% sobre subtotal 1):	\$ 2.122.045.674
Subtotal 2:	\$ 32.436.983.874
Asistencia técnica integral (8,94% sobre subtotal 2):	\$ 2.899.866.358
Total proyecto:	\$ 35.336.850.232

La información acá descrita se encuentra ampliada en el documento de estudio de mercado que describe la metodología del cálculo.

6. CONCLUSIÓN

De acuerdo con el análisis del sector adelantado se encuentran las siguientes conclusiones:

- Colombia tiene grandes retos en materia de acceso a Internet, pues de los países que integran la OCDE está en el último lugar de hogares con acceso a Internet con un 60,5%, de allí que sea pertinente

la ejecución de diferentes iniciativas que fomenten el acceso al servicio de Internet fijo para mejorar el índice de penetración de este servicio, como este proyecto Líneas de Fomento.

- FINDETER se considera un aliado estratégico para las entidades públicas en el desarrollo de sus estrategias y para el MINTIC de forma particular, debido a que cuenta con experiencia al haber ejecutado previamente contrataciones en el sector TIC.

En consecuencia, para la entidad resulta pertinente adelantar la presente contratación que permite que el Ministerio TIC – Fondo Único TIC llegue con su oferta a las poblaciones con menores ingresos y contribuya con iniciativas de conectividad para superar el cierre de la brecha digital en Colombia, promoviendo el desarrollo integral de las personas utilizando las herramientas TIC.

WILLIAM ORLANDO LUZARDO TRIANA

Director Infraestructura

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

2. ANÁLISIS DEL SECTOR VF 28092023

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



Id Acuerdo:20230928-090038-92c8c1-39029991

Creación:2023-09-28 09:00:38

Estado:Finalizado

Finalización:2023-09-28 09:33:33

Escanee el código
para verificación

Firma: Firmante

WILLIAM ORLANDO LUZARDO TRIANA
79531517
wluzardo@mintic.gov.co
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
MINTIC

Elaboración: Elaboración

Rodrigo Pradilla
79946432
rpradilla@mintic.gov.co
Contratista
Dirección de Infraestructura - Mintic

Elaboración: Elaboración

Lorena María Leyton
1110448523
lleyton@mintic.gov.co
Profesional universitario

Elaboración: Elaboración

Roberto Carlos Rubio Bautista
75102069
rrubio@mintic.gov.co
Contratista
MinTIC

REPORTE DE TRAZABILIDAD

2. ANÁLISIS DEL SECTOR VF 28092023

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

Id Acuerdo: 20230928-090038-92c8c1-39029991

Creación: 2023-09-28 09:00:38

Estado: Finalizado

Finalización: 2023-09-28 09:33:33



Escanee el código
para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Roberto Carlos Rubio Bautista rrubio@mintic.gov.co Contratista MinTIC	Aprobado	Env.: 2023-09-28 09:00:39 Lec.: 2023-09-28 09:00:53 Res.: 2023-09-28 09:01:29 IP Res.: 190.145.189.98
Elaboración	Lorena Maria Leyton lleyton@mintic.gov.co Profesional universitario	Aprobado	Env.: 2023-09-28 09:01:29 Lec.: 2023-09-28 09:02:03 Res.: 2023-09-28 09:07:35 IP Res.: 190.145.189.98
Elaboración	Rodrigo Pradilla rpradilla@mintic.gov.co Contratista Dirección de Infraestructura - Mintic	Aprobado	Env.: 2023-09-28 09:07:35 Lec.: 2023-09-28 09:09:33 Res.: 2023-09-28 09:10:43 IP Res.: 190.145.189.98
Firma	WILLIAM ORLANDO LUZARDO TRIANA wluzardo@mintic.gov.co DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA MINTIC	Aprobado	Env.: 2023-09-28 09:10:43 Lec.: 2023-09-28 09:33:00 Res.: 2023-09-28 09:33:33 IP Res.: 190.145.189.98