ANÁLISIS DEL SECTOR

FICHA INFORMATIVA

Objeto del proceso de contratación o estudio del sector:	El contratista se compromete con el departamento a prestar el servicio de internet a las dieciocho (18) sedes de la entidad en Pasto, tres (3) oficinas de la Subsecretaria de Rentas, seis (6) oficinas de la Subsecretaría de Tránsito, dos (2) sedes de la Subsecretaría de Tránsito y de la Subsecretaria de Rentas (sedes conjuntas) y nueve (9) puntos vive digital plus según las especificaciones y condiciones técnicas exigidas en el anexo técnico.
Tipo de Contrato:	Servicios
Modalidad de Selección:	Selección Abreviada
Plazo:	El plazo de ejecución del contrato será contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y hasta el 31 de diciembre de 2026
Presupuesto Oficial Estimado	**CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($419.999.999)**

Fecha:	Marzo de 2026
Dependencia:	Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto.
Responsables:	Jonnathan Rodrigo Huertas Salas (Secretario TIC, Innovación y Gobierno Abierto)
Banco de proyectos:	202500000037012

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 4

1.1. Necesidad de contratación 4

1.1.1. Identificación de la modalidad de selección para el presente proceso 6

1.2. Especificaciones técnicas del bien, servicio u obra a contratar 7

1.2.1. Autorizaciones, permisos y licencias. 10

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 10

2.1. Clasificación UNSPSC 11

2.2. Perspectiva Legal 11

2.3. Perspectiva Económica 13

2.4. Perspectiva organizacional 19

2.5. Perspectiva Técnica 20

2.6. Otros Aspectos 23

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 23

3.1. Comportamiento del gasto histórico 26

4. ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA 28

5. ESTUDIO DE LA OFERTA 29

6. ESTUDIO DEL MERCADO 30

6.1. Valor estimado del contrato y presupuesto oficial 32

6.2. Análisis de indicadores de capacidad financiera y organizacional 32

6.2.1. Capacidad financiera y organizacional 34

6.2.2. Análisis de índices financieros 36

6.2.2.1. Capacidad Financiera 36

6.2.2.2. Capacidad Organizacional 37

6.3. Análisis de incentivos para emprendimiento de mujeres, Mipyme, apoyo a la industria nacional (Decreto 680 de 2021), bienes relevantes. 39

6.4. Análisis del fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional (Decreto 1860, articulo 2.2.1.2.4.2.16) 39

7. ANÁLISIS DEL RIESGO 39

Listado de tablas

Tabla 1 Listado de sedes y especificaciones técnicas 9
Tabla 2 Clasificación UNSPSC del bien o servicio 11
Tabla 3 Listado de contratos ejecutados desde el Departamento 24
Tabla 4 Listado de contratos ejecutados desde otras entidades estatales 26
Tabla 5 Listado de posibles proveedores 29
Tabla 6 Cálculo de presupuesto 31
Tabla 7 Indicadores Financieros 36

Listado de ilustraciones

Ilustración 1 Producto Interno Bruto 14
Ilustración 2 Valor agregado por actividad económica - PIB 15
Ilustración 3 TRM 16
Ilustración 4 Índice de Precios al Consumidor 17
Ilustración 5 Crecimiento económico del sector TIC 17
Ilustración 6 Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad – DANE 18
Ilustración 7 Gasto histórico mensual y Anual años 2020 - 2025 26
Ilustración 8 Cantidad de contratos mensual y Anual años 2020 - 2025 26
Ilustración 9 Gasto histórico por familia Años 2020 – 2024 27
Ilustración 10 Valor estimado por Modalidad de Selección años 2020 - 2024 28
Ilustración 11 Origen de proveedores años 2020 – 202 28
Ilustración 12 Posibles proveedores 29
Ilustración 13 Resumen Indicadores del proceso 36

ANÁLISIS DEL SECTOR

El Departamento de Nariño, a través de la Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto realizará el presente estudio del sector con el fin de adelantar el proceso de contratación que tiene por objeto: **"El contratista se compromete con el departamento a prestar el servicio de internet a las dieciocho (18) sedes de la entidad en Pasto, tres (3) oficinas de la Subsecretaria de Rentas, seis (6) oficinas de la Subsecretaría de Tránsito, dos (2) sedes de la Subsecretaría de Tránsito y de la Subsecretaria de Rentas (sedes conjuntas) y nueve (9) puntos vive digital plus según las especificaciones y condiciones técnicas exigidas en el anexo técnico.".**

1. INTRODUCCIÓN

La función de compras de las Entidades Estatales debe estar orientada a satisfacer las necesidades y tiene como objetivo principal maximizar los recursos públicos. En consecuencia, la elaboración de este estudio del sector pretende generar herramientas que le permitan al Departamento de Nariño conocer puntualmente: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, actividades y servicios que necesita; (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En ese sentido, con la elaboración del análisis del sector se sustentará la decisión de realizar la contratación y la forma en que se pacten las condiciones del contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

De igual manera, el presente documento se realiza en el marco de la planeación contractual que hace parte del principio de economía previsto en el numeral 12 del Artículo 25 de la ley 80 de 1993, modificado por el Artículo 87 de la ley 1474 de 2011.

Adicionalmente para la estructuración del presente documento de estudio del sector, se tomará en cuenta las guías dispuestas por Colombia Compra Eficiente y particularmente la Guía para elaboración de Estudios de Sector - GEES, versión 02 del 24 de junio de 2022.

Teniendo en cuenta lo anterior, se acogerá la siguiente estructura para el presente documento de estudio de sector: aspectos generales del mercado, análisis de la demanda, comportamiento del gasto histórico, estudio de la oferta, estudio del mercado, análisis financiero, requisitos habilitantes, incentivos y análisis del riesgo.

Igualmente, es importante tener en cuenta que de conformidad al Manual de Contratación del Departamento expedido mediante Decreto 309 del 8 de octubre de 2021, numeral: "***6.1.6.3 En cabeza de los secretarios, Asesores, Jefes, Directores y/o el Gestor del PAP – PDA se delega entre otras las siguientes actividades: a. Elaboración, suscripción y expedición de los estudios previos, estudios del sector, estudios de mercado y matriz de riesgos".***

1.1. Necesidad de contratación

El Departamento de Nariño es una entidad pública, del nivel territorial, perteneciente a la rama del poder ejecutivo, cuya misión se encuentra sometida a lo preceptuado en el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia el cual señala: *"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo"*.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), son un factor determinante en las dinámicas de desarrollo, competitividad, innovación, fortalecimiento empresarial y bienestar territorial. Su disponibilidad, apropiación y uso pertinente permiten a las comunidades mejorar sus procesos, incrementar sus capacidades productivas, sociales, de gobernanza y de conectividad global, lo cual contribuye al mejoramiento de la calidad de vida.

En los últimos años la tecnología se ha convertido en el pilar fundamental para la generación, aprovechamiento y socialización del conocimiento en los diferentes niveles de la sociedad. Las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC deben ser parte fundamental, para lo cual se requiere implementar una buena conectividad no solo mejora la operación interna, sino que

impulsa la eficiencia, seguridad y crecimiento de la Entidad.

Dentro de la organización interna del Departamento de Nariño, se encuentra la Secretaría de TIC, Innovación y Gobierno Abierto, encargada de Liderar la política del Sector TIC y definir estrategias para definir su acceso, uso y apropiación por parte de la comunidad, las entidades gubernamentales del orden territorial y el sector privado en el Departamento de Nariño, mediante la implementación de la transparencia por medio del acceso a la información veraz, oportuna y de calidad para todos los ciudadanos, la participación activa de la ciudadanía en la construcción y aprobación conjunta de políticas colectivas que propendan a la realización social de nuestra región, y la colaboración de los diferentes grupos de interés que componen el recurso humano del Departamento de Nariño por medio de la gestión, utilización y aplicación adecuada de esta información, enfocado en los tres grandes principios Gobierno Electrónico, Gobierno Digital y Gobierno Abierto.

Entre las funciones y responsabilidades asignadas formalmente a la **SECRETARIA TIC INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO**, creada mediante Decreto No. 151 de 2016, se encuentran: Gestionar el fortalecimiento del Ecosistema Digital en el Departamento de Nariño; fomentar una política de Gobierno Abierto, para modernizar la Administración pública de la Gobernación del Departamento, ampliando el rol del ciudadano para que sea protagonista del proceso del cambio; dirigir y coordinar la formulación, adopción, ejecución y control de las políticas, planes generales, programas y proyectos que garanticen el apoyo tecnológico en el fortalecimiento del ecosistema digital; desarrollar programas de capacitación en el manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Comunidad del Departamento de Nariño a través de un programa de inclusión digital que favorezca a todos los sectores de la sociedad; elaborar, ejecutar, el plan estratégico de tecnología de la información, ajustando permanente a la normatividad vigente y necesidades de la entidad, para ello es indispensable garantizar la conectividad a internet por considerarse la base del ecosistema digital que permite la interconexión de tecnologías, plataformas, sistemas de información y servicios digitales, para la ejecución de los procesos internos de la entidad, trámites y servicios a la ciudadanía, y la ejecución de planes y proyectos enfocados hacia la comunidad para la apropiación de tecnología mediante capacitaciones, uso de plataformas y acceso a internet para educación y sano esparcimiento.

Para cumplir con los propósitos del Plan de Desarrollo Departamental **"Nariño, región país para el mundo"**, el gobierno departamental se compromete genuinamente a cerrar las brechas poblacionales y territoriales sin distinción alguna. Esto se logrará a través del desarrollo de las capacidades de la población mediante una educación de calidad en todos los niveles, la creación de oportunidades productivas y la modernización de los sectores económicos regionales bajo un modelo solidario y de desarrollo endógeno. Este modelo vincula el conocimiento ancestral con la ciencia, la tecnología, la innovación y el cooperativismo, empoderando así a las organizaciones y recuperando la confianza ciudadana en las instituciones.

En el ejercicio de las funciones a su cargo, la entidad desarrolla una serie de actividades, tanto misionales como estratégicas y de apoyo, que implican la continua prestación de servicios tecnológicos, para los cuales se requiere una adecuada disponibilidad, en la mayoría de los casos alta disponibilidad, como son los equipos de cómputo y los servicios de conectividad, los cuales constituyen herramientas de trabajo imprescindibles para cada uno de los colaboradores vinculados a la Entidad, para cumplir con el desempeño de sus actividades, brindar una atención eficiente y oportuna a los ciudadanos, sin causar traumatismos ni interrupciones.

El proyecto denominado "Implementación Tecnológica que transforma los Ecosistemas de Innovación del Departamento de Nariño", se encuentra registrado con código BPIN 202500000037012, conforme al Certificado de Registro expedido por la Secretaría de Planeación Departamental – Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental del Departamento de Nariño. El proyecto cuenta con concepto de viabilidad técnica, política, económica y financiera FAVORABLE, expedido por la Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto el día 24 de octubre de 2025, así como certificación de inclusión en el Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027 "Nariño, región, país para el mundo", lo que garantiza su coherencia con las metas estratégicas del Departamento. Su finalidad se orienta a fortalecer los ecosistemas de innovación del Departamento de Nariño mediante la implementación de soluciones tecnológicas que promuevan la transformación digital institucional, el acceso a herramientas digitales, el desarrollo de capacidades tecnológicas y la apropiación social del conocimiento, contribuyendo al cierre de brechas digitales y al mejoramiento de la competitividad territorial. En este marco, el proyecto

contempla el desarrollo, implementación y fortalecimiento de plataformas, aplicativos, servicios digitales y herramientas tecnológicas que permitan dinamizar los procesos de innovación, articulación institucional y participación ciudadana, integrando componentes de conectividad, interoperabilidad y modernización tecnológica como ejes fundamentales para el cumplimiento de sus objetivos. Todo lo anterior, con el fin de contribuir a la reducción de la brecha digital, la pobreza e impulsar la educación, la generación de empleo, la competitividad y un mayor desarrollo económico y social", en el cual para este caso específico se tiene focalizado el cumplimiento de la meta 573 del plan de desarrollo, con el propósito de fortalecer municipios con bajo nivel de internet rural a través de tecnologías de fibra, satelital, radio enlace o híbridas.

Para el caso de la conectividad a internet en los puntos de atención de la Subsecretaría de Rentas en los municipios de Tumaco, Ipiales, Túquerres, La Unión, Samaniego, se requiere para la operación de los softwares web de impuesto vehicular e impuesto de registro que sirven para la determinación, liquidación y recaudo sistematizado de dichos impuestos, en atención a los contribuyentes que requieren realizar los trámites. De igual manera, el acceso a internet les permite el uso de la suite google institucional para la gestión de correos electrónicos institucionales (internos y externos), videollamadas Meet para reuniones y capacitaciones, uso de drive, entre otros servicios.

En las sedes operativas de la Subsecretaría de tránsito en los municipios Tangua, Yacuanquer, Samaniego, Sandoná, Guachucal, Imues, Pupiales, La Unión, se realizan trámites y servicios de vehículos automotores registrados en tránsito departamental, de manera sistematizada mediante el uso de software web. Para todos los casos aplica también el uso de la conectividad a internet para el uso y aprovechamiento de la suite google implementada en la entidad.

En ese sentido, y dando alcance al propósito anteriormente mencionado, la Secretaría TIC debe garantizar la conectividad a internet en los puntos vive digital Plus PVD instalados en los municipios de Ipiales, Túquerres, Pupiales, Santacruz de Guachavez, Samaniego, Linares, San Pablo, La Cruz, La Unión, para brindar los medios de comunicación necesarios para la apropiación de tecnología, capacitaciones, información, sano esparcimiento y demás servicios digitales que sean propios de estos espacios fomentados por el Ministerio TIC.

En los Puntos Vive Digital Plus, se requiere la disponibilidad de internet de manera permanente 24/7 por ser espacios de acceso, capacitación, entretenimiento y otras alternativas de servicios TIC a través del cual se busca generar desde competencias digitales básicas en la comunidad, hasta la formación del recurso humano en áreas técnicas y tecnológicas para la producción y uso de contenidos digitales, aplicaciones y desarrollo de software, que contribuyan con el desarrollo social y económico de la población y al mejoramiento de la calidad de vida de cada Colombiano, promoviendo la investigación, generación y transferencia del conocimiento, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC.

Cabe anotar que los PVD fueron creados mediante esquemas de cofinanciación donde el Gobierno Nacional financió la infraestructura y los entes territoriales (departamentos o municipios) asumen la sostenibilidad, incluyendo conectividad, mantenimiento y operación, de acuerdo con los convenios y lineamientos emitidos por MinTIC, corresponde a las gobernaciones y alcaldías garantizar la conectividad permanente 24/7, suministrar recursos logísticos y operativos para su funcionamiento y promover el uso de estos espacios como centros de formación y acceso ciudadano a las TIC.

Según disposiciones del Ministerio TIC, la Gobernación de Nariño debe velar por la conectividad a internet en los puntos vive digital plus instalados en el Departamento de Nariño para cumplir con los fines propuestos para beneficio de la comunidad.

De conformidad con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y en atención a las disposiciones del Decreto 1078 de 2015 y el Decreto 1263 de 2022, las entidades públicas deben adoptar medidas que garanticen la continuidad operativa de sus servicios digitales. En este sentido, se recomienda contar con al menos dos canales de conectividad a internet: uno principal y otro de respaldo, con el fin de asegurar alta disponibilidad, confiabilidad y resiliencia en los procesos misionales, estratégicos y de atención al ciudadano. Esta medida permite prevenir la interrupción de servicios críticos y da cumplimiento a los principios de eficiencia, seguridad y calidad exigidos en la Política de Gobierno Digital y en los estándares de transformación digital pública.

Conforme al Decreto 1263 de 2022, emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), que define los lineamientos y estándares aplicables a la transformación digital pública, se promueve intensamente el uso de tecnologías que fortalezcan la seguridad, eficiencia y calidad de los servicios prestados por las entidades públicas. Este decreto, al adicionar el Título 23 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto del Sector TIC 1078 de 2015, establece la necesidad de garantizar entornos tecnológicos seguros y confiables. Para lo anterior es necesario tener una mejora en conectividad de las sedes.

Estas soluciones tecnológicas están alineadas con la Política de Gobierno Digital de Colombia, promoviendo la adopción de medidas que maximicen el aprovechamiento de las TIC, protejan los datos sensibles de la Entidad y garanticen servicios seguros y eficientes a la ciudadanía.

En ese sentido y dando aplicación a las normas que reglamentan la contratación estatal se adelantará el proceso de selección pertinente con base a la necesidad que se presenta, de acuerdo con lo establecido en este estudio y con los requerimientos y especificaciones técnicas identificadas.

Que la administración en cumplimiento de los principios de economía, transparencia y en especial del deber de selección objetiva, establecidos en la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, se hace necesario adelantar un proceso bajo la modalidad de contratación de Selección Abreviada para proveer acceso a internet en las sedes de la Gobernación de Nariño en la ciudad de Pasto, en las sedes operativas de la subsecretaría de rentas y Puntos Vive digital (PVD) en los municipios del departamento de Nariño.

1.1.1. Identificación de la modalidad de selección para el presente proceso

El presente Proceso de Selección Abreviada y el contrato con el que finaliza, estarán regidos por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, es decir por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 artículo 2º numeral 2, Ley 1474 de 2011 y los artículos contenidos en el Título I, Capítulo II, Sección I, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias que regulen esta materia, como también por lo determinado en estos pliegos de condiciones. En los temas que no se encuentran particularmente regulados, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes.

Por la naturaleza de los bienes el proceso se desarrollará aplicando lo establecido para el mecanismo de Subasta Inversa según lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

El artículo 2º de la ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección a emplear para la escogencia de un contratista, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, como son: La licitación Pública como regla general, y la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, contratación de mínima cuantía y la Contratación Directa, como excepciones.

La determinación de emplear cualquiera de las modalidades descritas, obedece entre otros, a dos criterios claramente establecidos, el primero relativo al objeto o clase de contrato a celebrar y el segundo regido por el factor de la cuantía. Así en primera instancia, por la naturaleza del objeto a contratar o clase del servicio o bien a contratar, la ley establece procedimientos contractuales especiales para la selección de los contratistas encargados de ejecutar tales contratos; y en un segundo evento, propio de aquellos casos donde el legislador no hubiese establecido un procedimiento particular, la cuantía constituye el criterio que por excelencia entra a determinar la modalidad de contratación a desarrollar para lograr la adjudicación del contrato.

El citado artículo precisa:

Artículo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

(…)

2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

b) De igual manera, se analiza la posibilidad de adquirir los bienes mediante la Bolsa Mercantil, atendiendo lo señalado en el literal a del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, concluyendo lo siguiente:

1.2. Especificaciones técnicas del bien, servicio u obra a contratar

La Gobernación de Nariño a través de la Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto, requieren y pretenden mediante el proceso contractual, Proveer acceso a internet en las sedes de la Gobernación de Nariño en la ciudad de Pasto, sedes operativas de las subsecretarías de rentas y tránsito, y puntos vive digital (PVD) en los municipios del departamento de Nariño, con las especificaciones técnicas detalladas a continuación:

1. Listado de Sedes, ubicación, descripción del servicio, capacidad y tecnología requerida:

No	DESCRIPCIÓN SERVICIO INTERNET	SEDE / MUNICIPIO	TIPO	MUNICIPIO	DIRECCIÓN	DEPENDENCIAS	CAPACIDAD	TECNOLOGÍA TRANSMISIÓN
1	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Edif. Principal Gobernación de Nariño / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Calle 19 No. 23-78	Despacho del Gobernador / Sec, de Gobierno / Sec. Hacienda / Sec, Infraestructura / / Sec. General / Sec. Tic / Ofc. Control Interno	2.55 GB	Fibra Óptica
2	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño CISNA, Tránsito, Impuestos / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Calle 19 No. 27- 51 Piso 1, 2 y 3.	SUBSECRETARIA DE INNOVACION SOCIAL / OFICINA DE TRANSITO	300 MB	Fibra Óptica
3	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD Nariño / PASTO	PVD PLUS	PASTO	Calle 19 No. 27- 51 Piso 1.	PVD PLUS	100 MB	Fibra Óptica
4	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Ed. AMA Pasto (Cra. 23 No. 18-61).	A-FRONTERAS / S-AMBIENTE / SU-GAMBIENTAL / A-SAN / S-PLANEACION /	300 MB	Fibra Óptica
5	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Ed. AME Pasto (Cra. 23 No. 18-59).	SU-ATECNICA/ SU-AAGROPECUARIOS/ SU-MINAS / SU-ERYAP	300 MB	Fibra Óptica
6	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 23 No. 18 - 67 Edificio Versalles.	A-COOPINTER / SU-DLLOCTARIO / S-AGRICULTURA / SEGIS / UA-JUNIN	100 MB	Fibra Óptica
7	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño DAC / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 25 No. 17-49. Edif. Beneficencia.	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CONTRATACION	200 MB	Fibra Óptica
8	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Calle 17 Cra 26. Esquina - Casona Catedral	Secretaria de Cultura	300 MB	Fibra Óptica
9	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Secretaría de Deportes / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Estadio la Libertad entrada occidental.	SECRETARIA DE DEPORTES	100 MB	Fibra Óptica
10	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Dirección de Turismo / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Calle 18 No. 25- 25.	DIRECCIÓN DE TURISMO	100 MB	Fibra Óptica
11	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Aguardiente Nariño / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 13A No. 10-2 a 10-92.	AGUARDIEITE NARIÑO	100 MB	Fibra Óptica

12	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Casa de la Mujer / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 43A Calle 17 La Colina.	CASA DE LA MUJER	100 MB	Fibra Óptica
13	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Pinacoteca / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 26 No. 18 - 93.	NARIÑO PINACOTECA	100 MB	Fibra Óptica
14	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Secretaría de Educación / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 42B No. 18A- 85 Barrio Pandiaco.	SECRETARIA DE EDUCACIÓN	300 MB	Fibra Óptica
15	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Dirección Gestión del Riesgo / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Calle 18 A No. 60- 14 sector Toro Bajo	DIRECCIÓI GESTIÓN DEL RIESGO	100 MB	Fibra Óptica
16	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño Banda Sinfónica / PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Cra. 16A No.13- 26 Concha acústica.	BANDA SIIFÓNICA	20 MB	Fibra Óptica
17	Enlaces Dedicados entre Puntos - Reuso: 1:1 - Simétrico	Gobernación de Nariño / SEGIS / Casa Albergue PASTO	GOBERNACIÓN	PASTO	Calle 18 No. 11-69 B/ Fatima	Gobernación de Nariño SEGIS Casa Albergue / SEGIS / Casa Albergue PASTO	100 MB	Fibra Óptica
18	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	GERENCIA DE LA COORDILLERA	GOBERNACIÓN	POLICARPA	Calle 6 con Carrera 2. Barrio Santa Barbara	GERENCIA DE LA CORDILLERA	100 MB	Fibra Óptica
19	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / LA CRUZ	PVD PLUS	LA CRUZ	Institución Educativa Técnica San Francisco de Asís. Calle 10 No.12-51 Barrio la Pola.	PVD PLUS / LA CRUZ	100 MB	Fibra Óptica
20	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / LA UNIÓN	PVD PLUS	LA UNIÓN	Institución Educativa de Desarrollo Rural. Barrio Sucre.	PVD PLUS / LA UNIÓN	100 MB	Fibra Óptica
21	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / LINARES	PVD PLUS	LINARES	Institución Educativa Diego Luis Córdoba.	PVD PLUS / LINARES	100 MB	Fibra Óptica
22	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / PUPIALES	PVD PLUS	PUPIALES	Institución Educativa Normal Superior Pio XII.	PVD PLUS / PUPIALES	100 MB	Fibra Óptica
23	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / SAMANIEGO	PVD PLUS	SAMANIEGO	Casa de Cultura de Samaniego Cra 7 # 6-37	PVD PLUS / SAMANIEGO	100 MB	Fibra Óptica
24	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / SAN PABLO	PVD PLUS	SAN PABLO	Institución Educativa Normal Superior Sagrado Corazón de Jesús. Cra. 6 Casa 225 Barrio Las Cuadras.	PVD PLUS / SAN PABLO	100 MB	Fibra Óptica
25	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / SANTACRUZ DE GUACHAVEZ	PVD PLUS	SANTACRUZ DE GUACHAVEZ	Institución Educativa San Juan Bautista. Barrio la Soledad.	PVD PLUS / SANTACRUZ DE GUACHAVEZ	100 MB	Fibra Óptica
26	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / TUQUERRES	PVD PLUS	TUQUERRES	Institución Educativa San Luis Gonzaga. Cra. 4 No. 8-48 Barrio el Duque.	PVD PLUS / TUQUERRES	100 MB	Fibra Óptica
27	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	PVD PLUS / IPIALES	PVD PLUS	IPIALES	Cra. 9 No. 6-75 Alfonso Lopez IDES	PVD PLUS / IPIALES	100 MB	Fibra Óptica
28	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Rentas / IPIALES	RENTAS	IPIALES	Cra. 6 No. 8-75 Plaza 20 de Julio.	Subsecretaría Rentas / IPIALES	100 MB	Fibra Óptica
29	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Rentas / TUMACO	RENTAS	TUMACO	Barrio Miramar AV Los Estudiantes- enseguida Colegio Militar, Edif. Blanco, Piso 2. Oficinas de Gerencia de Pacífico.	Subsecretaría Rentas / TUMACO	100 MB	Fibra Óptica

30	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Rentas / TUQUERRES	RENTAS	TUQUERRES	Cra. 14 calle 16 Esquina - Parque Bolívar.	Subsecretaría Rentas / TUQUERRES	100 MB	Fibra Óptica
31	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Tránsito / GUACHUCAL	TRÁNSITO	GUACHUCAL	Carrera 5 # 8-05 Barrio Centro (Guachucal)	Subsecretaría Tránsito / GUACHUCAL	100 MB	Fibra Óptica
32	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Tránsito / IMUES	TRÁNSITO	IMUES	Vía Panamericana - Corregimiento Pedregal. Frente Restaurante Los Guaduales	Subsecretaría Tránsito / IMUES	100 MB	Fibra Óptica
33	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Tránsito / ALDANDA	TRÁNSITO	ALDANA	Corregimiento San Luis	Subsecretaría Tránsito / ALDANDA	100 MB	Fibra Óptica
34	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Tránsito / SANDONÁ	TRÁNSITO	SANDONÁ	Carrera 5 # 10-33 Barrio Melendez (Sandoná)	Subsecretaría Tránsito / SANDONÁ	100 MB	Fibra Óptica
35	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Tránsito / TANGUA	TRÁNSITO	TANGUA	Calle 3 # 2-54 Barrio El Carmen (Tangua)	Subsecretaría Tránsito / TANGUA	100 MB	Fibra Óptica
36	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretaría Tránsito / YACUANQUER	TRÁNSITO	YACUANQUER	CaLLE 7 No. 3-29 Barrio Santa Clara	Subsecretaría Tránsito / YACUANQUER	100 MB	Fibra Óptica
37	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretarías Tránsito y Rentas / LA UNIÓN	TRÁNSITO Y RENTAS	LA UNIÓN	Kilómetro 7, no. 8 - 122 Barrio La Palmita.	Subsecretarías Tránsito y Rentas / LA UNIÓN	100 MB	Fibra Óptica
38	Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico	Subsecretarías Tránsito y Rentas / SAMANIEGO	TRÁNSITO Y RENTAS	SAMANIEGO	Casa campesina 2do piso Barrio Shumaker	Subsecretarías Tránsito y Rentas / SAMANIEGO	100 MB	Fibra Óptica

Tabla 1. Listado de sedes y especificaciones técnicas
Fuente. Información suministrada por secretaría general, subsecretaría de tránsito y coordenadas geográficas google maps

2. Capacidad: Internet Banda Ancha o Canal Dedicado, con las capacidades indicadas en la columna 2 DESCRIPCIÓN SERVICIO INTERNET, Reuso 1:1 y simétrico.

3. Conexión a la LAN de la sede con acceso a Internet mediante Ethernet 100 Base-T (interfaz LAN de equipo CPE o similar).

4. Última Milla (Canales de Internet): Todos los enlaces para la instalación de servicios deberán implementarse mediante fibra óptica para las sedes ubicadas en la ciudad de Pasto, y Fibra óptica o medios inalámbricos para las sedes ubicadas en otros municipios del Departamento de Nariño, los cuales deben estar interconectados con el Backbone del proveedor para garantizar la calidad y continuidad del servicio.

   El Backbone del Proveedor deberá estar soportado sobre una Red de Fibra que permita el transporte de datos a altas velocidades, esto implica que la infraestructura principal se encuentre construída utilizando tecnología de fibra óptica para garantizar un rendimiento óptimo, alta velocidad y disponibilidad.

5. La capacidad de acceso a internet centralizada será igual a la sumatoria de las capacidades de las sedes contratadas.

6. Sitio de Instalación y entrega del Enlace: El proveedor debe brindar una solución bajo una arquitectura centralizada que permita distribuir una capacidad total de acceso a internet entre las dieciocho (18) sedes de la Gobernación de Nariño en la ciudad de Pasto, once (11) sedes de las Subsecretarías de Tránsito y Rentas en los municipios: Sandoná, La Unión, Tangua, Yacuanquer, Imués, Samaniego, Pupiales, Guachucal, Ipiales, Tumaco y Túquerres, y nueve (9) sedes de los PVD en los Municipios: Pupiales, Túquerres, Santacruz de Guachavez, Samaniego, Linares, San Pablo, La Cruz, La Unión e Ipiales. En las direcciones y coordenadas geográficas relacionadas en las columnas 3, 4 y 5 para cada

una de las sedes descritas en el numeral 1.

7. La instalación de los puntos de internet (en caso de requerirse) deberá realizarse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

8. Equipo dispuesto en las instalaciones del cliente (CPE – Customer Premises Equipment).

   El contratista debe suministrar los equipos, dispositivos, hardware y cableado necesarios para la instalación del servicio de conectividad a internet en cada uno de los puntos requeridos en el numeral 1. De igual manera asumirá las herramientas necesarias para su instalación y puesta en funcionamiento.

9. El contratista debe asumir los gastos de desplazamiento, hospedaje, alimentación y demás logística necesaria para la instalación en los municipios del Departamento de Nariño requeridos en el numeral 1.

10. Calidad de Servicio: la solución debe soportar protocolos, mecanismos o tecnologías para la implementación de políticas que permitan priorizar tráfico de acuerdo a las necesidades de la entidad, entre las cuales se encuentran la clasificación del tráfico, clasificación de servicios, priorización de colas (procesos en espera de ejecución), control del flujo de tráfico para evitar la congestión y garantizar un rendimiento consistente, restricción del acceso a la red para ciertos tipos de tráfico cuando la demanda es alta. Lo anterior con el fin de tener un servicio de internet óptimo, priorizando aplicaciones o servicios que se consideran críticos o de alto impacto en el funcionamiento de procesos específicos de la entidad o servicio a la ciudadanía, de manera permanente, por eventos programados o inesperados.

11. El Contratista deberá garantizar un rango de soporte para atención 7X24 y disponer de medios de acceso a soporte preferiblemente por medio de un aplicativo web en el cual la Gobernación pueda registrar la solicitud del soporte por mantenimiento o daño, como segunda opción se realizará la solicitud de soporte por vía telefónica con llamada local, correo electrónico o chat.

12. Deberá brindar acceso a la mesa de ayuda con revisión y primera respuesta a los requerimientos máximo en una (1) hora.

13. Brindar soporte telefónico, en líneas exclusivas, con trámite directo cuando la Entidad lo requiera.

14. El contratista deberá contar con una plataforma de registro y seguimiento de PQRs online la cual debe permitir adjuntar evidencias fotografías para la verificación de los procedimientos realizados en mantenimientos correctivos. Con el fin de verificar dicha plataforma dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la adjudicación del proceso se deberá ofrecer a la Gobernación de Nariño en calidad de prueba un usuario y contraseña para el acceso al mismo, estos registros se deberán almacenar en la plataforma online y deberán ser atendidos por el personal de mesa de ayuda del proveedor.

15. El operador debe contar con mínimo dos (2) técnicos o tecnólogos en su mesa de ayuda para darle trámite y solución a los PQR registrados en la plataforma o mediante la línea telefónica.

16. El oferente debe proveer en calidad de prueba un usuario y contraseña para el acceso a la plataforma de registro de PQR.

17. El proveedor deberá disponer de reportes como herramienta de monitoreo vía Web, con disponibilidad las 24 horas del día, donde de manera directa y sin necesidad de cálculos adicionales, el funcionario designado por Gobernación de Nariño pueda apreciar el porcentaje de utilización y el porcentaje de Disponibilidad del canal, como mínimo por períodos mensuales.

18. El proveedor deberá suministrar las herramientas que permitan a la Secretaría de TIC Innovación y Gobierno Abierto llevar un control de los parámetros de cada uno de los canales y de los eventos ocurridos sobre los mismos.

19. El proveedor deberá contar con disponibilidad de personal idóneo, que permita efectividad y agilidad en la prestación del servicio de Internet en cada uno de los puntos, así como en la atención oportuna y efectiva a las fallas y solución de las mismas.

20. El proveedor deberá contar con profesionales, que cuenten con experiencia en la operación y/o configuración de los equipos de borde que abarquen los siguientes temas networking, direccionamiento IP y enrutamiento dinámico y estático.

1.2.1. Autorizaciones, permisos y licencias.

REGISTRO TIC: El proponente deberá contar con inscripción activa en el Registro TIC administrado por el MinTIC, el cual certifica su condición de proveedor habilitado para prestar servicios de telecomunicaciones en Colombia.

Acreditación:

1. Certificado vigente de inscripción en el Registro TIC expedido por el MinTIC: Este documento debe ser anexado en la propuesta en medio digital o físico, con fecha de expedición no mayor a 30 días.
2. Permiso de habilitación general como proveedor de redes y/o servicios de telecomunicaciones Requisito: El proponente debe estar debidamente habilitado para prestar servicios de conectividad (Internet y/o redes de telecomunicaciones) en virtud del régimen de habilitación general, sin necesidad de concesión, conforme a la normatividad sectorial.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

En ese sentido, el resultado del presente análisis se plasmará en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación.

Para efectos del presente análisis, un sector es el conjunto de empresas que ofrecen diferentes productos o servicios que solucionan una necesidad en un mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación.

El presente estudio de sector tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta, demanda y mercado para satisfacer el objeto que se pretende contratar, permitiendo:

- Conocer el contexto económico del mercado que conforman los oferentes en capacidad de prestar el producto o servicio requerido.
- Identificar las distintas variables económicas que afectan al sector identificado.
- Identificar la oferta de potenciales proponentes del sector.
- Identificar la oferta de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) que podrían ser potenciales oferentes del sector. Emprendimiento de mujeres y apoyo a la industria nacional por medio de adquisición de bienes relevantes (si aplica según el tipo de sector económico y según las normas vigentes).
- Identificar los principales requisitos técnicos y de experiencia exigidos en el mercado, para efectos de estructurar el documento de planeación del proceso.
- Establecer requisitos de capacidad financiera y de capacidad organizacional que permitan la mayor participación y pluralidad de oferentes para el futuro proceso de selección realizado por el Departamento de Nariño.

2.1. Clasificación UNSPSC

El estudio de sector para la presente contratación se enmarca dentro de los siguientes códigos del

clasificador de bienes y servicios – UNSPSC:

Segmento	Familia	Clase	Descripción
81	11	21	Servicios de Internet

Tabla 2 Clasificación UNSPSC del bien o servicio

2.2. Perspectiva Legal

De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor.

La Gobernación de Nariño en su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) vigencia 2025 y mejoramiento continuo, ha consolidado procesos de adquisición e implementación de tecnología y de preservación del óptimo funcionamiento y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas de apoyo a las labores administrativas en las dependencias de la entidad, al contar con un espacio virtual confiable, nuestra entidad puede gestionar de manera eficiente procesos, servicios, documentos, registros y comunicaciones internas. Además, los servidores en la nube proporcionan respaldo y protección de datos, garantizando la integridad y confidencialidad de la información. Esto contribuye a la agilidad y fluidez de nuestras operaciones, lo que nos permite cumplir con nuestros objetivos misionales.

Al contar con un servicio de internet de calidad, la Gobernación dispone de un entorno tecnológico confiable que protege de manera integral la infraestructura digital, garantizando la seguridad de los procesos, servicios, documentos, registros y comunicaciones internas. Esto fortalece la continuidad operativa y la capacidad de la entidad para cumplir con sus objetivos misionales de manera eficiente y efectiva.

La implementación de una buena red de servicio de internet está alineada con estos objetivos, asegurando la conexión eficiente entre puntos en las dependencias de la gobernación de Nariño. También se asegura el buen funcionamiento y total cubrimiento de la red de datos de la entidad, rendimiento, un entorno de trabajo seguro, siempre en conformidad con la legislación vigente.

A continuación, se detallan algunos de los aspectos normativos claves que enmarcan la conectividad digital.

1. Ley 527 de 1999. Define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
2. Ley 962 de 2005. Dicta normas sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos, tiene por objeto facilitar las relaciones de los particulares con la administración pública de tal forma que la actuaciones que deban surtirse ante ella para el ejercicio de actividades, derechos y cumplimiento de obligaciones se desarrollen de conformidad con los principios consagrados en los artículos 83, 84, 209 y 333 de la Constitución Política de Colombia.
3. Ley 1266 del 2008. Establece disposiciones generales de hábeas data y regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, entre otros. Desarrolla el derecho del artículo 15 de la Constitución Política a conocer, actualizar y rectificar la información que haya sido recogida sobre ellas en bancos de datos y demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales. Establece principios de administración de datos; veracidad, finalidad, de circulación restringida, temporalidad de la información, interpretación integral de derechos constitucionales, de seguridad y confidencialidad; los derechos de los titulares de la información, los deberes de los operadores, las fuentes y los usuarios de información y la vigilancia de los destinatarios de la ley, entre otros. Su ámbito de aplicación está dirigido a todos los datos de información personal registrados en un banco de datos, administrados por entidades públicas o privadas. Y aplica sin perjuicio de normas especiales que disponen la confidencialidad o reserva de ciertos datos o información registrada en bancos de datos de naturaleza pública, para fines estadísticos, de investigación o sanción de delitos o para garantizar el orden público, exceptuando de

esta ley las bases de datos que tienen por finalidad producir la Inteligencia de Estado por parte del Departamento Administrativo de Seguridad, DAS, y de la Fuerza Pública para garantizar la seguridad nacional interna y externa. Excluyendo los registros públicos a cargo de las cámaras de comercio y los datos mantenidos en un ámbito exclusivamente personal o doméstico y aquellos que circulan internamente.

4. Ley 1273 de 2009. Crea un nuevo bien jurídico tutelado denominado "de la protección de la información y de los datos" buscando preservar integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones. Protege los sistemas de Información de los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos. Sanciona, entre estos atentados, el acceso abusivo a los sistemas informáticos, la obstaculización ilegítima de un sistema informático o red de telecomunicaciones, la interceptación de datos, la ejecución de daños informáticos, el uso de software malicioso, la violación de los datos personales, la suplantación de sitios web para capturar datos personales, circunstancias de agravación punitiva, el hurto por medios informáticos y semejantes y la Transferencia no consentida de activos, redundando en la importancia de los Sistemas de Información y su protección para los ciudadanos y el Estado.
5. Ley 1341 de 2009. Determina el marco general para la formulación de políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, cobertura, calidad del servicio, promoción de la inversión en el sector y desarrollo de estas tecnologías, uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico; potestades del Estado en relación con la planeación, gestión, administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información. Propone como principios orientadores, el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Promoción de la inversión, derecho a la comunicación, información y educación a los servicios básicos de las TIC, promoción de contenidos multiplataforma de interés público, acceso a las TIC, despliegue de infraestructura y universalidad. En igual sentido establece que el Gobierno nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar la masificación del Gobierno en Línea, a fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos; así mismo, determinó que es función del Estado intervenir en el sector de las TIC, con el fin de promover condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivar acciones preventivas y de seguridad informática y de redes para el desarrollo de dicho sector; así como reglamentar las condiciones en que se garantizará el acceso a la información en línea, de manera abierta, ininterrumpida y actualizada.
6. Ley 1581 de 2012. Establece la base sobre protección de datos personales; desarrolla el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. Establece la prohibición de transferencia de datos personales de cualquier tipo a países que no proporcionen niveles adecuados de protección de datos y excepciones, y que la Superintendencia de Industria y Comercio está a cargo de definir las condiciones para que el proveedor maneje correctamente la información que el usuario del servicio pone a su cargo. Nota: Posteriormente, la Superintendencia de Industria y Comercio emitió la circular 005 del 10 de agosto de 2017, fijó los estándares de un nivel adecuado de protección de datos personales en los términos del artículo 26 de la Ley 1581 de 2012, señalando el listado de países que garantizan un nivel adecuado de protección de datos, por lo cual es posible transferir información a dichos países sin que dicho tratamiento implique una violación a la protección de datos personales. Posterior a la circular expedida y bajo el mismo lineamiento la Superintendencia de Industria y Comercio emitió la circular 008 del 15 de diciembre del mismo año, en la cual se incluyó a Japón dentro del listado de países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales de acuerdo con los términos del artículo 26 de la presente ley.
7. Resolución 3066 del 2011 de la Superintendencia de Industria y Comercio. Por medio de esta resolución, fueron incluidas definiciones de términos asociados a la ciberseguridad tales como: autenticación, autorización, ciberespacio, ciberseguridad, confidencialidad de datos, disponibilidad, entidad, infraestructura crítica, integridad de datos, interceptación, interferencia, interrupción, no repudio, pharming, phishing, software malicioso (malware), vulnerabilidad. Por otra parte, fue modificada la redacción del Artículo 2.4 de la resolución CRT 1740 de 2007, incluyendo la necesidad por parte de los

proveedores de redes y/o servicios de telecomunicaciones que ofrezcan acceso a Internet que deben utilizar los recursos técnicos y logísticos que garanticen la seguridad de la red y la integridad del servicio, para evitar la interceptación, interrupción, e interferencia del mismo.

8. Resolución 3066 del 2011 Comisión de Regulación de Comunicaciones. Por la cual se establece el Régimen Integral de Protección de los Derechos de los Usuarios de los Servicios de Comunicaciones. La presente resolución aplica a las relaciones surgidas entre los proveedores de servicios de comunicaciones, de que trata la Ley 1341 de 2009, y los usuarios, a partir del ofrecimiento y durante la celebración.
9. Resolución 3101 del 2011 Comisión de Regulación de Comunicaciones. Por medio de la cual se expide el régimen de acceso, uso e interconexión de redes de comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
10. Decreto 019 de 2012. Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Racionalización de trámites a través de medios electrónicos. Criterio de seguridad.
11. Ley 1672 del 2013. Lineamientos para la política pública de gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) generados en el Territorio Nacional. Los RAEE son residuos de manejo diferenciado que deben gestionarse de acuerdo con las directrices que para el efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
12. Decreto 2573 de 2014. Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones; así mismo define los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad. Siendo sujetos obligados de las disposiciones contenidas en el presente Decreto las entidades que conforman la Administración Pública en los términos del artículo 39 de la Ley 489 de 1998 y los particulares que cumplen funciones administrativas.
13. Decreto 1074 de 2015. En su artículo 2.2.2.25.5.1, establece las características del contrato de transmisión de datos, que regula la relación entre la Entidad Estatal y el encargado del tratamiento de datos personales, es decir, el proveedor de Servicios de Conectividad. Al suscribir dicho contrato, el proveedor toma responsabilidad como encargado del tratamiento de los datos personales y adquiere obligaciones tanto con el titular como con el responsable de los datos, en donde debe salvaguardar y mantener la confidencialidad correspondiente. Así mismo, en el artículo 2.2.2.25.1.3. también define qué es transferencia y transmisión de datos en el contexto de la protección de datos personales, aclarando con estas definiciones el alcance de la Ley 1581 de 2012: 1. Transferencia: La transferencia de datos tiene lugar cuando el responsable y/o encargado del tratamiento de datos personales, ubicado en Colombia, envía la información o los datos personales a un receptor, que a su vez es responsable del tratamiento y se encuentra dentro o fuera del país. 2. Transmisión: Tratamiento de datos personales que implica la comunicación de los mismos dentro o fuera del territorio de la República de Colombia cuando tenga por objeto la realización de un tratamiento por el encargado por cuenta del responsable.
14. Decreto 1074 de 2015. Establece las características del contrato de transmisión de datos, que regula la relación entre la Entidad Estatal y el encargado del tratamiento de datos personales, es decir, el proveedor de Servicios de Conectividad. Al suscribir dicho contrato, el proveedor toma responsabilidad como encargado del tratamiento de los datos personales y adquiere obligaciones tanto con el titular como con el responsable de los datos, en donde debe salvaguardar y mantener la confidencialidad correspondiente. También define qué es transferencia y transmisión de datos en el contexto de la protección de datos personales, aclarando con estas definiciones el alcance de la Ley 1581 de 2012. 1. Transferencia: La transferencia de datos tiene lugar cuando el responsable y/o encargado del tratamiento de datos personales, ubicado en Colombia, envía la información o los datos personales a un receptor, que a su vez es responsable del tratamiento y se encuentra dentro o fuera del país. 2. Transmisión: Tratamiento de datos personales que implica la comunicación de estos dentro o fuera del territorio de la República de Colombia cuando tenga por objeto la realización de un tratamiento por el encargado por cuenta del responsable.
15. Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
16. Decreto 1078 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones así: En el sentido de fijar el alcance de los elementos

que configuran la contraprestación periódica única que deben pagar los proveedores de redes y de servicios de telecomunicaciones a favor del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Respecto a la obligación de fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.

17. Decreto 728 de 2017. Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, a fin de fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
18. Decreto 284 del 2018. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones.
19. Decreto 1008 del 2018. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para lograr la implementación de la Política de Gobierno Digital, en diciembre de 2018 MinTIC emitió el Manual de Gobierno Digital en su versión 6, dirigido a entidades públicas nacionales y territoriales, y en el cual es desarrollado el proceso de implementación de la política a través de cuatro grandes momentos: 1. Conocer la Política, 2. Planear la Política, 3. Ejecutar la Política y 4. Medir la Política. Con la expedición de esta estrategia, MinTIC busca avanzar hacia una política pública que permita desarrollar dos componentes fundamentales: 1. TIC para el Estado y 2. TIC para la Sociedad, los cuales son habilitados por tres elementos transversales i) Seguridad de la Información, ii) Arquitectura y iii) Servicios Ciudadanos Digitales, que contribuyan al desarrollo de los siguientes propósitos: 1. Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad. 2. Lograr procesos internos seguros y eficientes a partir del fortalecimiento de las capacidades de gestión de TI. 3. Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información. 4. Empoderamiento ciudadano a través de la consolidación de un Estado Abierto. 5. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales, a través del aprovechamiento de las TIC. Con la implementación de la Política de Gobierno Digital, anteriormente conocida como "Estrategia de Gobierno en Línea" se busca la interacción entre todos los actores del sistema, entiéndase Estado, Ciudadanos, Industria, Academia, etc., con el objetivo de promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital a saber: "El valor público se relaciona con el desarrollo social, la gobernanza, la garantía de derechos, la satisfacción de necesidades, la prestación de servicios de calidad y el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad. No sólo es hacer uso de las tecnologías, sino cómo las tecnologías ayudan a resolver problemas reales. Valor público también es lograr que el Estado llegue a donde no llega el mercado, satisfaciendo necesidades y problemáticas". En este sentido frente a lo relacionado con Conectividad actuando como habilitador dentro de la Política de Gobierno Digital que adopten las entidades estatales, las entidades estatales deberán definir la tecnología y las capacidades de los canales de comunicación que permitirán la conexión e interoperabilidad ya sea con otras entidades estatales, servicios alojados en nubes privadas o públicas o servicios de acceso a internet tanto para los funcionarios como para el público en general.
20. Ley 1955 de 2019 En su artículo 309 se adicionan medidas para fomentar el acceso a las TIC y despliegue de infraestructura, dando potestad a los alcaldes para promover las acciones necesarias para implementar la modificación de los planes de ordenamiento territorial y demás normas distritales o municipales que contengan barreras al despliegue de infraestructura para la prestación de servicios de telecomunicaciones.
21. Ley 1978 de 2019 Esta ley moderniza el Sector TIC, a través de modificaciones a la Ley 1341 de 2009, estableciendo nuevos principios orientadores como la igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro por parte de todos los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST). También establece que la intervención del Estado en el sector TIC debe garantizar el uso adecuado y eficiente del Espectro Radioeléctrico (ERE), que maximice el bienestar social generado por dicho recurso escaso.
22. Decreto 1419 de 2020. Fija el alcance de los elementos que configuran la contraprestación periódica única que deben pagar los proveedores de redes y de servicios de telecomunicaciones a favor del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones, conforme a lo dispuesto en los artículos 10 y 36 de la Ley 1341 de 2009, modificados por los artículos 7 y 23 de la Ley 1978 de 2019, respectivamente. Lo anterior, sin perjuicio de la aplicación del régimen de transición establecido en el artículo 68 de la Ley 1341 de 2009 y lo dispuesto en los artículos 32 y 33 de la Ley 1978 de 2019.

23. Ley 2108 de 2021 Esta ley cataloga el servicio público de acceso a Internet como uno de carácter esencial y define las TIC como un servicio universal.
24. La Ley 2294 de 2023, mediante la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", establece dentro de sus ejes transformadores el objetivo de ampliar la conectividad y la comunicación local y regional como un mecanismo prioritario para reducir las brechas económicas, sociales, territoriales y digitales del país. Este lineamiento se articula con la obligación del Estado de impulsar el desarrollo de Regiones Autonómicas, reconociéndose como pilares fundamentales para una gestión pública eficiente, descentralizada y territorialmente diferenciada, capaz de responder a las necesidades específicas de las comunidades en sus dimensiones económica, social, ambiental, cultural y étnica, promoviendo así el mejoramiento integral de la calidad de vida de la población.
    En ese marco, el proyecto "Fortalecimiento de la Conectividad Digital del Departamento de Nariño" (BPID 2024003520082), formulado bajo la metodología MGA, se alinea estratégicamente con el PND al priorizar la instalación y sostenibilidad de infraestructura tecnológica para garantizar el acceso equitativo a internet en sedes institucionales, puntos Vive Digital Plus y comunidades rurales de difícil acceso. Esta iniciativa no solo busca mejorar los niveles de cobertura y calidad del servicio, sino que promueve el cierre efectivo de la brecha digital en zonas históricamente marginadas del Departamento de Nariño, facilitando el acceso a servicios educativos, gubernamentales, de salud y de participación ciudadana. Además, el proyecto se enmarca en el componente transversal de Transformación Digital del Estado y responde al propósito misional de garantizar procesos internos seguros y eficientes, permitiendo a las entidades territoriales optimizar sus funciones administrativas, mejorar su capacidad de respuesta institucional y fortalecer la transparencia y la interacción digital con la ciudadanía.
25. Decreto 1079 de 2023. Para establecer las condiciones para la prestación del servicio de Internet comunitario fijo Establece un marco normativo mínimo que permita evaluar el comportamiento de estos nuevos agentes en el mercado, pero reconociendo que las entidades competentes deben adelantar los análisis pertinentes que permitan determinar el marco regulatorio que les debe aplicar, como es el caso de los regímenes de calidad y protección al usuario.
26. Decreto 142 de 2023. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las MiPymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones. En especial en cuanto podrá realizarse adjudicación por lotes o segmentos. Las entidades estatales promoverán la división de procesos de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las MiPymes atendiendo a criterios tales como: i) el tipo de entregable, ii) el valor del contrato y iii) el ámbito geográfico de la entrega. Para el efecto: las entidades estatales deberán tener en cuenta el análisis del sector económico y de los oferentes en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de presente decreto.
27. Ley 2416 de 2024 La presente ley tiene por objeto declarar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones como servicio de utilidad pública e interés social en busca de facilitar el estudio, tendido, construcción y operación de redes y así avanzar en la mejora de la calidad del servicio. así como la ampliación de cobertura a territorios que no tienen acceso.

Cumplir con estos aspectos normativos no solo garantiza que la Gobernación de Nariño esté alineada con el avance constante de la tecnología, sino que también aproveche las ventajas de soluciones avanzadas de conectividad, como la reducción de riesgos operativos, la protección proactiva y mejora la eficiencia y resiliencia de sus operaciones tecnológicas. De esta manera, la conexión a internet en sus dependencias se constituye como una estrategia tecnológica y legal que respalda los objetivos de transformación digital de la Gobernación de Nariño. Estas herramientas promueven un entorno digital seguro, eficiente y conforme a la legislación vigente, asegurando la continuidad operativa y la confianza en la gestión pública.

Normas técnicas o certificaciones internacionales

TL 9000. La norma TL 9000, concebida específicamente para el sector de las telecomunicaciones, se fundamenta en los principios de la norma ISO 9001. Originada por el Foro para la Excelencia en la Calidad de Proveedores de Telecomunicaciones, surge como respuesta a las deficiencias detectadas en los bienes y servicios de este ámbito.
Esta normativa establece requisitos de calidad que abarcan el diseño, desarrollo, producción, suministro, instalación y mantenimiento de los productos y servicios relacionados con las telecomunicaciones. Además, integra mediciones de desempeño y costos, permitiendo evaluar la fiabilidad y calidad del servicio ofrecido.

Dirigida a empresas del sector de las telecomunicaciones que buscan implementar sistemas de gestión de calidad conforme a estándares internacionales, la norma TL 9000 se erige como un referente crucial para garantizar la excelencia y la competitividad en un ámbito tan dinámico y esencial como lo es el de las telecomunicaciones.

ISO/IEC 27001:2021 – Administración de riesgos de la información. La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una entidad independiente compuesta por 164 organismos nacionales de estandarización y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), que forman el sistema especializado para la estandarización mundial. A través de comités técnicos, las organizaciones nacionales colaboran en el desarrollo de estándares internacionales, abordando áreas específicas de actividad técnica en conjunto con ISO e IEC.

La norma ISO/IEC 27001:2013 se concibió como un estándar que establece los requisitos para implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). La adopción de esta norma es una decisión estratégica para cada organización, influenciada por sus necesidades y objetivos, los requisitos de seguridad, los procesos organizacionales y su tamaño y estructura. Por otro lado, la norma ISO/IEC 27002 proporciona un conjunto de mejores prácticas para apoyar la implementación del SGSI, estructuradas en 14 dominios, 35 objetivos de control y 114 controles.

El SGSI tiene como objetivo preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información mediante la gestión del riesgo, proporcionando confianza a las partes interesadas sobre la adecuada gestión de los riesgos. Aunque la norma ISO/IEC 27001:2013 no impone la implementación de controles específicos, su marco y lista de tareas de control permiten a cualquier organización garantizar un enfoque integral de gestión de la información que se mejora continuamente.

ISO 9001:2015. La norma ISO 9001:2015, desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO), establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad (SGC) eficaz en una organización. Este estándar internacional proporciona un marco sólido de políticas, procesos, procedimientos documentados y registros necesarios para controlar y mejorar continuamente los procesos, lo que contribuye a elevar la calidad de los productos y servicios ofrecidos por la organización.

Al seguir los lineamientos de la ISO 9001:2015, las organizaciones pueden asegurarse de que ningún aspecto crítico se pasa por alto en la implementación y mantenimiento de su SGC. Esta norma proporciona un conjunto completo de directrices que abarcan desde la planificación hasta la entrega del producto o servicio, asegurando así la consistencia, eficiencia y mejora continua en todas las áreas de la operación.

2.3. Perspectiva Económica

- **Agentes que componen el sector**

Según el objeto del contrato, que consiste proveer acceso a internet en las sedes de la Gobernación de Nariño en la ciudad de Pasto, sedes operativas de las subsecretarías de rentas y tránsito, y Puntos Vive digital (PVD), en los municipios del departamento de Nariño, se enmarca en

el sector económico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), específicamente en el subsector de implementación de nuevas tecnologías. Este subsector abarca actividades relacionadas con el desarrollo, implementación y mantenimiento de soluciones destinadas a tener una mejor conectividad entre las dependencias de la Gobernación de Nariño, las sedes de la subsecretaría de rentas ubicadas en municipios y los puntos vive digital plus, garantizando la integridad, eficacia en los procesos internos, eficiente atención a la ciudadanía, confidencialidad y disponibilidad de los servicios y la información.

Esta transacción implica negociaciones de precios y condiciones, así como el cumplimiento de términos comerciales acordados, lo que contribuye no solo al funcionamiento de la economía local mediante la estimulación de la actividad comercial, sino también a garantizar la continuidad en la prestación de los servicios y el óptimo funcionamiento de las herramientas tecnológicas que apoyan las labores administrativas en las distintas dependencias de la Gobernación de Nariño.

En este sector, se identifican como agentes involucrados los siguientes:

1. **Proveedores de Servicios de Internet (ISP).** Son las empresas encargadas de ofrecer acceso a internet a usuarios finales (hogares, empresas, instituciones). Pueden ser:
- Grandes operadores nacionales: Claro, Movistar, Tigo, ETB.
- Proveedores regionales o locales: Empresas que ofrecen servicios en zonas específicas, incluyendo zonas rurales.
- ISP comunitarios: En algunos casos, comunidades gestionan su propia conectividad con apoyo de ONG o programas del Estado.

2. **Empresas de infraestructura.** Se encargan de desplegar la infraestructura necesaria para la conectividad:
- Constructores de redes de fibra óptica y cableado estructurado.
- Proveedores de infraestructura inalámbrica (antenas, torres, microondas).
- Empresas de energía que permiten el uso de sus postes o redes para instalar equipos.

3. **Proveedores de tecnología y equipos:** Fabrican y distribuyen los dispositivos necesarios para habilitar la conectividad:
- Fabricantes de módems, routers, switches y antenas.
- Empresas de tecnología como Cisco, Huawei, Ubiquiti, TP-Link, entre otros.

Los agentes de mercado involucrados en este tipo de transacción participan activamente en el proceso comercial, buscando satisfacer sus necesidades y alcanzar sus objetivos dentro de un marco de acuerdos y compromisos mutuos que incluyen tanto al proveedor como a la entidad contratante. En este caso, la empresa de servicios de internet, como proveedor de los servicios, se encarga de proporcionar el acceso a internet en las sedes de la Gobernación de Nariño en la ciudad de Pasto, sedes operativas de las subsecretarías de rentas y tránsito, y Puntos Vive digital (PVD), en los municipios del departamento de Nariño para garantizar la conectividad, disponibilidad de los sistemas de información, herramientas tecnológicas y los datos esenciales para la operación de la Gobernación de Nariño y la atención a la ciudadanía en la gestión de trámites, servicios y capacitaciones.

Para realizar este análisis comercial se debe revisar el comportamiento de la economía colombiana de acuerdo con la dinámica de las principales variables macroeconómicas. De esta manera, en esta sección se analizarán las siguientes variables: Producto Interno Bruto (PIB), índice de precios al consumidor (IPC), Tasa de desempleo y el comportamiento del sector propiamente dicho.

En el análisis de las variables macroeconómicas, lo primero que se observa es el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), entendido como el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado.

- **Variables económicas que puedan afectar el abastecimiento o los precios del sector**

Producto Interno Bruto (PIB):

En el análisis de las variables macroeconómicas, lo primero que se observa es el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), entendido como el valor de mercado de todos los bienes y

servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado.

El crecimiento o contracción del PIB afecta la inversión en tecnologías de la información. Un crecimiento del PIB suele correlacionarse con mayores inversiones en infraestructura tecnológica.

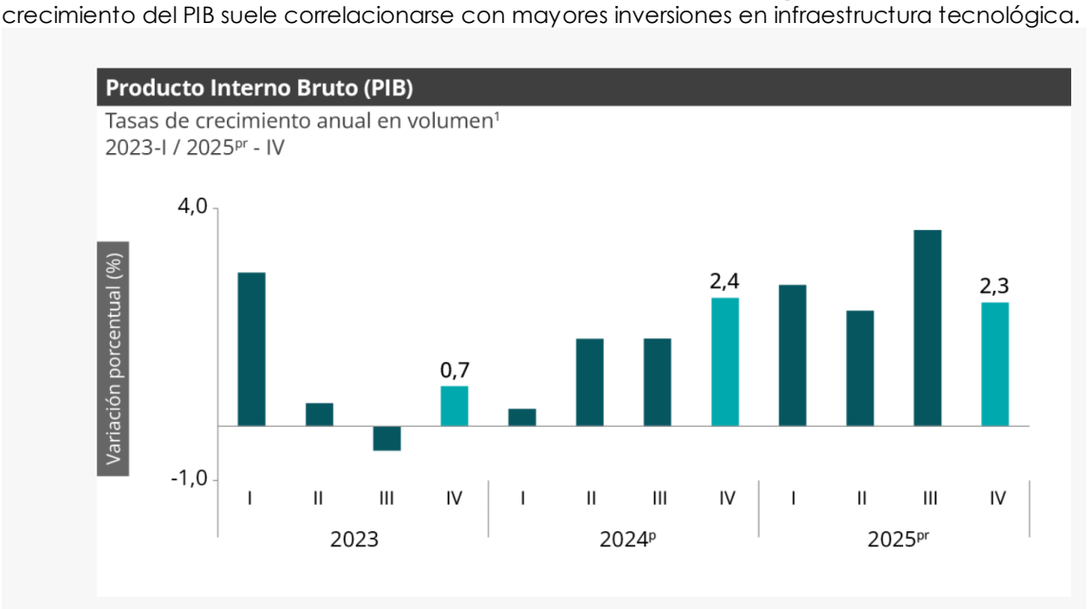


Ilustración 1 Producto Interno Bruto

Durante el año 2025, Colombia experimentó un crecimiento del PIB real de 2,6% en términos anuales (comparación con 2024). En el cuarto trimestre de 2025, la expansión fue de 2,3% interanual, mientras que en comparación con el trimestre anterior el crecimiento en la serie ajustada fue débil (cerca de 0,1%).

En el segundo trimestre de 2025, el sector de *Información y Comunicaciones* registró una expansión de alrededor de 3,0% interanual en su valor agregado dentro del PIB, según los boletines técnicos del *DANE*. En series ajustadas también mostró un crecimiento positivo comparado con el trimestre anterior, lo que indica avances tanto en términos anuales como trimestrales. En el cierre del año 2025 el sector TIC no fue uno de los principales impulsores del crecimiento total del PIB y otros sectores como comercio y servicios públicos tuvieron mayor contribución al crecimiento agregado.

Las actividades profesionales, científicas y técnicas también registraron crecimientos modestos, con aumentos anuales de alrededor de 1,1%–1,3% en 2025 y variaciones trimestrales reducidas ajustadas por estacionalidad.

No obstante, es importante destacar el desempeño del sector de comercio al por mayor y al por menor, fue uno de los principales impulsores del crecimiento económico de Colombia en 2025, creciendo alrededor de 4,6% en el año y aportando de forma significativa al crecimiento global del PIB.

Este resultado es consistente con una tendencia de mayor consumo interno y actividad económica en los servicios y el comercio, lo que ha superado ampliamente el crecimiento promedio del PIB, evidenciando una fuerte demanda de bienes y servicios en el país.

El crecimiento del comercio sugiere una mayor demanda de estos insumos tecnológicos, lo que podría representar una oportunidad para fortalecer la inversión y optimizar la cadena de suministro en este ámbito. A medida que la transformación digital avanza, resulta fundamental garantizar la disponibilidad de estos elementos para el mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica, asegurando así la continuidad y eficiencia en los procesos institucionales y operativos.

A continuación, se presenta una comparación del crecimiento económico del Producto Interno Bruto (PIB) en relación con el sector de comercio al por mayor y al por menor, con base en los datos de la tabla:

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[P]provisional

Ilustración 2 Valor agregado por actividad económica - PIB

El crecimiento del comercio y actividades vinculadas aportó alrededor de 0,9 puntos porcentuales al crecimiento total del PIB en 2025, lo que lo coloca como uno de los sectores que más aportó al resultado económico anual.

Tasa Representativa del Mercado TRM:

La TRM influye en los costos de importación de hardware y software, así como en los precios de los servicios cloud internacionales. Un aumento o disminución en la TRM influye en los costos para empresas que importan equipos o contratan servicios en dólares.

El 31 de diciembre de 2025, la TRM se ubicó cerca de $3.757,08 COP por USD, reflejando una revalorización del peso colombiano frente al dólar durante 2025.

Comparado con el cierre de 2024 (aproximadamente $4.409,15 COP por USD), el peso se apreció cerca de 14,8% frente al dólar durante 2025, lo que implica que el dólar fue relativamente más barato en términos de pesos que en 2024.

La compra de software, licencias, servicios en la nube y plataformas globales suele facturarse en dólares. Una TRM menor puede traducirse en menores costos en pesos para estos servicios, favoreciendo la adopción tecnológica y la actualización de infraestructura; así como los precios de productos tecnológicos importados que tienden a ser más competitivos, lo cual puede estimular la demanda interna de dispositivos y soluciones TIC.

Se recomienda monitorear regularmente las publicaciones oficiales del Banco de la República y otras entidades financieras para obtener información actualizada sobre la TRM y otros indicadores económicos relevantes.



Ilustración 3 TRM

Índice de Precios al Consumidor IPC:

El IPC afecta a los servicios principalmente porque determina el ajuste de precios, costos operativos y el poder adquisitivo de los usuarios. En Colombia, los operadores suelen usar la inflación como referencia para actualizar tarifas y contratos.

De conformidad a lo registrado por el DANE, en enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18%, y la anual 5,35%. (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica); tal como se evidencia en el siguiente gráfico.

Variación anual y mensual
Total nacional
2025 - 2026 (enero)

IPC	Enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,94	**1,18**	5,22	**5,35**

Fuente: DANE, IPC

Ilustración 4 Índice de Precios al Consumidor

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2026 (1,18%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (2,94%) y Transporte (2,14%).

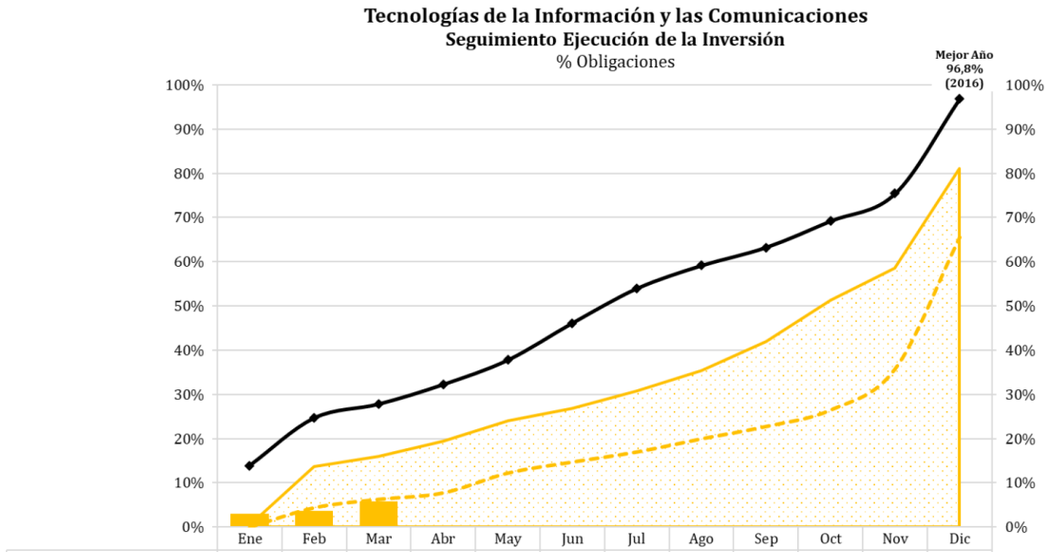
Crecimiento Económico del Sector TIC

A principios de 2026, el sector TIC en Colombia se consolida como motor clave de la economía digital, apalancado por una alta inversión en conectividad (2,8 billones entre 2023-2025) y el auge de la inteligencia artificial. Según datos del DANE al cierre de 2025, el 65,6% de los hogares tienen internet, impulsando el crecimiento sectorial.

El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones reafirma su papel como eje dinamizador de la economía digital y de la inclusión social en Colombia. Según los datos más recientes de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) del Dane, el 65,6% de los hogares colombianos tenían conexión a Internet, lo que representa un incremento de 6,1 puntos porcentuales frente a 2022 y significa que más de 1,7 millones de hogares se conectaron en este periodo.

Al finalizar en año 2025, Colombia cuenta con 10,10 millones de accesos fijos a Internet y 49,04 millones de accesos móviles, cifras respaldadas por una inversión récord de $2,8 billones ejecutados por el Ministerio TIC entre 2023 y 2025, superando ampliamente los esfuerzos realizados por gobiernos anteriores en materia de conectividad.

El avance también se refleja en el sector educativo. El número de escuelas rurales conectadas se cuadruplicó, pasando de 4.275 en 2022 a más de 19.441 en 2025. Asimismo, más de 213.000 hogares hoy cuentan con servicio de Internet.



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Promedio (2020-2024)	0,5%	13,6%	16,0%	19,4%	24,0%	26,9%	30,8%	35,5%	42,0%	51,4%	58,6%	81,1%
AVANCE Ejecución 2025	2,9%	3,6%	5,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mejor Año (2015-2024)	13,9%	24,7%	27,8%	32,3%	37,8%	46,2%	54,0%	59,2%	63,2%	69,2%	75,4%	96,8%
Año (2024)	0,0%	4,4%	6,3%	7,8%	12,3%	14,8%	17,1%	20,0%	22,8%	26,5%	35,8%	65,6%

Fuente: DNP-DPIP, 2025.

Nota: La ejecución financiera está definida en obligaciones sobre apropiación vigente.

Iustración 5 Ejecución financiera sector TIC

Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En materia de infraestructura móvil, el país avanza, pues Colombia ya alcanza una cobertura 5G para el 40% de la población, con más de 2.400 estaciones instaladas en 148 municipios.

Los datos de la ECV muestran avances diferenciados y significativos. En las cabeceras municipales se supera el 72,5% de hogares conectados, y Bogotá alcanza más del 82%, consolidándose como un territorio con acceso mayoritario y estable. Mientras que, el acceso rural creció 9,7 puntos porcentuales, la conectividad pasó de 32,2% a 41,9%, sin dejar atrás que hoy el internet hace parte de la rutina cotidiana. El 79,3% de las personas lo usa en cualquier lugar, un crecimiento de 6,5 puntos porcentuales desde 2022, y el 77,1% lo usa todos los días

Además de este trabajo por parte del Ministerio TIC, y según la Cuenta Satélite de las TIC del Dane, el país ha generado más de 15.000 nuevos empleos en la industria.

Tasa de Desempleo

En el mes de enero de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.227 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,8 puntos porcentuales); Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,7 puntos porcentuales) e Industrias manufactureras (0,6 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Enero (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Enero 2025	Enero 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.903**	**23.227**	**100**	**324**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.557	2.729	11,7	172	0,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.734	1.889	8,1	155	0,7
Industrias manufactureras	2.417	2.552	11,0	134	0,6
Información y comunicaciones	369	462	2,0	93	0,4
Construcción	1.497	1.585	6,8	89	0,4
Transporte y almacenamiento	1.723	1.807	7,8	85	0,4
Actividades financieras y de seguros	484	488	2,1	5	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.218	3.219	13,9	1	0,0
Actividades inmobiliarias	371	332	1,4	-39	-0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.981	1.941	8,4	-41	-0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	655	586	2,5	-69	-0,3
Alojamiento y servicios de comida	1.755	1.646	7,1	-109	-0,5
Comercio y reparación de vehículos	4.141	3.991	17,2	-149	-0,7

Fuente: DANE, GEIH.

Ilustración 6 Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad – DANE

A nivel nacional, la población ocupada aumentó en 324 mil personas respecto al año anterior. El crecimiento de esta población se explica por el incremento en los dominios geográficos de Otras cabeceras (2,6%) con una contribución de 0,7 p.p. y en 13 ciudades y áreas metropolitanas (1,3%), cuya contribución fue de 0,6 p.p.

Por ramas de actividad económica, Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (172 mil personas), Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos (155 mil personas); e Industrias manufactureras (134 mil personas) fueron las ramas de actividad económica con mayores aumentos en el número de ocupados para enero de 2026. En contraste, se registraron disminuciones en las ramas de Comercio y reparación de vehículos y Alojamiento y servicios de comida con 149 mil personas y 109 mil personas menos en el número de ocupados.

En enero de 2026, la población desocupada a nivel nacional presentó una disminución de 186 mil personas. Este descenso se presentó principalmente en los dominios geográficos de Otras cabeceras con 11,1%, seguido de 13 ciudades y A.M. con 3,7%.

2.4. Perspectiva organizacional

En el contexto actual de transformación digital, el acceso a internet se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo económico, social, empresarial y educativo de los territorios. El sector de Tecnologías de la Información, y en particular el campo de la conectividad a internet, representa un componente estratégico para reducir brechas, impulsar la productividad y garantizar derechos como la educación, la salud y la participación ciudadana.

Este sector se configura como un ecosistema complejo e interdependiente, compuesto por actores públicos, privados y comunitarios que desempeñan roles claves en el diseño, implementación y sostenibilidad de las redes de acceso. A su vez, está altamente influenciado por las dinámicas regulatorias, la innovación tecnológica y los desafíos territoriales en la prestación de servicios.

Desde un enfoque organizacional, el sector de conectividad a internet está compuesto por un ecosistema interdependiente, donde participan agentes públicos, privados y sociales. Este sector se caracteriza por:

- Altamente regulado por el Estado.
- Influenciado por cambios tecnológicos constantes.
- Enfocado en expansión de cobertura, calidad del servicio y reducción de brechas digitales.
- Operación bajo esquemas mixtos: inversión pública y privada.
- Alta concentración de mercado en operadores grandes, pero creciente participación de pequeños ISPs y modelos comunitarios.

Entre los agentes que componen el sector, tenemos:

a. Estado y entidades públicas.
- Ministerio TIC: Rector de política pública en conectividad.
- CRC: Regula condiciones del servicio y competencia.
- ANE: Administra el espectro radioeléctrico.
- Gobiernos locales y regionales: Gestionan convenios y proyectos territoriales.

b. Proveedores de servicios de internet (ISP)
- Operadores tradicionales: Claro, Movistar, Tigo, ETB.
- Proveedores locales y comunitarios: ofrecen servicios donde los grandes no llegan.
- Operadores satelitales: HughesNet, SES, Starlink (zonas rurales o de difícil acceso).

c. Empresas de infraestructura y tecnología
- Constructores de redes (fibra, microondas, cableado estructurado).
- Proveedores de equipos (Huawei, Cisco, Ubiquiti, TP-Link).
- Integradores tecnológicos: ofrecen soluciones llave en mano.

d. Entidades educativas, de salud y gobierno. Como usuarios estratégicos de conectividad y beneficiarios directos de programas TIC.

e. Organismos de cooperación internacional.
- **BID, Banco Mundial, USAID, Unión Europea, entre otros:** aportan recursos y asistencia técnica.

f. Gremios principales
- CCIT (Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones): Representa al sector TIC en el país.
- ASOTIC (Asociación de operadores de TIC locales): Representa a pequeños y medianos ISP.
- ANDI - Cámara TIC: Agremia a grandes empresas de tecnología y telecomunicaciones.

g. Otras organizaciones relevantes
- Red de Proveedores Comunitarios de Internet.
- Colnodo y APC: Actores del sector civil que promueven la conectividad con enfoque social.
- Fedesoft, Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA): Vinculan software, innovación y conectividad educativa.

La cadena producción y distribución se compone así:

a. Planificación y diseño
- Diagnóstico de necesidades, planificación de redes, análisis de factibilidad técnica y financiera.
- Lo realizan ingenierías propias o empresas consultoras especializadas.

b. Adquisición de tecnología e infraestructura.
- Compra de equipos de conectividad (antenas, switches, routers).
- Contratación de servicios de despliegue de redes (torres, fibra óptica).
- Incluye licencias de espectro en algunos casos (microondas, LTE, 5G).

c. Implementación
- Construcción física de la red (instalación, energización, pruebas).
- Proveedores locales o nacionales se encargan de esta fase.

d. Comercialización del servicio

- Venta directa a usuarios: hogares, empresas, entidades públicas.
- Modalidades: prepago, pospago, suscripciones, contratos institucionales.
- La comercialización se realiza vía web, centros físicos o redes de distribución locales.

e. Operación, mantenimiento y soporte

- Gestión técnica de la red, atención a usuarios, soporte técnico.
- Algunos tercerizan este servicio, otros lo operan in house.

2.5. Perspectiva Técnica

En atención a lo preceptuado en el Artículo 2.2.1.1.1.2.1.3. Literal b (Decreto 1082 de 2015)**:**"*Los documentos del proceso deberán contener en forma clara, completa y detallada la información necesaria que permita a los interesados conocer el objeto, las condiciones y requisitos para presentar ofertas.*" se procede a presentar previamente el siguiente glosario:

- Backbone: Conjunto de enlaces de alta capacidad (generalmente fibra óptica) que conectan grandes centros de datos y nodos principales de internet. Usa protocolos como MPLS para enrutar datos eficientemente.
- Balanceador de carga: Dispositivo o software que distribuye el tráfico entre múltiples servidores o enlaces para evitar saturación.
- Cifrado de datos: Métodos para proteger la información durante la transmisión. Ejemplos: VPN, TLS, HTTPS.
- Cloud computing: Uso de servidores remotos para almacenamiento y procesamiento.
- Control de acceso: Mecanismos que aseguran que solo usuarios o dispositivos autorizados accedan a la red.
- DSL (Digital Subscriber Line): transmisión de datos por línea telefónica.
- Edge computing: Procesamiento de datos en el lugar más cercano al usuario para reducir la latencia y optimizar recursos.
- FTTH (Fiber to the Home): fibra óptica hasta la residencia.
- Fibra óptica: tecnología de conexión que utiliza cables hechos de fibras de vidrio o plástico para transmitir datos a través de pulsos de luz. Es un medio de transmisión mucho más rápido y eficiente que las conexiones tradicionales basadas en cables de cobre, permitiendo velocidades de descarga y subida más altas, así como una mayor estabilidad en la conexión.
- Firewall: Sistema que bloquea accesos no autorizados a la red.
- HFC (Hybrid Fiber Coaxial): combinación de fibra y cable coaxial.
- HTTP / HTTPS: Protocolos para acceder a páginas web; HTTPS incluye cifrado.
- IDS/IPS (Sistemas de detección/prevención de intrusos): Detectan y detienen amenazas en la red.
- IP (Internet Protocol): Protocolo de direccionamiento.
- IPv4: dirección de 32 bits (ej. 192.168.1.1).
- IPv6: Nueva versión del protocolo IP con mayor capacidad de direccionamiento. Dirección de 128 bits (necesaria por agotamiento de IPv4).
- Latencia: Tiempo que tardan los datos en transferirse a través de la red. Se mide generalmente en milisegundos (ms) y se conoce comúnmente como ping
- Módem: Convierte señales digitales en analógicas y viceversa.
- NMS (Network Management System): Sistema para monitorear y administrar el estado, tráfico y fallos en la red.
- 5G: Quinta generación de redes móviles, esencial para el desarrollo del IoT (Internet de las Cosas) y aplicaciones de alta velocidad.
- ONT (Optical Network Terminal): Equipo que convierte señal de fibra óptica en datos utilizables por el usuario.
- QoS (Quality of Service): Mecanismo para priorizar tráfico crítico y garantizar calidad de servicio.
- Red de acceso: Parte de la red que conecta directamente al usuario final. Puede usar diferentes tecnologías como:
- Redundancia: Disposición de enlaces o equipos duplicados para garantizar continuidad del servicio ante fallos.
- Reuso: Distribución del ancho de banda contratado entre un grupo de usuarios, lo que implica que la velocidad de navegación puede disminuir cuando muchos usuarios están conectados simultáneamente.

- Reuso 1:1. Ancho de banda dedicado exclusivamente para un solo cliente, sin ser compartido con otros usuarios.
- Router: Dispositivo que dirige el tráfico de datos entre diferentes redes.
- Satelital: conectividad remota para zonas rurales.
- Servidor DNS: Traduce nombres de dominio (como google.com) en direcciones IP.
- Simetría: Igualdad en la velocidad de carga y descarga de datos. Una conexión a internet simétrica ofrece la misma velocidad tanto para subir información como para descargarla.
- Sistema de ticketing: Herramienta de soporte técnico que permite gestionar incidentes y solicitudes.
- SDN (Software Defined Networking): Redes programables que permiten mayor flexibilidad y control centralizado.
- SLA (Service Level Agreement): Acuerdo contractual que define niveles mínimos de calidad del servicio: velocidad, latencia, disponibilidad, etc.
- Switch: Encaminador de datos dentro de una misma red local.
- TCP (Transmission Control Protocol): Protocolo que asegura la entrega completa y en orden de los datos.
- UDP (User Datagram Protocol): Protocolo más rápido que TCP pero sin control de errores.

La perspectiva técnica del servicio de conectividad a internet abarca los aspectos tecnológicos, operativos y de infraestructura que permiten ofrecer acceso estable, seguro y eficiente a la red global.

Las tecnologías de comunicación también juegan un papel importante. Los protocolos de comunicación, como TCP/IP, son los que permiten que la información se transfiera entre dispositivos en la red. Además, la gestión del tráfico de red y la seguridad de la red son aspectos esenciales para garantizar la eficiencia y la protección de los datos.

Las redes de conectividad comprenden los equipos técnicos adecuados que cumplen distintas funciones.

Infraestructura de Red

- Red troncal (backbone): Conexiones de alta capacidad que enlazan grandes centros de datos y nodos de internet. Usualmente usan fibra óptica y protocolos como MPLS.
- Red de acceso: Conecta a los usuarios finales. Puede ser:
    - Cable coaxial o fibra óptica (HFC, FTTH)
    - DSL (línea telefónica)
    - Conexiones móviles (4G, 5G)
    - Satelital (en zonas rurales)

Equipamiento Técnico

- Routers y switches: Encaminan el tráfico de datos entre redes.
- Modems y ONTs: Convierten la señal para los dispositivos del usuario.
- Servidores DNS: Traducen nombres de dominio a direcciones IP.
- Firewalls y sistemas de seguridad: Protegen la red de ataques y accesos no autorizados.

Protocolos y Estándares

- IP (v4 y v6): Sistema de direccionamiento de dispositivos.
- TCP/UDP: Protocolos de transporte de datos.
- HTTP/HTTPS: Protocolos de acceso a páginas web.
- QoS (Quality of Service): Prioriza tráfico para garantizar rendimiento

Gestión y Monitoreo

- Sistemas de gestión de red (NMS): Supervisan disponibilidad, tráfico, y fallas.
- Sistemas de ticketing: Soporte técnico y resolución de incidentes.
- SLAs (Acuerdos de Nivel de Servicio): Establecen métricas de calidad como velocidad, latencia, disponibilidad y tiempos de respuesta.

Seguridad

- Cifrado de datos: VPN, HTTPS, TLS para proteger la información.
- Control de acceso: Autenticación de usuarios y dispositivos.
- Detección de intrusos: IDS/IPS para prevenir ataques como DDoS o malware.

Escalabilidad y Redundancia

- Balanceadores de carga: Distribuyen el tráfico para evitar saturación.
- Redundancia de enlaces y equipos: Asegura continuidad del servicio ante fallos.
- Cloud y edge computing: Mejora la eficiencia y reduce la latencia.

Tendencias Tecnológicas

- IPv6 para superar la escasez de direcciones IP.
- Redes definidas por software (SDN) para mayor flexibilidad.
- 5G como infraestructura clave para IoT y alta velocidad.

En el desarrollo del objeto contractual, el contratista debe prestar su servicio cumpliendo con cuatro actividades específicas que son fundamentales para llevar a cabo la ejecución del contrato. Estas actividades están diseñadas para garantizar que la instalación y puesta en marcha del servicio se realicen de manera eficiente y que se cumplan todas las características físicas, técnicas y logísticas requeridas. Las cuatro actividades son las siguientes:

Instalación y puesta en marcha del servicio: Esta actividad implica llevar a cabo todas las acciones necesarias para instalar y poner en funcionamiento el servicio contratado. Esto puede incluir la instalación de equipos, configuración de software, pruebas de funcionamiento y cualquier otra tarea necesaria para asegurar que el servicio esté listo para su uso.

Plataforma Tecnológica: Aquí se hace referencia a la implementación y gestión de la infraestructura tecnológica necesaria para el servicio. Esto puede abarcar desde la selección y configuración de hardware y software específicos hasta la creación de redes de comunicación y sistemas de almacenamiento de datos adecuados para soportar el servicio ofrecido.

Soporte Técnico: Esta actividad implica proporcionar asistencia técnica continua para garantizar el funcionamiento adecuado del servicio una vez que esté en operación. Esto puede incluir servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, resolución de problemas, actualizaciones de software, y atención al cliente para resolver consultas y problemas técnicos.

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como para atender reportes de falla y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos, con las siguientes características:

1. Líneas telefónicas de atención directa cuando la entidad lo requiera.
2. La atención a los usuarios deberá ser canalizada a través de un sistema centralizado que debe ser atendido por un grupo de soporte funcional y técnico multidisciplinario con capacidad de proveer soporte funcional y técnico.
3. Registrar en una base de datos todos los eventos presentados, resolver los inconvenientes que estén a su alcance y/o canalizar las actividades de solución a los grupos de soporte especializados que sean responsables de resolver el evento en cuestión.
4. Prestar el servicio en la franja horaria de 6:00am a 7:00 pm de lunes a viernes, y de 6:00am a 2:00 pm el sábado, durante el plazo de ejecución del contrato.
5. Disponer de una plataforma de registro y seguimiento de PQRs online la cual debe permitir adjuntar evidencias fotografías para la verificación de los procedimientos realizados en mantenimientos correctivos. Con el fin de verificar dicha plataforma dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la adjudicación del proceso se deberá ofrecer a la Gobernación de Nariño en calidad de prueba un usuario y contraseña para el acceso al mismo, estos registros se deberán almacenar en la plataforma online y deberán ser atendidos por el personal de mesa de ayuda del proveedor.
6. Indicadores claves del proceso de soporte: Incluye cantidad de solicitudes recibidas, cantidad de solicitudes solucionadas, tiempo promedio de resolución, índice de éxito, entre otros.
7. Manejo de requerimientos prioridades, dependiendo del nivel de la falla y afectación sobre los servicios.
8. Notificación a los usuarios sobre el estado de las solicitudes y fecha de solución.
9. Una vez solucionada la falla, se deberá informar al usuario la restauración del servicio.
10. El servicio de Mesa de Ayuda será prestado atendiendo los siguientes niveles de prioridad:

PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN

Prioridad 1	Pérdida completa de alguno de los servicios en la sede, lo que significa que esta no puede acceder desde ninguno de los equipos de cómputo a Internet o servicios de red.
Prioridad 2	No existe pérdida total de alguno de los servicios, pero estos se prestan de manera intermitente.
Prioridad 3	Aunque los servicios se prestan de forma adecuada y los equipos suministrados por el Contratista trabajan de forma adecuada, se requiere por parte del usuario aclaración a dudas sobre la prestación de alguno de los servicios o funcionamiento de los equipos suministrados.

Si la llamada entrante a la mesa de ayuda se refiere a una afectación en los servicios de prioridad 1 y no fue posible restablecer los servicios con el usuario en línea, el contratista debe, de inmediato, programar una visita de mantenimiento correctivo a la sede.

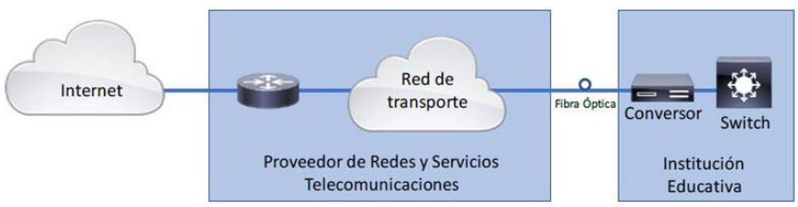
Presentar a la Supervisión en el informe de gestión mensual, una sección correspondiente a la gestión y labores efectuadas por la mesa de ayuda, junto con el resumen consolidado de los casos atendidos y su respectivo estado (abierto o finalizado).

TIPOS DE CONECTIVIDAD REQUERIDA:

El ancho de banda mínimo requerido para cada sede en Pasto y otros municipios del Departamento de Nariño, se encuentran establecidos en la Tabla 1 Listado de sedes y especificaciones técnicas.

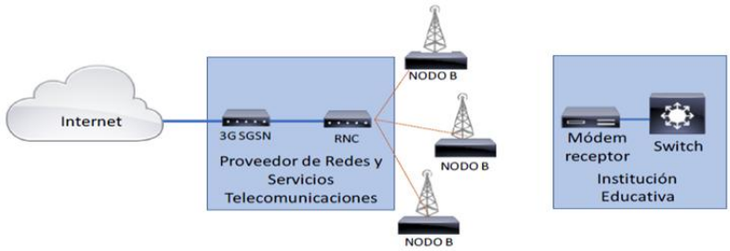
Red de Acceso en Fibra Óptica:

Se refiere a una infraestructura de telecomunicaciones que utiliza fibra óptica para conectar a los usuarios finales con el proveedor de servicios de comunicaciones, como un proveedor de Internet, televisión por cable o telefonía. Esta red proporciona el último tramo de conexión entre los hogares, las empresas u otras instalaciones y la infraestructura principal de la red de telecomunicaciones. En una red de acceso en fibra óptica, se utilizan cables de fibra óptica para transmitir datos en forma de pulsos de luz a través de fibras de vidrio o plástico extremadamente delgadas. Los cables pueden transportar datos a altas velocidades y son menos susceptibles a interferencias electromagnéticas que los metales tradicionales.



Red de Acceso Inalámbrica:

Las redes inalámbricas se tratan de un sistema de transmisión de datos a usuarios mediante un canal radioeléctrico y una antena angular que abarca la zona a ser cubierta. El usuario final dispone de una movilidad reducida dentro de la zona de cobertura. En esta topología la red se divide en dos secciones, el segmento de CORE, donde los elementos de red están ubicados normalmente en las instalaciones propias del operador, y el segmento TRAN (RAN), que está conformada por todos los elementos de acceso. En la Red TRAN Terrestre Radio Access Network (Red de Acceso Radio Terrestre) el acceso al núcleo de red (CORE) se realiza vía radio a través de una serie de elementos de red interconectados entre sí y con el Core de red mediante interfaces de transporte terrestres.



Enlaces Dedicados a Internet Reuso: 1:1 - Simétrico:

Corresponde a una conexión a internet donde el ancho de banda es exclusivo, no se comparte con otros usuarios, lo que garantiza una mayor velocidad, estabilidad y seguridad en el servicio.

El servicio simétrico se caracteriza por utilizar la velocidad de carga y descarga igual, lo que permite realizar tareas como subidas y descargas de archivos, videoconferencias y transmisiones simultáneamente sin afectar la calidad y disponibilidad de la conexión a internet.

2.6. Otros Aspectos

No aplica.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La fuente de información primaria a la que las entidades tienen acceso es su gasto histórico, para el caso particular del Departamento de Nariño se tomó la siguiente muestra a analizar:

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC
GN2639-2017	ERT SE COMPROMETE A PRESTAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS públicos DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DE Nariño, DE ACUERDO AL PROGRAMA conexión TOTAL LIDERADO POR EL MINISTERIO DE educación NACIONAL	$691.405.119	5 meses	Contratación Directa	811121
GN2148-2018	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE CON EL DEPARTAMENTO A PROVEER EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET, A través DE CANALES DEDICADOS, EN EL MARCO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CTEI A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA APOYADA EN TIC EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	$1.230.681.600	8 meses	Contratación Directa	811121
1104-2020	Proveer acceso a internet en las sedes operativas de las subsecretarías de tránsito y rentas, en municipios del departamento de Nariño.	$55.990.000	6 meses	Mínima cuantía	811121
1741-2020	Proveer acceso a internet el cual debe incluir instalaciones en la sede operativa y administrativa de ejército Nacional de Colombia BICON No: 52, ubicada en la verdad Cárcel del Municipio de Barbacoas, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 1632 de 2013 suscrito entre el Departamento y el Ejército Nacional de Colombia y; el Convenio Interadministrativo No. 2178 de 2013.	$29.925.000	5 meses	Mínima cuantía	811121

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC
0857-2020	Proveer acceso a internet el cual debe incluir instalaciones en la sede operativa y administrativa de ejército Nacional de Colombia BICON No: 52, ubicada en la verdad Carcuel del Municipio de Barbacoas, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 1632 de 2013 suscrito entre el Departamento y el Ejército Nacional de Colombia y; el Convenio Interadministrativo No. 2178 de 2013 suscrito entre el Departamento y el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS.	$36.870.000	6 meses	Mínima cuantía	811121
GN0837-2021	Proveer Acceso a Internet a los ocho (8) Puntos Vive Digital Plus ubicados en los municipios de Túquerres, La Unión, La Cruz, San Pablo, Samaniego, Santacruz, Linares y Pupiales y un (1) Punto Vive Digital Lab en el municipio de Ipiales, los cuales se encuentran a cargo del Departamento de Nariño.	$103.301.995	9 meses	Mínima cuantía	811121
GN0978-2021	Proveer acceso a internet en las sedes operativas de las subsecretarías de tránsito y rentas, en municipios del departamento de Nariño.	$96.560.001	8 meses	Mínima cuantía	811121
GN0470-2021	Proveer acceso a Internet el cual debe incluir instalaciones en la sede operativa y administrativa de ejército Nacional de Colombia BICON No. 52, ubicada en la verdad Carcuel del Municipio de Barbacoas, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 1632 de 2013 suscrito entre el Departamento y el Ejército Nacional de Colombia, y el Convenio Interadministrativo No. 2178 de 2013 suscrito entre el Departamento	$43.348.500	7 meses	Mínima cuantía	811121
GN1780-2022	Proveer acceso a internet en las sedes operativas de las subsecretarías de tránsito y rentas, en los municipios de: Sandoná, Samaniego, Imues, La Unión, Buesaco, Guachucal, Tangua, Pupiales, Tumaco, Túquerres e Ipiales del departamento de Nariño.	$85.000.000	10 meses	Mínima cuantía	811121
GN1782-2022	El contratista se compromete con el Departamento a proveer acceso a internet a los ocho (8) Puntos Vive Digital Plus ubicados en los municipios de Túquerres, La Unión, La Cruz, San Pablo, Samaniego, Santacruz, Linares y Pupiales y un (1) Punto Vive Digital Lab en el municipio de Ipiales, los cuales se encuentran a cargo del Departamento de Nariño.	$85.000.000	10 meses	Mínima cuantía	811121
GN1746-2022	Proveer acceso a internet el cual debe incluir instalaciones en la sede operativa y administrativa de ejército nacional de Colombia bicon no. 52, ubicada en la vereda Carcuel del municipio de Barbacoas (N), en el marco del convenio interadministrativo no. 1632 de 2013 suscrito entre el departamento de Nariño y el ejército nacional de Colombia.	$14.949.998	2 meses	Mínima cuantía	811121
GN3741-2023	Proveer acceso a internet a los nueve (9) puntos vive digital plus y/o Lab ubicados en los municipios de Túquerres, La Unión, La Cruz, San Pablo, Samaniego, Santacruz, Linares,	$101.466.777	4 meses	Selección abreviada subasta inversa	811121

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC
	Pupiales e Ipiales, los cuales se encuentran a cargo del departamento de Nariño.				
GN2744-2023	Proveer acceso a internet en las sedes operativas de las subsecretarías de tránsito y rentas, en los municipios de: Sandoná, Samaniego, Imues, la unión, Buesaco, Guachucal, Tangua, Pupiales, Tumaco, Túquerres e Ipiales del departamento de Nariño.	$98.559.945	7 meses	Mínima cuantía	811121
GN4491-2025	Contratar el servicio de internet a las dieciséis (16) sedes de la entidad en pasto, tres (3) oficinas de la Subsecretaria de Rentas, seis (6) oficinas de la Subsecretaría de Tránsito, dos (2) sedes de la Subsecretaría de Tránsito y de la Subsecretaria de Rentas (sedes conjuntas) y nueve (9) puntos vive digital plus según las especificaciones y condiciones técnicas exigidas.	$222.420.000	6 meses	Selección Abreviada por Subasta Inversa N° 007 de 2025	811121

Tabla 3 Listado de contratos ejecutados desde el Departamento

En la vigencia 2024 no se tuvo contrato de internet canal principal, teniendo en cuenta que hasta diciembre de 2023 la Secretaría TIC había realizado la contratación a través del acuerdo marco de precios para el canal principal correspondiente a Pasto (sede edificio principal y externas) y a partir de enero de 2024 ya no se encontraba vigente el acuerdo marco en tienda virtual.

Para el caso del servicio de internet en las sedes de municipios (Tránsito, Rentas y PVD), se realizaban contrataciones independientes mediante otras modalidades de contratación (por no tener alcance el acuerdo marco para todos los municipios requeridos) tal como se relaciona en la tabla 3.

A partir de enero 2024, ante la ausencia de acuerdo marco y la necesidad de unificar la contratación de servicio de internet (sedes Pasto y municipios) la Secretaría TIC exploró varias opciones y modalidades de contratación que minimizaran el tiempo de ejecución, que no fueron aprobadas por el departamento de contratación y oficina jurídica, razón por la cual se determinó realizar un proceso a través de selección abreviada la cual no tuvo alcance en dicha vigencia 2024 por el tiempo disponible

Es importante aclarar que la Gobernación de Nariño cuenta con un canal de internet de respaldo contratado con Movistar a través del convenio de líneas telefónicas, el cual entró a operar de manera permanente a partir de enero 2024 hasta la fecha, ante la ausencia del contrato de internet canal principal.

Dicho servicio que presta movistar se encuentra a cargo de secretaría general, por ser la dependencia encargada del convenio de líneas telefónicas, al cual en coordinación con Secretaría TIC se adicionó hace varios años la orden de servicio de internet (el cual se renueva cada año), con el fin de suplir el requerimiento de contar con un canal de internet de respaldo, como un control de seguridad determinado en la matriz de riesgos, para garantizar la disponibilidad del servicio de internet en caso de fallas o interrupciones sobre el canal principal, o ausencia de contratación como es el caso actual.

Para el año 2025 se realiza contratación general del servicio de conectividad para las treinta y seis (36) sedes cubiertas de la Gobernación de Nariño, incluyendo en un mismo proceso las sedes de la Administración Departamental tanto en el municipio de Pasto, como las sedes de tránsito y rentas y Puntos Vive Digital (PVD PLUS) ubicados en algunos municipios del Departamento de Nariño, mediante un proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa, el cual tiene cobertura hasta el 31 de marzo de 2026. En relación a las capacidades se presentan según requerimientos particulares.

Se encuentra que otras entidades estatales han contratado objetos similares al del presente estudio, de la siguiente manera:

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC	Entidad contratante
SA2022-0419	Prestación de servicios de conectividad con un canal en fibra dedicado de internet con respaldo radiado, centralizado y administrado para las diferentes dependencias y zonas wifi de la administración municipal de Sopó - Cundinamarca.	$ 269.932.500	14 meses	Selección abreviada menor cuantía	811121	Alcaldía Municipal de Sopo
257	Adquisición de servicios de internet, con destino al mejoramiento de la gestión administrativa y conectividad de las dependencias de la alcaldía municipal de Mapiripán Meta y demás dependencias, sectores y lugares bajo su responsabilidad administrativa.	$ 400.792.000	12 meses	Licitación Pública	811121	Alcaldía Municipal de Mapiripán Meta
DC-SG-MC-002-2024	Prestar servicios de conectividad a internet para las diferentes secretarías y dependencias de conformidad con las especificaciones y condiciones técnicas establecidas por la entidad.	$ 121.393.770	5 meses	Mínima cuantía	811121	Gobernación del Cauca
MJD-SASI-017-2023	Prestación de servicios de conectividad a internet por canal dedicado con su respectivo backup, canales dedicados mpls, e infraestructura iaas asociada al alojamiento de los sistemas misionales, sistemas administrativos y página web de la entidad.	$ 452.724.315	12 meses	Selección abreviada subasta inversa	811121	MinJusticia
SASI-UNP-059-2024	Contratar la prestación del servicio integral de conectividad WAN a través de canales dedicados MPLS y SDWAN Seguro e internet para las sedes de la Unidad Nacional de Protección UNP a nivel nacional.	$ 572.239.368	6 meses	Selección abreviada subasta inversa	811121	UNP
SAMC2-007-2022	Proporcionar el servicio de conectividad, telecomunicación y seguridad con el fin de fortalecer la gestión de la corporación autónoma regional de Santander.	$ 211.648.883	5 meses	Selección abreviada menor cuantía	811121	Corporación Autónoma Regional de Santander
SAMC 015 DE 2022	Servicio de internet para la administración municipal, sedes descentralizadas e inspecciones y corregiduría adscriptas a la alcaldía municipal de puerto Boyacá-Boyacá.	$ 246.991.640	9 meses	Selección abreviada menor cuantía	811121	Alcaldía Municipal de Puerto Boyacá
241102	El contratista se obliga a prestar el servicio de internet corporativo para la cámara de comercio de Bucaramanga y el servicio de interconexión de datos para todas sus sedes en el departamento de Santander.	$ 494.900.918	36 meses	Régimen Especial	811121	Cámara de comercio de Bucaramanga

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC	Entidad contratante
SDH-SIE-0017-2024	Proveer los servicios de canales dedicados e Internet y los servicios complementarios para la Secretaría Distrital de Hacienda.	$ 429.723.287	21 meses	Selección abreviada menor cuantía	811121	Secretaría distrital de hacienda
FTIC-SASI-011-2024	Contratar los canales de conectividad e internet que soporten la operación de las soluciones tecnológicas, plataformas de interoperabilidad, infraestructura e implementación de servicios tecnológicos	$590.766.835,84	12 meses	Selección abreviada por subasta inversa	811121	FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
DAJ-SASI-004-2024	Prestar el servicio de la configuración, instalación y conexión a internet a la administración municipal de armenia, sus dependencias externas, incluyendo las sedes educativas públicas, además de la ampliación de la cobertura de las zonas wifi de conectividad social	$1.444.573.104	6 meses	Selección abreviada por subasta inversa	811121	Municipio de Armenia
CD-CI-ADM-359-2025	"PRESTACIÓN DE SERVICIO DE CONECTIVIDAD E INTERNET DEDICADO PARA EL PALACIO MUNICIPAL Y LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL, ASI COMO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS, LOS PUNTOS TENJO DIGITAL Y LA ESTACION DE POLICIA EN EL MUNICIPIO DE TENJO CUNDINAMARCA"	$ 174.324.276	7 meses	Contratación Directa	81112101	Municipio de Tenjo
1702 – 09 ABR 2025	CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LAS CINCO SEDES OPERATIVAS DE ALVARADO, ARMERO GUAYABAL, GUAMO, PURIFICACION Y ORTEGA DE LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE, EN DESARROLLO DE CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LAS CINCO SEDES OPERATIVAS DE ALVARADO, ARMERO GUAYABAL, GUAMO, PURIFICACION Y ORTEGA DE LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE, EN DESARROLLO DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN E INNOVACIÓN EN EL SISTEMA DE RECAUDO DE LAS MULTAS Y DE LOS TRÁMITES DE TRÁNSITO CON EFECTIVIDAD EN LA ATENCIÓN A LOS CIUDADANOS EN LAS OFICINAS DE TRÁNSITO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"	$71.400.000	10 meses	Mínima Cuantía	81112101	Gobernación de Tolima

Tabla 4 Listado de contratos ejecutados desde otras entidades estatales

3.1. Comportamiento del gasto histórico

Teniendo en cuenta la clasificación de bienes y servicios hecha en el numeral **2.1 Clasificación UNSPSC** del presente documento y que la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico - Análisis de Demanda para el (los) sector (es) clasificados para el presente objeto de contratación, se relaciona el comportamiento del gasto del departamento y de otras Entidades para el período comprendido entre los años 2021 a 2025:

El gasto del departamento de Nariño, para el período comprendido entre el año 2021 al 2024 fue por un valor de $ 2.340.824.987.239, asimismo el gasto anual en el año 2024 fue por valor de $ 684.895.627.550.

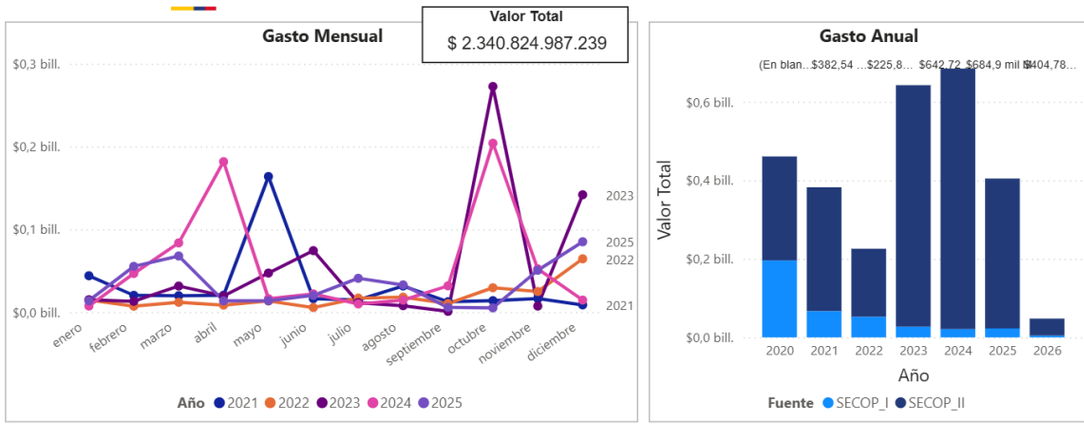


Ilustración 7 Gasto histórico mensual y Anual años 2021 - 2025

Para el caso de la evaluación de la cantidad de contratos se puede observar que se han celebrado a nivel territorial, un total de 8147 contratos y/o convenios desde la vigencia 2021 al 2025.

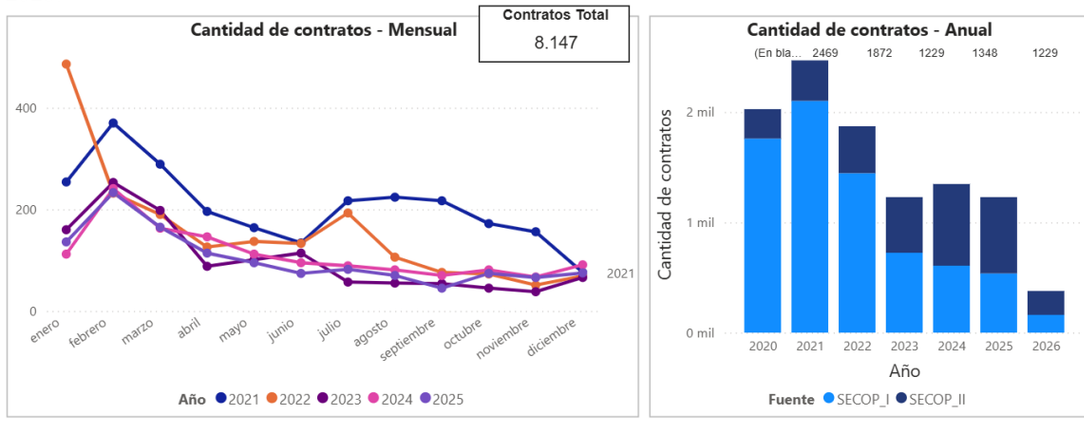


Ilustración 8 Cantidad de contratos mensual y Anual años 2021 - 2025

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			2023		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informáticos	2469	$382.544.743.776	16,34%	1872	$225.879.960.220	9,65%	1229	$642.723.377.720	27,46%
Total	**2469**	**$382.544.743.776**	**16,34%**	**1872**	**$225.879.960.220**	**9,65%**	**1229**	**$642.723.377.720**	**27,46%**

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023	2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informáticos	720 27,46%	1348	$684.895.627.550	29,26%	1229	$404.781.277.973	17,29%	8147	$2.340.824.987.239	100,00%
Total	**720 27,46%**	**1348**	**$684.895.627.550**	**29,26%**	**1229**	**$404.781.277.973**	**17,29%**	**8147**	**$2.340.824.987.239**	**100,00%**

Ilustración 9 Gasto histórico por familia Años 2021 – 2025

Estas gráficas representan los contratos celebrados a nivel nacional y que están relacionados con el comportamiento de contratación por bienes y servicios de UNSPSC, referidos en el numeral **2.1 Clasificación UNSPSC**; y cómo podemos observar, la gráfica muestra que de conformidad con el gasto histórico de los años del 2021 al 2025 el costo asciende a la suma de $ 2.340.824.987.239,

una cifra que demuestra que la contratación de servicios de conectividad en entidades públicas radica en habilitar un entorno de gestión más eficiente, colaborativo, transparente y orientado al ciudadano. Impulsar la conectividad institucional no solo mejora el desempeño interno de las entidades, sino que potencia su capacidad para generar impacto en el territorio, responder con agilidad a las demandas sociales y facilitar la construcción de paz y desarrollo sostenible. Igualmente, la conectividad constituye un eje transversal que fortalece la gestión pública, la prestación de servicios, la transparencia y la cercanía con la ciudadanía. Entidades gubernamentales, educativas y de salud, por ejemplo, requieren de acceso continuo y de calidad para operar sistemas de información, brindar servicios en línea, implementar procesos de digitalización, garantizar el teletrabajo, realizar seguimientos administrativos, y ofrecer atención remota a la población.

También podemos concluir que, la contratación bajo modalidad de Selección Abreviada supera los $ 35 mil millones a nivel nacional, y que para el caso del Departamento de Nariño el valor estimado por esta modalidad de contratación asciende a la suma de $ 12.235.319.302, tal como se puede evidenciar en la siguiente gráfica.

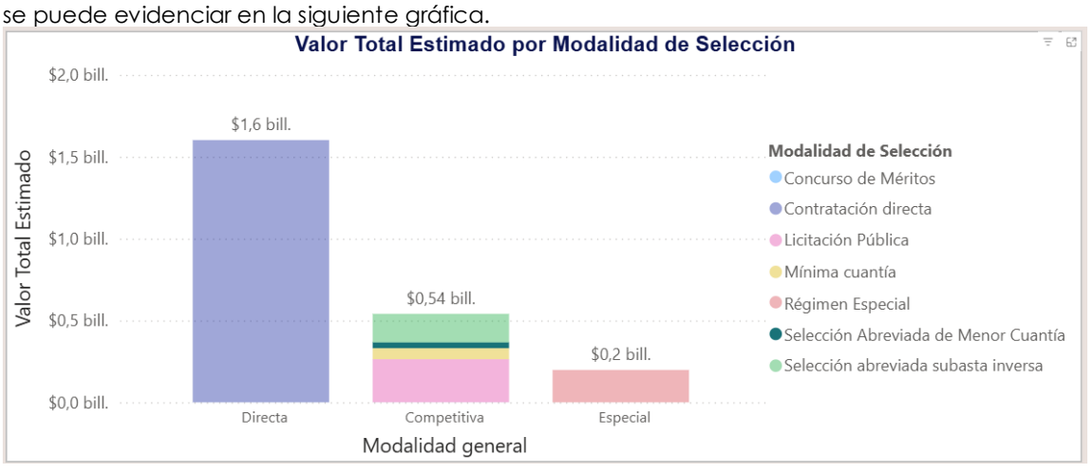


Ilustración 10 Valor estimado por Modalidad de Selección años 2021 - 2025

Durante el período analizado, se suscribieron un total de 8.147 contratos, con un valor acumulado de $ 2.340.824.987.239. Del total de proveedores involucrados, 454 se encuentran en la ciudad de Bogotá, 224 en el Valle del Cauca y 182 en Antioquia y el resto en otras regiones del país. Cabe destacar que la totalidad de los proveedores contratados son empresas o personas jurídicas de nacionalidad colombiana.

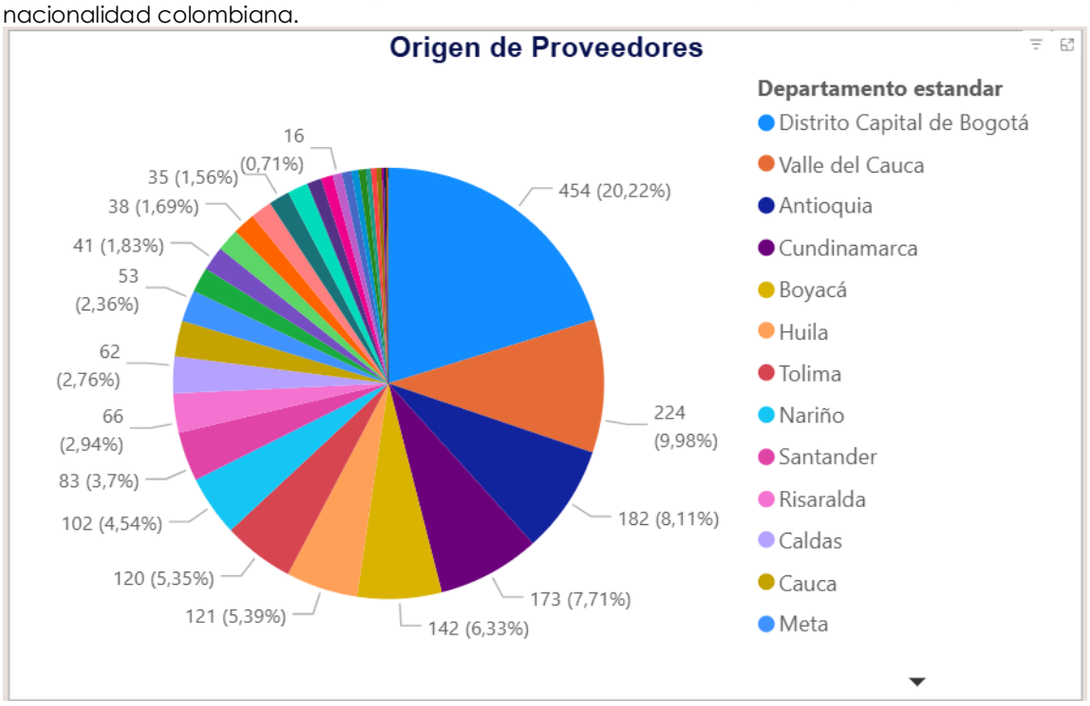


Ilustración 11 Origen de proveedores años 2021 – 2025

4. ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

En la actualidad **NO** existe un Acuerdo Marco de Precios vigente que cumpla con las condiciones técnicas requeridas, en consecuencia, la Entidad Estatal utilizará la modalidad de selección abreviada para los servicios requeridos para este caso, pues está acorde con la naturaleza del bien o servicio a contratar y a su cuantía, tal y como lo establece la Ley 1150 de 2007.

Al realizar la revisión del catálogo del acuerdo marco de servicios de Conectividad IV CCE-SNG-AMP-003-2024, segmento 1 Nacional se puede evidenciar que en el servicio de enlaces dedicados a internet zona 2 (Pasto) cuenta con capacidad máxima de 2.0 Gb, siendo inferior al requerido por la entidad de 2.5 Gb para la sede principal Pasto.

Para los otros puntos de internet requeridos en Pasto y municipios se cuenta con las capacidades técnicas en el catálogo, pero discriminados por zonas según la cobertura. En la zona 3 se encuentra el Departamento de Nariño, donde no tienen cobertura la totalidad de municipios requeridos por la entidad en el numeral 1.2. especificaciones técnicas. En la zona 4 donde abarca el resto del territorio nacional, se tiene el servicio de instalación con mayor cantidad de días por considerarse de difícil acceso y no existe la certeza de la disponibilidad del servicio en todos los municipios.

En el segmento 2 Departamental, se puede evidenciar que para el Departamento de Nariño el servicio de enlaces dedicados a internet cuenta con capacidad máxima de 1.0 Gb, siendo inferior al requerido por la entidad de 2.5 Gb para la sede principal Pasto. Para los otros puntos de internet requeridos se encuentran las capacidades en el catálogo, pero no se tiene certeza del cubrimiento en todos los municipios especificados.

Al Diligenciar el instrumento de cotización, con los productos del catálogo de servicios, y realizar la comparación con las especificaciones técnicas requeridas, cobertura de puntos de acceso, frente a las cotizaciones aportadas, se puede concluir que las especificaciones técnicas de la dependencia no son similares u homogéneas frente al catálogo y que no se encuentra especificado el cubrimiento en todas las sedes requeridas para los municipios del Departamento de Nariño.

Por otra parte, algunos servicios de internet que se encuentran en el catálogo y que están acordes con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad, fueron objeto de simulador del acuerdo marco y se evidencia que los precios son superiores a los que se encuentran en las cotizaciones solicitadas en el estudio de mercado, por lo tanto, es un factor de referencia no favorable para la entidad.

Realizada la revisión en la Bolsa Mercantil de Colombia verificando el SIBOL- Sistema de Inscripción en Bolsa, que tiene como objeto llevar un registro de los bienes, productos, commodities, servicios, documentos de tradición, o representativos de mercancías, títulos, valores que están registrados para ser negociados en el escenario de la Bolsa, se encuentra que, a la fecha, el servicio requerido, cuenta con la inscripción correspondiente.

Ítem	Elemento	¿Inscrito?		COD SIBOL
		SI	NO	
1	Servicio de suministro de conectividad para internet.	X		30091

Es pertinente analizar el escenario de negociación presentado en este esquema, la Bolsa Mercantil de Colombia cobra tarifas que varían según el tipo de operación y el mercado en el que se realiza. En general, estas tarifas se expresan como un porcentaje del valor de la operación y pueden incluir costos adicionales como el IVA, el registro en bolsa y el sistema de compensación y liquidación.

Así las cosas, de realizar la operación mediante este sistema, la Entidad debe correr con un costo adicional por concepto de comisión, sobre el valor estimado para la adquisición del servicio.

Analizada la posibilidad de adquirir la prestación del servicio a través de la Bolsa Mercantil de Colombia, bajo el supuesto de adicionar el porcentaje de una comisión, se tiene que no es favorable para el Departamento puesto que tiene que asumir un costo adicional al valor del presupuesto oficial, por el porcentaje de comisión que, en promedio entre los procesos consultados en la bolsa con objeto similar al del presente proceso, es aproximadamente del 0,35%.

Revisado y analizado el Acuerdo Marco de Precios para el servicio requerido y el mecanismo de compra pública a través de Bolsa de Productos, la Entidad ha determinado que resulta más favorable adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de selección –Subasta Inversa

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa (…)

Analizadas las modalidades de contratación contenidas en la Ley 1150 de 2007, la selección del contratista se realizará a través del proceso selección abreviada por subasta inversa, el factor de evaluación determinante es el menor precio ofertado.

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de servicio para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que puedan suministrar los bienes, obras o servicios que requiere para satisfacer la necesidad de la entidad.

Podemos observar que a nivel nacional y departamental se cuenta con empresas que pueden satisfacer la necesidad de la entidad, los cuales se muestran en el siguiente gráfico:

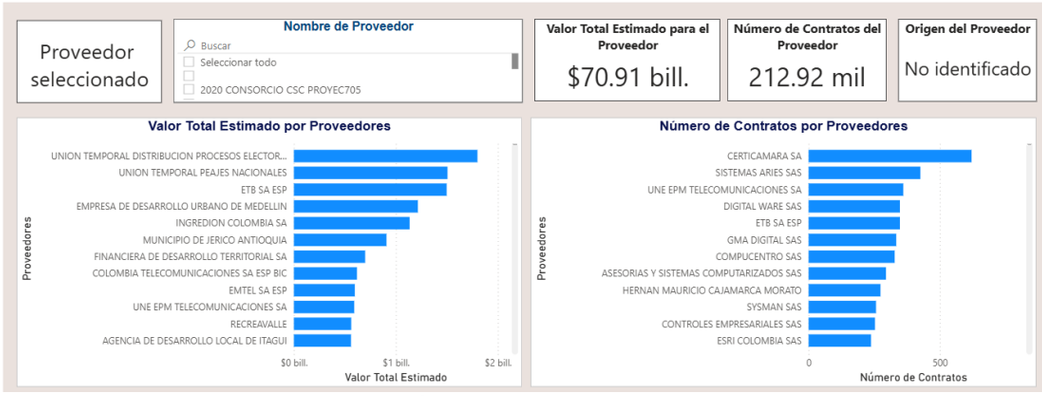


Ilustración 12 Posibles proveedores

Relación de empresas proveedoras de servicios similares al objeto de contratación:

Empresa	NIT	Dirección y Ciudad	Número de contratos	MIPYME	Regional o Nacional
SP SISTEMAS PALACIOS LTDA.	900163149	Calle 12 No. 22-75 Barrio Bachue - Pasto Nariño	59	**SI**	**REGIONAL**
UNIMOS EMPRESA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES DE IPIALES S.A. E.S.P.	900292948	Cra. 5 No. 12-04 Ipiales - Nariño	7	**SI**	**REGIONAL**
ETB SA ESP	899999115	Cra 8 No. 20-56 Bogotá D.C.	178	**NO**	**NACIONAL**
UNE EPM TELECOMUNICACIONES S. A	900092385	Cra. 48 20-45 Bogotá D.C.	170	**NO**	**NACIONAL**
MEDIA COMMERCE SAS	819006966	Bogotá D.C.	88	**NO**	**NACIONAL**
SISTEMAS TELECOMUNICACIONES Y BIOMÉDICOS DE COLOMBIA SAS	901028579	Calle 22 No. 1A-106 - Pasto Nariño	50	**SI**	**REGIONAL**
LINEGROUP LATINOAMERICA SAS	901349139	Cra 7 B Este 21C 72B - Santa Mónica - Pasto Nariño	0	**SI**	**REGIONAL**
INNOVATECH E.I.C.E.	890309152	Cra 6 Calle 9 y 10 Edificio Gobernación del Valle - Cali Valle del Cauca	443	**SI**	**NACIONAL**

Tabla 5 Listado de posibles proveedores

A partir de la anterior relación se puede establecer posibles proveedores y su alcance geográfico, determinando que a nivel nacional existen 2.529 posibles oferentes y a nivel regional existen 59 posibles oferentes con la capacidad de atender la necesidad de la entidad.

6. ESTUDIO DEL MERCADO

El estudio de mercado permite comprender la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial de contratación. Para adelantar el respectivo análisis, la Entidad procedió a realizar la solicitud de cotizaciones a empresas las cuales pertenecen al mercado que abarca la necesidad de la Entidad, las empresas que dieron respuesta a la solicitud son:

- STB DE COLOMBIA S.A.S.
- DLS REDES
- LINEGROUP LATINOAMÉRICA S.A.S.

Conforme a las necesidades técnicas requeridas para dar cumplimiento al objeto del proceso, se procedió a realizar tres (3) cotizaciones en el mercado, de ello resulta el estudio de precios de mercado anexo.

Nota 1: Los valores relacionados incluyen todos los costos y gastos relacionados con impuestos, estampillas, tasas, pólizas, gastos de legalización, administración, variaciones monetarias, derechos laborales y prestaciones sociales.

Nota 2: Adicionalmente esta cotización incluye costos cuando se presente alguna particularidad del proceso, por ejemplo: transporte, gastos de hospedaje y alimentación, por visitas que se deben realizar a los municipios para instalación o retiro de equipos, soporte técnico y mantenimiento, según sea requerido por el contratista o supervisor del contrato, para subsanar instalaciones defectuosas, reemplazo de equipos, soporte técnico por fallas en el servicio, mantenimiento preventivo, etc.

Nota 3: Las especificaciones técnicas de cada ítem se encuentran en el numeral 1.2. Especificaciones técnicas del bien, servicio u obra a contratar.

6.1. Valor estimado del contrato y presupuesto oficial

El presupuesto asignado al presente proceso de contratación asciende a la suma de **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MCTE ($ 420.000.000).** Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar por la suscripción y ejecución del presente contrato estarán a cargo del contratista, dentro del cual se incluye todos los costos en los que deba incurrir el contratista incluido el transporte y gastos logísticos hasta donde la supervisión lo requiera.

Parágrafo Primero: Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar estarán a cargo del contratista**.**

Parágrafo Segundo: El presupuesto asignado para el presente proceso comprende todos los gastos y costos directos e indirectos en que el contratista incurra para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.

Parágrafo Tercero: La tarifa del IVA será la establecida por la normatividad vigente, la cual, se asume se encuentra incluida en la propuesta presentada por el oferente.

Parágrafo Cuarto: Para la legalización del contrato, el contratista deberá cancelar lo correspondiente a estampillas y tasas aplicables sobre el valor total del contrato, de conformidad a los siguientes porcentajes**:**

CONCEPTO	PORCENTAJE
Estampilla Pro- Desarrollo	**2%**
Estampilla Pro- Cultura	**2%**
Estampilla Udenar	**0.5%**
Tasa Pro- Deporte y Recreación	**2%**

Parágrafo Quinto: De conformidad con el artículo 1° del Decreto Departamental 807 del 30 de diciembre de 2022, la totalidad de la Tasa Pro-Deporte y Recreación, se pagará en un solo pago de contado, ello dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del Contrato; en todo caso, por cada día calendario de retardo en el pago, el contratista deberá liquidar y pagar intereses moratorios.

El contrato o contratos a suscribir se cancelarán con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal –CDP-, expedido por el Subsecretario de Presupuesto, para la vigencia fiscal 2025, así

C.D.P.	CUENTA	FECHA	VALOR CDP	VALOR A IMPUTAR
2026020075	2.3.2.02.02.009-23-2302-2302086-202500000037012-97990-16-1.2.1.0.0	11/02/2026	$420.000.000	$ 419.999.999
			TOTAL	**$ 419.999.999**

6.2. Análisis de indicadores de capacidad financiera y organizacional

La capacidad financiera busca establecer condiciones mínimas en relación con la *«salud financiera»* de los proponentes, particularmente demostrar su aptitud para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato a través del análisis de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses y patrimonio principalmente.

El sector de telecomunicaciones en Colombia se caracteriza por una alta competitividad, con la participación de operadores de gran escala y una diversidad de proveedores regionales y locales. No obstante, en el contexto del departamento de Nariño, la oferta efectiva de servicios especializados en conectividad se restringe significativamente al considerar los requerimientos técnicos, de cobertura y capacidad establecidos por la SED.

La demanda específica implica soluciones de conectividad de amplio alcance, implementadas mediante tecnologías como fibra óptica, enlaces terrestres y enlaces satelitales, lo cual exige un alto nivel de infraestructura, experiencia operativa comprobada y solidez financiera por parte de los oferentes. Estas condiciones elevan la complejidad del mercado, reduciendo la base de proveedores idóneos a un grupo limitado de empresas con capacidades demostradas en entornos geográficos y técnicos similares.

Indicadores de capacidad financiera a evaluar:

INDICADOR	FORMULA
INDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE.
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	(PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) *100
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES
PATRIMONIO	ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL

Índice de Liquidez: el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento: el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

Razón de Cobertura de Intereses: el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Patrimonio: mide la cantidad de recursos propios del proponente.

Indicadores de capacidad organizacional:

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medirla, teniendo en cuenta que un oferente está bien organizado cuando es rentable. Los indicadores de capacidad organizacional a evaluar son:

INDICADOR	FORMULA
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	**(UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO) *100**

RENTABILIDAD DE ACTIVO	(UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL) *100

Rentabilidad sobre el patrimonio: el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre los activos: el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para este análisis resulta preciso considerar los indicadores de capacidad financiera y organizacional que reportan algunas de las empresas proveedoras de servicios similares al objeto a contratar y que fueron identificadas en el numeral 5 precedente del análisis de la oferta.

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional que reportan las referidas empresas a corte de diciembre de 2024, es como se muestra a continuación:

No.	RAZON SOCIAL	NIT	INDICE DE LIQUIDEZ	I. ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	PATRIMONIO	RENTABIIDAD DEL PATRIMONIO - ROE	RENTABILIDAD DEL ACTIVO-REA
1	INTERNEXA S.A.	811021654 - 9	1,36	0,69	3,98	$206.939.968.502	0,66	0,2
2	CORPORACIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO COLOMBIANO	901713372-3	8,48	0,56	INDETERMINADO	$ 1.569.691.746	0,84	0,36
3	DOBLECLICK SOFTWARE E INGENIERIA SAS	900104400-5	7	0,22	3,1	$ 10.526.597.252	0,37	0,29
4	INTERCOMM DE NARIÑO SAS	900644312 - 1	2,66	0,02	INDETERMINADO	$ 1.370.000.000	0,19	0,18
5	IP TECHNOLOGIES SAS	900245045-8	1,3	0,59	9,24	$ 4.830.536.583	0,19	0,07
6	MEDIA COMMERCE PARTNERS S A S	819006966-8	1,14	0,69	1,51	$ 92.454.837.000	0,21	0,06
7	SISTEMAS TELECOMUNICACIONES Y BIOMEDICOS DE COLOMBIA SAS	901028579-2	3,24	0,47	860,8	$ 647.286.710	0,28	0,15
8	INFOTIC S A	900068796 - 1	1,53	0,69	66,61	$ 20.530.286.152	0,45	0,13
9	INCUBARHUILA	813009224 - 3	1,28	0,97	17,74	$ 21.104.676	2,93	0,07
10	NEXURA INTERNACIONAL S A S	805025355 - 8	2,18	0,42	9549,24	$ 16.771.198.654	0,31	0,18
	Promedio		**3,02**	**0,53**	**1314,03**		**0,64**	**0,17**
	No. de empresas que cumplen con el requisito		**3**	**4**	**1**		**2**	**5**
	Índices de procesos adelantados por el Departamento		**>=1.4**	**<=60%**	**>=1 o indeterminado**		**>=0,01**	**>=0,01**
	No. de empresas que cumplen con el requisito		**10**	**6**	**10**		**10**	**10**

Teniendo en cuenta lo establecido en los manuales de Colombia Compra, para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, se tiene que entre mayor sean los valores de liquidez, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio, rentabilidad del activo y menor sea el endeudamiento, serán menores los riesgos para la entidad; así las cosas y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y considerando otros procesos que por naturaleza similar se han adelantado por la Gobernación de Nariño en vigencias pasadas, los indicadores requeridos en cuanto a la capacidad financiera y organizacional, que se solicitarán a los proponentes que tengan interés en participar en el proceso de selección, serán los siguientes:

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO
INDICE DE LIQUIDEZ (IL)	>=1,4
INDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE)	<=60%
COBERTURA DE INTERESES	>=1 o indeterminado
RENTABILLIDAD DEL PATRIMONIO	>=0,01

RENTABILIDAD DEL ACTIVO	>=0,01
PATRIMONIO	Un patrimonio mayor o igual al treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial (VPO), expresado en salario mínimos legales mensuales vigentes.

Para establecer los indicadores financieros y de capacidad organizacional se tuvo en cuenta que, de cada indicador, más del 50% de las empresas analizadas en la muestra, cumplieran con el requisito mínimo, de esta forma se garantiza la pluralidad de oferentes, teniendo en cuenta la realidad del mercado.

6.3. Análisis de incentivos para emprendimiento de mujeres, Mipyme, apoyo a la industria nacional (Decreto 680 de 2021), bienes relevantes.

De acuerdo con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, el valor del umbral para limitación a Mipymes del proceso de selección, se encuentra en (US$125.000) cuyo equivalente en pesos colombianos es de $511.708.497.

UMBRAL MIPYMES 2026	
US$	125.000
COP$	511.708.497

Convocatoria Limitada a Mipyme

El presente proceso de selección, la convocatoria se limitará de conformidad al artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 siempre y cuando se verifiquen los siguientes requisitos:

a) Se haya acreditado mínimo un año de existencia por parte de la Mipyme colombiana que manifiesten interés.

b) El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

c) Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

d) La manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mipyme debe presentarse dentro día hábil señalado en la invitación o proyecto de pliego de condiciones y antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

e) Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente numeral. De conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, el Departamento mediante el aviso de convocatoria realizará la convocatoria a Mipyme interesadas en la limitación del presente proceso.

Adicionalmente y considerando la modalidad del proceso de selección, en donde el único factor de selección es el menor precio, no se prevén incentivos para la promoción del desarrollo de Pymes, emprendimientos y empresas lideradas por mujeres, así como para la población en pobreza extrema, desplazados por violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, o sujetos de especial protección constitucional según lo establecido por la Ley 2069 de 2020, apoyo a la industria nacional (Decreto 680 de 2021) y bienes relevantes.

6.4. **Análisis del fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de la población en**

pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional (Decreto 1860, articulo 2.2.1.2.4.2.16)

Una vez analizado el objeto del proceso y el alcance de las obligaciones, se considera que la provisión de los bienes por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, o sujetos de especial protección constitucional, en los términos fijados en el Decreto 1860 – articulo 2.2.1.2.4.2.16, No Aplica**.**

7. ANÁLISIS DEL RIESGO

El "riesgo", es definido en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 como: "un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato". A su vez el artículo 2.2.1.1.1.6.3 determina que: "La entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente".

El "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente ha sido la base para la estructuración de la Matriz de Riesgo del presente proceso, de conformidad con lo establecido en el literal "C" del mencionado documento que impone: "… La entidad Estatal debe incluir en los Estudios Previos del Proceso de Contratación y en los pliegos de condiciones, los riesgos que afecten la ejecución del contrato y que identificó en la matriz de administración de Riesgos".

VER ANEXO No. 1. Matriz de riesgos

Nota: La Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto, en calidad de responsable del estudio del sector, el cual tiene por objeto "Proveer acceso a internet en las sedes de la Gobernación de Nariño en la ciudad de Pasto, sedes operativas de las subsecretarías de rentas y tránsito, y Puntos Vive digital (PVD) en los municipios del departamento de Nariño", declara que toda la información proporcionada en el estudio para este fin es veraz, precisa, completa y acorde con el mercado actual. Asimismo, la dependencia se compromete a asumir plena responsabilidad del proceso de contratación y la información suministrada, a razón de garantizar la transparencia e integridad en el presente proceso.

El presente estudio de mercado se estructuró con la finalidad de aportar un insumo para el proceso de contratación del Departamento de Nariño y se firmó en San Juan de Pasto, en el mes de febrero del año 2026.

JONNATHAN RODRIGO HUERTAS SALAS
Secretario TIC, Innovación y Gobierno Abierto

Proyectaron:

Aspectos técnicos	Aspectos Financieros	Aspectos Jurídicos
JUAN DAVID CAICEDO	**ALEXANDER MORA G.**	**JORGE ANDRÉS TITO**
Profesional de apoyo	Profesional de Apoyo	Profesional de Apoyo

Referencias Bibliográficas:

Modelo de abastecimiento estratégico, tomado de:
https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Nota: Para la revisión del presente estudio del sector y de conformidad con su objeto, se tuvo en cuenta los siguientes criterios con la finalidad de verificar la razonabilidad de la información presentada:

- ✓ Análisis de los precios históricos de contratos con objeto, modalidad y cuantía similar a la presente contratación suscritos en vigencias anteriores.
- ✓ Confrontación de los precios de las cotizaciones presentadas por la Dependencia, con referentes del mercado actual.