REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR

PROCESO SOLICITANTE:	SOPORTE TECNOLOGICO
RESPONSABLE:	GIOVANY RAFAEL VIASUS QUINTERO

1. OBJETO:

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET DEDICADO PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LAS SEDES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, UBICADA EN TUNJA, SOATÁ, SOCHA, PAUNA, MIRAFLORES Y AQUITANIA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE OBRAN EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.

1.1 Clasificación UNSPSC (segmento, familia, clase y producto):

Clasificación UNSPSC	Producto	Registre el número de la(s) fila(s) de la(s) actividad(es) en el Plan Anual de Adquisiciones
81112100	Servicios de Internet	SPSI- 90
81161700	Servicios de telecomunicaciones	
83112300	Servicios de telecomunicaciones por fibra	
43222600	Equipos de servicio de red	
43232800	Software de administración de redes	
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:

La actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción, es decir de acuerdo al servicio que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICION	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y furtas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos cmentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector electrico, gas y vapor

SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Sector Transportes Sector comunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector Financiero

Fuente: biblioteca virtual Luis Ángel Arango. banca, sector real de la economía, productos representativos de la economía colombiana y sistema financiero, disponibles en la ayuda de tareas de economía de nuestra biblioteca virtual.

La **prestación del servicio de Internet** se encuentra dentro sector terciario o de servicios, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarios para el funcionamiento de la economía, se encuentran todas aquellas actividades intangibles como el comercio el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación entre otros.

Este tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso y PIB.

Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial, gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento de la velocidad y la fiabilidad en el transporte y comunicación, de la información.

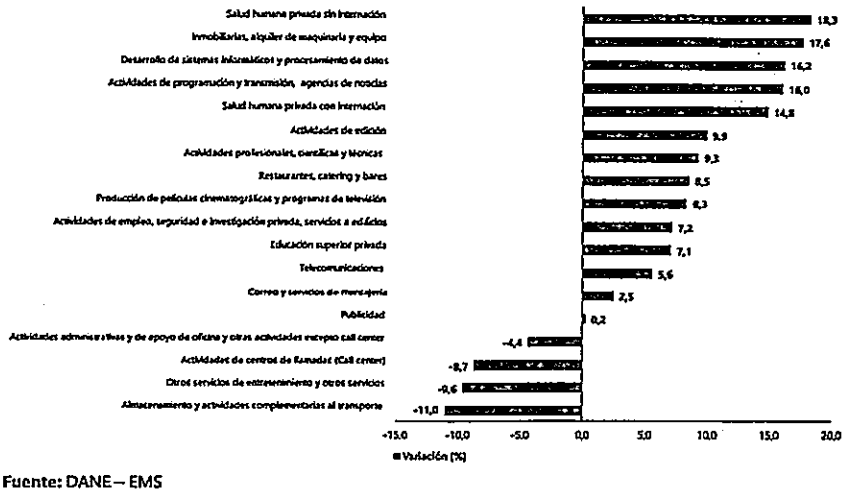
2.1) ECONÓMICO

El DANE, en el último informe publicado – OCTUBRE DE 2023, estableció en "Encuesta Mensual de Servicios (EMS)" que catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación en octubre 2022.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Octubre de 2023

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Octubre 2023P / octubre 2022



Fuente: DANE– EMS

El sector terciario o de servicios, son aquellos donde se comercializan bienes inmateriales, donde se compran y venden experiencias. Entre los productos incluidos en el sector se encuentran actividades profesionales, científicas y técnicas.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones Total nacional noviembre de 2022 a 2023.

Información noviembre 2023

En noviembre de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,47%, la variación año corrido fue 8,78% y la anual 10,15%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - total nacional - 2022 - 2023 (Noviembre)

IPC	Noviembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
IPC total	0,77	0,47	11,72	8,78	12,53	10,15

Fuente: DANE, IPC

En noviembre de 2023 la variación anual del IPC fue 10,15%, es decir, 2,38 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 12,53%.

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de noviembre de 2023, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con octubre de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,05%), Restaurantes y hoteles (0,83%), Transporte (0,72%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,62%) y por último, Salud (0,58%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,27%), Prendas de vestir y calzado (0,23%), Recreación y cultura (0,20%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,14%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,01%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,45%). Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto noviembre 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,11	0,04	1,05	0,32
Restaurantes y hoteles	9,43	1,18	0,12	0,83	0,09
Transporte	12,93	1,35	0,17	0,72	0,10
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,05	0,02	0,62	0,01
Salud	1,71	0,61	0,01	0,58	0,01
TOTAL	100,00	0,77	0,77	0,47	0,47
Bienes y servicios diversos	5,36	0,98	0,05	0,27	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,32	0,01	0,23	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,06	0,03	0,20	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,78	0,03	0,14	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,05	0,00	-0,01	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,50	0,29	-0,45	-0,09

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,47%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,42 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En noviembre de 2023 en comparación con octubre de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (5,89%), combustibles para vehículos (3,59%), arriendo imputado (0,49%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,67%), arriendo efectivo (0,49%), carnes preparadas, charcutería y otros productos conteniendo carne (7,25%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,17%), gaseosas y maltas para consumo en el hogar (3,29%), otros productos de panadería (3,89%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (2,34%). Las subclases con los mayores aportes negativos a la variación fueron: frutas frescas (-6,02%), tomate (-18,52%), cebolla (-11,82%), vehículo particular nuevo o usado (-0,71%) y aceites comestibles (-1,98%).

Cuadro 2 IPC Variación y contribución mensual Por principales subclases noviembre 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	5,89	0,20
Combustibles para vehículos	3,59	0,12
Arriendo imputado	0,49	0,06
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,67	0,05
Arriendo efectivo	0,49	0,05
Carnes preparadas, charcutería y otros productos conteniendo carne	7,25	0,03
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	1,17	0,03
Gaseosas y maltas para consumo en el hogar	3,29	0,02
Otros productos de panadería	3,89	0,01
Gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	2,34	0,01

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

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

2.2) TÉCNICO

¿Qué es Internet?

Internet es una red de computadoras que se encuentran interconectadas a nivel mundial para compartir información. Se trata de una red de equipos que se relacionan entre sí a través de la utilización de un lenguaje universal.[1]

Internet es un conjunto descentralizado de redes interconectadas a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. La Real Academia de la Lengua (RAE) lo define como "la red informática mundial, descentralizada y formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación". Su nombre procede del inglés Interconnected Networks (redes interconectadas). Se caracteriza porque permite el intercambio y el acceso libres a la información sin barreras de tiempo y espacio. Se habla de que ha propiciado una cierta 'democratización", puesto que da acceso a una gran cantidad de datos a un coste relativamente bajo o incluso gratis si se utilizan los recursos disponibles en muchos organismos públicos. En cualquier caso, en los países occidentales es extraño el domicilio que no cuenta con una conexión a banda ancha y al menos un ordenador con acceso a internet, por no hablar de la evolución de los teléfonos móviles desde el surgimiento de los smartphones[2]

TIPOS DE CONEXIONES A INTERNET:[3]

Al ser Internet una red, se puede acceder a ella mediante varios canales.

•Líneas telefónicas. Se puede utilizar una línea telefónica que se subdivide en líneas telefónicas convencionales (transmite señales de forma analógica pero actualmente fueron desplazadas por otras que ofrecen mayores beneficios) o digitales (mediante el empleo de un adaptador de red se traducen las tramas resultantes de la computadora a señales digitales).

•**Cable (fibra óptica).** Asimismo, puede ser una conexión por cable (que implementa señales luminosas en vez de eléctricas que codifican una mayor cantidad de información y a su vez, dicho cable es de un material llamado fibra óptica que le permite transmitir datos entre nodos).

•**Satelital.** También, existe la conexión vía satélite (normalmente estamos hablando de un sistema de conexión híbrido de satélite y teléfono para disminuir la congestión presente en las redes terrestres).

•**Redes inalámbricas.** A su vez, podemos implementar redes inalámbricas (que sustituyen los cables por señales luminosas infrarrojas u ondas de radio para transmitir información). En suma, dentro de las redes inalámbricas, otro método utilizado es el de LMDS (que es una sigla que significa Local Multipoint Distribution System y consta de utilizar ondas de radio de alta frecuencia).

•**Líneas eléctricas.** Si hablamos de líneas eléctricas usamos PLC (conjunción de tres palabras: Power Line Communications). Por último, podemos usar a la telefonía móvil (que refiere a comunicaciones disponibles para celulares para acceder a Internet).

¿Qué es la fibra óptica?

"La fibra óptica se trata de un medio de transmisión de datos mediante impulsos fotoeléctricos a través de un hilo construido en vidrio transparente u otros materiales plásticos con la misma funcionalidad. Estos hilos pueden llegar a ser casi tan finos como un pelo, y son precisamente el medio de transmisión de la señal.

[1] https://concepto.de/internet/
[2] https://www.arimetrics.com/glosario-digital/internet
[3] https://concepto.de/internet/

Básicamente por estos finísimos cables se transfiere una señal luminosa desde un extremo del cable hasta el otro. Esta luz puede ser generada mediante un láser o un LED, y su uso más extendido es el de transportar datos a grandes distancias, ya que este medio tiene un ancho de banda mucho mayor que los cables metálicos, menores pérdidas y a mayores velocidades de trasmisión.

Otro aspecto muy importante que debemos tener en cuenta, es que la fibra óptica es inmune a las interferencias electromagnéticas, que es algo que por ejemplo los cables de pares trenzados sufren en todos los casos y contribuyen a que se necesiten repetidores cada cierta distancia. Debemos saber que la fibra óptica no transporta energía eléctrica, solamente señales de luz"[4]

¿Qué es una LAN (red de área local)?

Una red de área local (LAN) es una red contenida dentro de una pequeña zona geográfica, normalmente dentro del mismo edificio. Las redes WiFi domésticas y las redes de pequeñas empresas son algunos ejemplos comunes de LAN.

¿Qué es un ISP?

"Un ISP es una empresa que ofrece servicios de telecomunicación para uso y conexión a la red mundial de internet de cualquier naturaleza. Además del acceso a Internet, algunos ISP también pueden ofrecer otros servicios adicionales como cuentas de correo electrónico únicas, personalización de DNS (sistema de nombres de dominio), plataforma de alojamiento y construcción de sitios web, así como servicios VoIP (Voice over IP). Otro hecho importante sobre los ISP es que todos están interconectados a través de puntos de acceso a la red, así como por los recursos de la red pública del backbone (columna vertebral, en inglés) de Internet.

¿Cuál es la última milla del ISP?

La última milla, está relacionado con los extremos de una red de telecomunicaciones, es decir, donde tiene lugar el consumo del servicio adquirido por el cliente final.

Aunque "milla" es una unidad de medida, el término no está relacionado con una medida específica de la red, sino con el contexto general de los pasajes que conectan los productos con las direcciones de los clientes, independientemente de si se trata de un servicio de televisión por cable, internet o fibra óptica.

Importancia de la última milla para los ISP

La última milla es tan relevante porque es uno de los pasos más importantes a la hora de ofrecer servicios, principalmente relacionados con internet, donde es realmente identificó la calidad y satisfacción de los consumidores.

Hay una gran preocupación por la última milla porque es la sección donde suelen ocurrir varios problemas de conexión entre el ISP y los clientes. Uno de los más observados por los proveedores es el cuello de botella de velocidad, que imposibilita el correcto flujo de datos a los usuarios.

La última milla es también un punto de preocupación para los ISP porque es el segmento que genera más gastos, ya que además del cableado que debe llegar a diversos equipos en viviendas o comercios, aún es necesario dar soporte a los clientes y realizar mantenimientos imprevistos.

Con eso, uno una buena gestión de la última milla es fundamental para asegurar el buen desempeño de los servicios ofrecidos y la satisfacción del consumidor. Esto se intensifica aún más con el uso cada vez más frecuente de tecnologías y equipos que exigen conexiones estables y de alta velocidad con baja latencia y alta disponibilidad."[5]

[4] https://www.profesionalreview.com/2019/02/15/fibra-optica-que-es/
[5] https://anlix.io/es/o-que-e-a-ultima-milha-do-isp/

Última milla (telecomunicaciones)

"La última milla o último kilómetro es una frase ampliamente utilizada en las industrias de telecomunicaciones, televisión por cable e Internet para referirse al tramo final de las redes de telecomunicaciones que entregan servicios de telecomunicaciones. Servicios a usuarios finales minoristas (clientes). Más específicamente, la última milla describe la parte de la cadena de la red de telecomunicaciones que llega físicamente a las instalaciones del usuario final. Algunos ejemplos son las líneas de abonado de alambre de cobre que conectan teléfonos fijos a la central telefónica local; las caídas del servicio de cable coaxial transportan señales de televisión por cable desde los postes de servicios públicos hasta los suscriptores. hogares y torres celulares que conectan los teléfonos celulares locales a la red celular. La palabra "milla" se usa metafóricamente; la longitud del enlace de última milla puede ser más o menos de una milla. Dado que el último kilómetro de una red para el usuario es, por el contrario, el primer kilómetro desde las instalaciones del usuario hasta el mundo exterior cuando el usuario envía datos, el término primer kilómetro también se utiliza alternativamente"[6]

¿Qué es la velocidad?

"Este término se puede definir como la velocidad a la que se transmite la información. Cuando un usuario adquiere un paquete con una empresa prestadora de servicios de internet, recibe, por ejemplo, 10 mbps, 30 mbps, 100 mbps, etc. Y esto se refiere a la cantidad de datos que podemos descargar o subir a la red. Como recomendación, lo indicado es que para que la velocidad pueda existir será necesario tener un ancho de banda igual o superior a la velocidad contratada en el paquete de servicio.

¿Qué es el ancho de banda?

Se trata de la capacidad máxima y la cantidad de datos que se pueden transmitir a través de una conexión (de internet, por ejemplo), en un momento determinado. Algo que debe tener claro es que el ancho de banda de red es fundamental para la calidad y velocidad de la conexión. El ancho de banda se mide en bit/s o en sus múltiplos k/bits o m/bits por segundo. Asegúrese siempre de tener el mayor ancho de panda que le sea posible, porque de esta manera podrá tener una mejor y más rápida transferencia de datos."[7]

2.2.1) Características

Los siguientes son las características y especificaciones mínimas requeridas a cumplir por los proponentes, para la prestación del servicio de conectividad a internet dedicado para los equipos de cómputo de las sedes de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, ubicadas en Tunja, Soatá, Socha, Pauna, Miraflores y Aquitania, las cuales se enuncian a continuación:

ITEM	*CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES* GENERALES MINIMAS

[6] https://academia-lab.com/enciclopedia/ultima-milla-telecomunicaciones/

[7] https://axessnet.com/que-es-ancho-de-banda-velocidad-y-latencia-en-una-conexion-de-internet/

1	Instalar ocho (8) canales de Internet con la siguiente velocidad y ancho de banda, en cada una de las oficinas de Corpoboyacá, de la siguiente manera:

ITEM	MUNICIPIO	SEDE	ANCHO DE BANDA MÍNIMO DEL CANAL DE INTERNET POR FIBRA OPTICA
1	Tunja	Principal	200 Mbps - simétricos
2	Tunja	Subdirección de Ecosistemas	200 Mbps - simétricos
3	Tunja	Archivo central	10 Mbps - simétricos
4	Miraflores	Miraflores	20 Mbps - simétricos
5	Soatá	Soatá	20 Mbps - simétricos
6	Socha	Socha	20 Mbps - simétricos
7	Pauna	Pauna	20 Mbps - simétricos
8	Aquitania	Aquitania	10 Mbps - simétricos

2	Instalar los canales de internet dentro de los **quince (15) días calendario** siguientes a partir de la firma de acta de inicio.
3	Instalar y prestar el servicio de internet con canales de Internet Dedicado (ID) de última milla a través de fibra óptica.
4	Los canales de Internet para las diferentes sedes deben ser de conexión y velocidad simétrica, entendiendo simetría como la misma capacidad de conexión que permite enviar información (de subida) y descargar información (de bajada) al mismo tiempo y a la misma velocidad en cualquier equipo o dispositivo.
5	El contratista debe encargarse de los procesos relacionados con la instalación, puesta en marcha y monitoreo del funcionamiento los canales de internet.
6	El contratista debe cumplir con los siguientes estándares: • ANSI/EIA/TIA-568B.3 Especificaciones de componentes e instalación de fibra óptica. • ANSI/EIA/TIA-569-A Estándar para Edificios Comerciales para rutas y espacios para Telecomunicaciones • ANSI/EIA/TIA-606-A Estándar de administración para la infraestructura de telecomunicaciones de edificios comerciales
7	En los sitios de instalación de fibra óptica, el contratista debe utilizar fibras para exteriores (exterior de edificios), cajas de conversión en los sitios de entrada de servicios de cada edificio y fibra de distribución para interiores (interior de los edificios)
8	Todos los cables, patch cords, equipos activos y demás elementos a instalar por parte del contratista al interior de las sedes u oficinas, una vez instalados, se deben entregarse organizados y en lo posible rotulados o marcados.
9	Será responsabilidad del contratista verificar que en el sitio en donde se instalaran estos equipos, las condiciones eléctricas y ambientales estén dentro de los parámetros con los que trabajan óptimamente dichos equipos.
10	Los equipos ofrecidos dentro de la solución para cada uno de los Canales de Internet deberán ser tecnología capaz de soportar la prestación adecuada del servicio y no deben haber sido descontinuados por el proveedor o casa matriz. El contratista debe instalar los equipos y configurar los equipos para un funcionamiento óptimo.
11	El contratista debe prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que se requieran durante la vigencia del contrato de todos los dispositivos, equipos, accesorios cables, patch cord y demás elementos físicos y de software suministrados para realizar las conexiones a internet de los canales instalados. Los costos derivados de fletes, transporte, seguros, bodegaje y movimiento de técnicos (soporte o garantía en sitio), serán asumidos por el contratista. El soporte sobre los equipos podrá ser prestado por el contratista y/o por el fabricante de los esquipos directamente.

12	Todos los dispositivos, equipos de comunicación, accesorios, cables, patch cord y demás elementos físicos de red y de software necesarios en las conexiones de los canales para proveer el servicio de internet, instalados en las oficinas y sedes de Corpoboyacá, deben ser provistos por el contratista y será parte de los servicios que se oferten en cada una de las sedes.
13	El contratista deberá ofrecer y mantener la disponibilidad de todos los canales de internet de mínimo el 99.6%.
14	El contratista deberá brindar servicio técnico y de soporte durante la vigencia del contrato, incluido el desplazamiento a cada una de las oficinas y sedes en caso de requerirse, para realizar la evaluación de las posibles fallas presentadas, diagnósticos y sus respectivas soluciones.
15	El contratista deberá prestar el servicio técnico en caso de requerirse, bajo la modalidad de 7 X 24 durante la vigencia del contrato.
16	El contratista deberá realizar seguimiento a los casos detectados o reportados para que de un manejo rápido, eficientemente y se lleven a los niveles adecuados hasta su cierre; además, se debe mantener informada a la Corporación de los progresos en la solución de dichas fallas.
17	El contratista deberá cumplir el siguiente Nivel de Acuerdo de Servicio (ANS) de Soporte Técnico descrito a continuación: **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) para el soporte Técnico:** Atención de fallas de caidas del canal o del servicio de internet de manera inmediata, desde el momento del reporte. El tiempo máximo de atención por recuperación de fallas por desconexión total o caida del servicio deber ser de atención inmendiata y como máximo de cuatro (4) horas. El tiempo máximo de recuperación de fallas por degradación de la señal debe ser de atención inmendiata y de máximo seis (6) horas: entendiendo operacion de degradación de la señal como fallas relacionadas con velocidad del servicio de internet inferior al ofrecido, lentitud en el servicio de internet por errores en los enlaces, lentitud en el servicio por fallas o configuraciones no óptimas de los equipos, lentitud en el servicio de internet por retransmisiones de paquetes, lentitud por pérdida de paquetes, interrupción del servicio por periodos cortos de tiempo, entre otras fallas, que puedieren afectar la calidad y velocidad del servicio. Ante fallas más graves que impliquen visita al sitio o nodo de comunicaciones, o que por condiones ambientales no se permita el acceso en los tiempos anteriores, el tiempo de atencion es de atencion inmediata y como máximo de cuarenta y ocho (48) horas.
18	En caso que para resolver el daño el proponente requiera cambiar el equipo o parte del mismo, los tiempos anteriormente mencionados se extenderán hasta por un 50%, durante este período, el proponente deberá contar con equipos de iguales o mejores características a los suministrados para remplazar los equipos en caso de fallas. Durante el tiempo de garantías solamente se desplazaran los equipos de su sitio cuando requieran ser observados y/o reparados en el laboratorio del contratista y el costo será asumido por éste.
19	Una vez cumplido el plazo del contrato, el contratista debe programar la rrecogida de los equipos de comunicación y demás elementos físicos de red, dejados en la Corporación con ocasión del contrato.
20	El contratista debe ofrecer cinco (5) direcciones IP públicas IVP4 para la sede principal y una dirección IVP4 para cada los demás canales instalados. Total 12 direcciones IPV4
21	Ofrecer administración y supervisión de los canales de internet instalados.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

- Firmar oportunamente el contrato en SECOP II, y allegar las garantías en el plazo establecido.

- Ejecutar las actividades objeto del proceso contractual, de conformidad con las especificaciones, técnicas descritas.
- Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
- Cumplir con las obligaciones consagradas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
- Atender las peticiones y/o consultas que le indique el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato.
- Asistir y participar en las reuniones que indique el supervisor y se relacione con el objeto del contrato.
- Presentar los informes que indique el supervisor y especialmente los señalados en el acápite relativo en la forma de pago.
- Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias impartidas por el encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.
- Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral, según corresponda de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente, y presentar los respectivos comprobantes de pago.
- Obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, guardando la debida reserva y confidencialidad en relación con los documentos y demás información que le sean suministrados por la Entidad en el desarrollo del contrato.
- Conocer y acatar lo dispuesto en el Manual de Contratación de la Corporación.
- Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con Corpoboyacá con las personas que vincule el contratista para el desarrollo del contrato.
- Cumplir con todo lo ofrecido en su propuesta.
- Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato.
- Responder por los daños y perjuicios que en desarrollo y ejecución del contrato se pueda ocasionar a los bienes de la entidad o a sus funcionarios y/o usuarios, sin que ello implique sobre costos para la entidad.
- Constituir las garantías dentro de los términos señalados en el presente documento, ampliar, prorrogar o modificar en el evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones.
- Firmar las actas de inicio, terminación y del contrato.
- Presentar oportunamente al supervisor del contrato, la factura y soportes correspondiente para el pago.
- Cumplir con lo previsto en el objeto de la presente convocatoria, los requerimientos técnicos establecidos en las especificaciones técnicas.
- Dar cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo del personal que emplee para la instalación y el soporte técnico.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

- Realizar la Instalación y prestar el servicio de los canales de internet dedicado por fibra óptica de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas:

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES MINIMAS</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Instalar ocho (8) canales de Internet con la siguiente velocidad y ancho de banda, en cada una de las oficinas de Corpoboyacá, de la siguiente manera:
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>MUNICIPIO</th><th>SEDE</th><th>ANCHO DE BANDA MÍNIMO DEL CANAL DE INTERNET POR FIBRA OPTICA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Tunja</td><td>Principal</td><td>200 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tunja</td><td>Subdirección de Ecosistemas</td><td>200 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Tunja</td><td>Archivo central</td><td>10 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Miraflores</td><td>Miraflores</td><td>20 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Soatá</td><td>Soatá</td><td>20 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Socha</td><td>Socha</td><td>20 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Pauna</td><td>Pauna</td><td>20 Mbps - simétricos</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Aquitania</td><td>Aquitania</td><td>10 Mbps - simétricos</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Instalar los canales de internet dentro de los quince (15) días calendario siguientes a partir de la firma de acta de inicio.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Instalar y prestar el servicio de internet con canales de Internet Dedicado (ID) de última milla a través de fibra óptica.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Los canales de Internet para las diferentes sedes deben ser de conexión y velocidad simétrica, entendiendo simetría como la misma capacidad de conexión que permite enviar información (de subida) y descargar información (de bajada) al mismo tiempo y a la misma velocidad en cualquier equipo o dispositivo.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>El contratista debe encargarse de los procesos relacionados con la instalación, puesta en marcha y monitoreo del funcionamiento los canales de internet.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>El contratista debe cumplir con los siguientes estándares:
• ANSI/EIA/TIA-568B.3 Especificaciones de componentes e instalación de fibra óptica.
• ANSI/EIA/TIA-569-A Estándar para Edificios Comerciales para rutas y espacios para Telecomunicaciones
• ANSI/EIA/TIA-606-A Estándar de administración para la infraestructura de telecomunicaciones de edificios comerciales</td></tr>
<tr><td>7</td><td>En los sitios de instalación de fibra óptica, el contratista debe utilizar fibras para exteriores (exterior de edificios), cajas de conversión en los sitios de entrada de servicios de cada edificio y fibra de distribución para interiores (interior de los edificios)</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Todos los cables, patch cords, equipos activos y demás elementos a instalar por parte del contratista al interior de las sedes u oficinas, una vez instalados, se deben entregarse organizados y en lo posible rotulados o marcados.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Será responsabilidad del contratista verificar que en el sitio en donde se instalaran estos equipos, las condiciones eléctricas y ambientales estén dentro de los parámetros con los que trabajan óptimamente dichos equipos.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Los equipos ofrecidos dentro de la solución para cada uno de los Canales de Internet deberán ser tecnología capaz de soportar la prestación adecuada del servicio y no deben haber sido descontinuados por el proveedor o casa matriz. El contratista debe instalar los equipos y configurar los equipos para un funcionamiento óptimo.</td></tr>
<tr><td>11</td><td>El contratista debe prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que se requieran durante la vigencia del contrato de todos los dispositivos, equipos, accesorios cables, patch cord y demás elementos físicos y de software suministrados para realizar las conexiones a internet de los canales instalados. Los costos derivados de fletes, transporte, seguros, bodegaje y movimiento de técnicos (soporte o garantía en sitio), serán asumidos por el contratista. El soporte sobre los equipos podrá ser prestado por el contratista y/o por el fabricante de los esquipos directamente.</td></tr>
</table>

12	Todos los dispositivos, equipos de comunicación, accesorios, cables, patch cord y demás elementos físicos de red y de software necesarios en las conexiones de los canales para proveer el servicio de internet, instalados en las oficinas y sedes de Corpoboyacá, deben ser provistos por el contratista y será parte de los servicios que se oferten en cada una de las sedes.
13	El contratista deberá ofrecer y mantener la disponibilidad de todos los canales de internet de mínimo el 99.6%.
14	El contratista deberá brindar servicio técnico y de soporte durante la vigencia del contrato, incluido el desplazamiento a cada una de las oficinas y sedes en caso de requerirse, para realizar la evaluación de las posibles fallas presentadas, diagnósticos y sus respectivas soluciones.
15	El contratista deberá prestar el servicio técnico en caso de requerirse, bajo la modalidad de 7 X 24 durante la vigencia del contrato.
16	El contratista deberá realizar seguimiento a los casos detectados o reportados para que de un manejo rápido, eficientemente y se lleven a los niveles adecuados hasta su cierre; además, se debe mantener informada a la Corporación de los progresos en la solución de dichas fallas.
17	El contratista deberá cumplir el siguiente Nivel de Acuerdo de Servicio (ANS) de Soporte Técnico descrito a continuación: **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) para el soporte Técnico:** Atención de fallas de caidas del canal o del servicio de internet de manera inmediata, desde el momento del reporte. El tiempo máximo de atención por recuperación de fallas por desconexión total o caida del servicio deber ser de atención inmendiata y como máximo de cuatro (4) horas. El tiempo máximo de recuperación de fallas por degradación de la señal debe ser de atención inmendiata y de máximo seis (6) horas: entendiendo operacion de degradación de la señal como fallas relacionadas con velocidad del servicio de internet inferior al ofrecido, lentitud en el servicio de internet por errores en los enlaces, lentitud en el servicio por fallas o configuraciones no óptimas de los equipos, lentitud en el servicio de internet por retransmisiones de paquetes, lentitud por pérdida de paquetes, interrupción del servicio por periodos cortos de tiempo, entre otras fallas, que puedieren afectar la calidad y velocidad del servicio. Ante fallas más graves que impliquen visita al sitio o nodo de comunicaciones, o que por condiones ambientales no se permita el acceso en los tiempos anteriores, el tiempo de atencion es de atencion inmediata y como máximo de cuarenta y ocho (48) horas.
18	En caso que para resolver el daño el proponente requiera cambiar el equipo o parte del mismo, los tiempos anteriormente mencionados se extenderán hasta por un 50%, durante este período, el proponente deberá contar con equipos de iguales o mejores características a los suministrados para remplazar los equipos en caso de fallas. Durante el tiempo de garantías solamente se desplazaran los equipos de su sitio cuando requieran ser observados y/o reparados en el laboratorio del contratista y el costo será asumido por éste.
19	Una vez cumplido el plazo del contrato, el contratista debe programar la rrecogida de los equipos de comunicación y demás elementos físicos de red, dejados en la Corporación con ocasión del contrato.
20	El contratista debe ofrecer cinco (5) direcciones IP públicas IVP4 para la sede principal y una dirección IVP4 para cada los demás canales instalados. Total 12 direcciones IPV4
21	Ofrecer administración y supervisión de los canales de internet instalados.

OBLIGACIONES DE CORPOBOYACA

- Realizar el reporte por el mecanismo o medio indicado para el reporte de fallas, cuando se presenten.
- Tramitar los permisos de acceso a los funcionarios del proveedor o contratista a las instalaciones de CORPOBOYACA en horas laborales y días ordinarios, si así lo requieren por temas de revisiones, diagnósticos, reparación de equipos y de la red de internet.
- Tramitar las cuentas allegadas para el pago del servicio prestado de acuerdo a las condiciones del contrato.
- Establecer el lugar para la instalación de los equipos, en los respectivos lugares destinados para los equipos comunicación o gabinetes de comunicación.
- Dar el permiso para el tendido interno de cable en las instalaciones, si así se requiere.
- Proveer la energía eléctrica comercial.
- Supervisar el avance del contrato.
- Liquidar el contrato en el tiempo establecido

PLAZO DE EJECUCIÓN: SEIS (6) MESES, contados a partir de la fecha de acta de inicio FGC-03.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Para todos los efectos legales se tomará como domicilio contractual la Sede Administrativa principal de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, carrera 2a este # 53 – 136, en la ciudad de Tunja (Boyacá).

Las siguientes son las ubicaciones de las sedes donde se requiere instalar el servicio de internet:

Sede	Municipio	Dirección
Sede principal	Tunja	Carrera 2a Este # 53 - 136
Subdirección de Ecosistemas	Tunja	Carrera 6 # 55A - 33, piso 3
Centro Documental	Tunja	Carrera 3 #57-45, piso 2
Oficina Territorial - Soatá	Soatá	Calle 11 No. 3-62, piso 2 y piso3
Oficina Territorial - Socha	Socha	Carrera 10 # 3-57
Oficina Territorial - Miraflores	Miraflores	Calle 4 #12-75
Oficina Territorial - Aquitania	Aquitania	Km 3 Vía Aquitania a Sogamoso, Sector Santa Inés, Vereda Cajón
Oficina Territorial - Pauna	Pauna	Calle 5 #5-05 Piso 2

PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR: La supervisión será designada por el ordenador del gasto y/o secretario General y jurídico según aplique.

2.3) REGULATORIO

- Código de Comercio
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- Ley 80 de 1993 Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Ley 1150 de 2007 Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.

- La Ley 1150 de 2007 establece que en la selección abreviada para adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes las Entidades Estatales pueden usar instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de Acuerdos Marco.

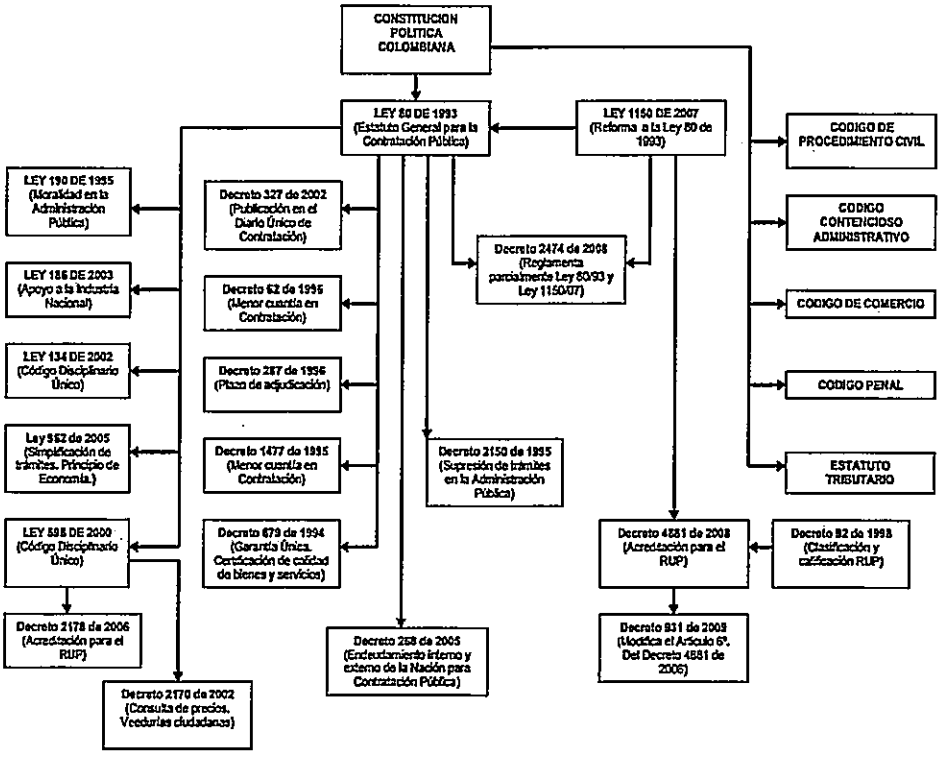
- Ley 1474 de 2011 Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

- Ley 1480 de 2011 Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.

- Ley 1712 DE 2014, Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional.

- Decreto 1082 de 2015 Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación nacional. Y demás normas concordantes

A continuación, se nombra el Resumen de normas que se relacionan con la contratación pública.



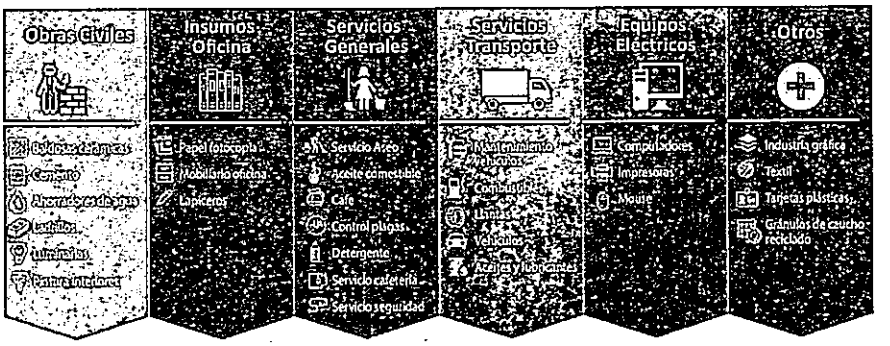
http://bdigital.unal.edu.co/636/1/9789587194029.04.pdf

2.4) COMPRAS PUBLICAS SOSTENIBLES

Para el presente caso se debe hacer énfasis en las características de sostenibilidad de los bienes a adquirir por parte de la Corporación, los cuales se encuentran consignados dentro del objeto contractual.

Se procede a la verificación del Estudio de Mercado con el fin de establecer los criterios adicionales de sostenibilidad con los que debe contar la ejecución del contrato a celebrar asegurando la pluralidad de oferentes y la satisfacción de la necesidad pública.

Como se logra apreciar a continuación, el objeto contractual no se enmarca en ninguna de las fichas con criterios de sostenibilidad que dicta el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce-eicp-gi-16._guia_de_compras_publicas_sostenibles_con_el_medio_ambiente_29-03-2022_1.pdf,

Las fichas han sido agrupadas en 6 categorías dependiendo del tipo de bien o servicio. Posteriormente (en la etapa 5) podrá elegir los criterios de los diferentes bienes que quiera incluir en sus Compras Públicas Sostenibles. Estas fichas contienen la información necesaria para que la entidad pública pueda realizar una compra sostenible, encontrando en cada una de ellas lo siguiente:

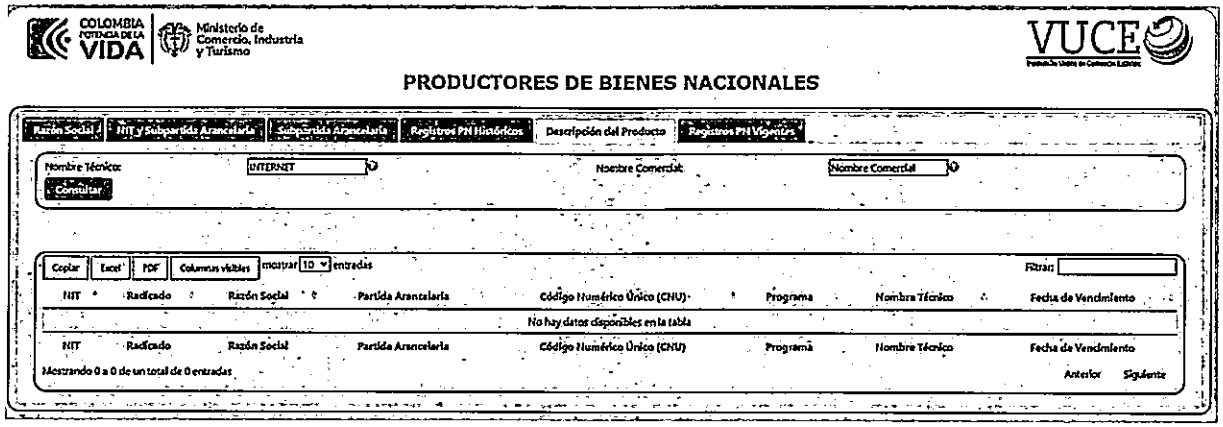
1. Descripción del bien o servicio.
2. Modalidad de contratación.
3. Índice de Sostenibilidad (referido al resultado de selección de criterios).
4. Indicadores de Sostenibilidad (reflejan el aporte de cada criterio seleccionado según indicador – Agua,
5. Energía Biodiversidad, Cambio Climático, Calidad Atmosférica, Salud humana respiratoria, generación de empleo – residuos-, y Costo Total de Propiedad)
6. Tipo de Criterio: habilitante, calificable o a supervisar (a determinar).
7. Criterio (variable o requisito asociado a un aspecto ambiental, social o económico).
8. Medios de Verificación (documentación y datos a ser suministrados por el oferente para confirmar el cumplimiento del criterio).
9. Indicador de Sostenibilidad asociado al que apunta el criterio específico.
10. Ponderación (o peso) del criterio respecto al resto de los criterios, a partir del análisis de ciclo de vida y su aporte a la reducción del costo total de propiedad.



Una vez comparados los servicios se desean adquirir con el presente proceso de contratación, se encuentra que los mismos NO se encuentran enmarcados en las fichas relacionadas de la Guía de Compras Públicas Sostenibles, por lo que no se tendrá en cuenta este criterio dentro de los factores de ponderación.

2.5) REGISTRO NACIONAL DE BIENES

Se debe revisar si la contratación a efectuar y los bienes de la misma hacen parte del Registro Nacional de bienes nacionales, disponible en: https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienes-nacionales:



En razón a que este Proceso de Contratación es "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET DEDICADO PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LAS SEDES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, UBICADA EN TUNJA, SOATÁ, SOCHA, PAUNA, MIRAFLORES Y AQUITANIA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE OBRAN EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.", no aplica otorgamiento de puntaje a bienes nacionales.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

3.1 IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis, corresponde a las empresas u organizaciones que desarrollan actividades asociadas al mantenimiento preventivo - correctivo del aire de precisión TECAM del Datacenter, como actores del sector secundario de la economía.

Para el presente análisis se tomaron los códigos UNSPSC que involucran el objeto contractual, encontrado los siguientes proveedores.

ITEM	RAZON SOCIAL	NIT	SERVICIOS	DIRECCIÓN/TELEFONO
1	COLOMBIA MAS TV S.A.S.	900.544.861-4	Empresa de servicios de Tecnología de la Información y telecomunicaciones.	Carrera 10 N° 26-20 Tunja, Teléfono: (608) 794543
2	GINTELCO - GLOBAL INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES Y SISTEMATIZACIÓN S.A.S.	900.932.254-8	Empresa dedicada al servicio y suministro de infraestructura para las telecomunicaciones, enfocado en seguridad informática, redes,	Calle 19 # 9-50 OF 1202 Edificio Diario del OTUN Cel: 3218304969

			cableado estructurado y elementos de conexión.	
3	MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S	819.006.966-8	Servicio de gran infraestructura de telecomunicaciones en Fibra Óptica e Inalámbrica. Ofrece servicio de conectividad, canales dedicados, Fibra oscura, operación y mantenimiento, transporte de capacidad de datos.	Pereira Av. 30 de agosto # 87 – 787, (606) 340 1004 Bogotá Carrera 9 # 113 - 52 Oficina 1408, (601) 743 74 00
4	AZTECA COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S.	900.548.102-0	Empresa de soluciones de conectividad a través de una óptima infraestructura de fibra óptica. Azteca Comunicaciones Colombia lidera el transporte de datos e internet en Colombia con una sólida red de fibra óptica presente en más de 900 municipios	Carrera 9 #99-02, Bogotá Línea Telefónica: 018000518387 o 4863499
5	COMCEL S A	800.153.993-7	El objeto principal es la prestación y comercialización de servicios de comunicaciones, así como la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones dentro o fuera de Colombia, incluyendo, pero sin limitarse, tales como los servicios de telefonía móvil, móvil celular valor agregado, telemáticos, portadores, tele servicios, de difusión y de portador.	Carrera 68A # 24B – 10 Bogotá D.C. 7429797
6	S3 SIMPLE SMART SPEEDY S.A.S	830.120.215-2	Es una empresa del sector de telecomunicaciones con más de 15 años dedicada al desarrollo de soluciones	Cra. 49 A No. 86-40 Bogotá Colombia, Teléfono: 6016510051

			tecnológicas especializadas e innovadoras en Conectividad, Servicios Cloud, Mesa de servicios y Contact Center así como brindando servicios de infraestructura, comunicaciones y BPO de manera Simple, rápida e inteligente.	
7	UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.	900.092.385-9	Prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, tecnologías de la información y las comunicaciones, servicios de información y las actividades complementarias relacionadas y/o conexas con ellos.	Carrera 48 No. 20 – 45, Medellín, Colombia (604) 3251505
8	INTERNEXA S.A.	811.021.654-9	Soluciones de conectividad, especialmente en fibra óptica urbana e interurbana, en modelo mayorista, para proveer infraestructura de red y datacenter;	Calle 127 A No. 53 A-45 Edificio Colpatria Torre 2 Oficina 7-118 We-work T +57 601 4165420
9	E.T.B. S.A. E.S.P	899.999.115-8	ETB es una empresa colombiana de telecomunicaciones que habilita soluciones digitales de alta calidad a hogares, negocios, empresas, gobierno y territorios.	Conmutador ETB: (+60-1)242 20 00 Oficina Principal ETB: Cra. 8 # 20-56. Bogotá D.C Oficina correspondencia ETB: Cra. 8 Nº 20-70. Bogotá D.C
10	Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC	830.122.566-1	Colombia Telecomunicaciones SA ESP es una empresa colombiana activa en el campo de las telecomunicaciones. Opera bajo la marca Movistar y se centra principalmente en los negocios de telefonía y conexión móvil. Proporciona una gama de productos y servicios, como conexión de línea fija, banda ancha y fibra	Transversal 60 No.114 A-55, Bogotá +601 705 0000; 018000 930930

			óptica, televisión por satélite y una oferta de soluciones para pequeñas, medianas y grandes empresas y corporaciones.	

3.2 FOMENTO A LAS MIPYMES Y ANÁLISIS REGIONAL

Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos:[8]

Nota 1: En el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación.
Que, según la Ley 590 de 2000, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia.

Que conformidad con el PARÁGRAFO 1. Del artículo 2.2.1.2.4.2.4. que trata sobre: "Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas" del decreto 1082, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes.

Que, por lo descrito, esta Corporación realizó el siguiente análisis de Mipyme para la promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas; Con el fin de promover el acceso de las mismas al mercado de Compras Públicas de esta entidad.

De la muestra tomada en el punto anterior de este análisis del sector, se tomó como muestra empresas en donde se entró a verificar cuales, de estas, son Mipyme, esto para que en el estudio previo del proceso y demás documentos precontractuales se puedan establecer las condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia que indica el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1082:

#	PROVEEDOR	NIT	MIPYMES
1	COLOMBIA MAS TV S.A.S.	900.544.861-4	SI
2	GINTELCO - GLOBAL INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES Y SISTEMATIZACIÓN S.A.S.	900.932.254-8	SI
3	MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S	819.006.966-8	SI
4	AZTECA COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S.	900.548.102-0	NO
5	COMCEL S A	800.153.993-7	NO
6	S3 SIMPLE SMART SPEEDY S.A.S	830.120.215-2	NO
7	UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.	900.092.385-9	NO
8	INTERNEXA S.A.	811.021.654-9	NO
9	E.T.B. S.A. E.S.P	899.999.115-8	NO
10	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP BIC	830.122.566-1	NO

Fuente de Datos: SECOP II

[8] Articulo 33 Ley 2069 de 2020

3.3 ESTRUCTURA DE COSTOS

El presupuesto oficial para el proceso de contratación, se determinó de conformidad con el estudio de mercado, descrito en el documento "Análisis del sector", para lo cual se solicitaron cotizaciones a empresas del sector, de las cuales se recibieron tres (3) cotizaciones. Se analizaron los servicios y especificaciones ofertadas en cada una y se encuentran acordes con el objeto a contratar, por lo tanto, se toma el valor de las cotizaciones para establecer el costo promedio tanto del servicio de internet como de la instalación del servicio, así:

3.4 ANÁLISIS DE PRECIOS Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

A. COSTOS DIRECTOS						
MATERIALES E INSUMOS						
ITEM	SEDE / MUNICIPIO	CONCEPTO Y DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA*	CANTIDAD	VALOR PROMEDIO MES $	VALOR TOTAL $
1	Sede principal / Tunja	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 200Mbps - Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 1.336.747	$ 8.020.482
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
2	Subdirección de Ecosistemas / Tunja	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 200Mbps - Fibra Óptica- Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 1.336.747	$ 8.020.482
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
3	Centro Documental / Tunja	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 10Mbps - Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 971.573	$ 5.829.438
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
4	Oficina Territorial - Soatá / Soatá	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 20Mbps - Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 1.092.292	$ 6.553.752
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
5	Oficina Territorial - Socha / Socha	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 20Mbps - Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 1.092.292	$ 6.553.752
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833

6	Oficina Territorial - Miraflores / Miraflores	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 20Mbps - Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 1.085.625	$ 6.513.750
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
7	Oficina Territorial - Pauna / Pauna	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 20Mbps -Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 1.487.360	$ 8.924.160
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
8	Oficina Territorial - Aquitania / Aquitania	Servicio de conectividad a Internet con canal dedicado a velocidad de 10Mbps - Fibra Óptica - Re-uso: 1:1 - Simétrico.	Mes	6	$ 968.240	$ 5.809.440
		Instalación del canal	Unidad	1	$ 542.833	$ 542.833
					SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 60.567.920,00**

B. COSTOS INDIRECTOS

ITEM		CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO $	VALOR TOTAL $
1		IVA	19%	1	$ 11.507.905	$ 11.507.905,00
					TOTAL COSTOS INDIRECTOS $	**$ 11.507.905,00**
					TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (A + B)	**$ 72.075.825,00**

VALOR ESTIMADO: El presupuesto oficial estimado para la presente contratación es por la suma de: **SETENTA Y DOS MILLONES SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS ($72.075.825,00)** INCLUIDO IVA y todos costos o gastos directos o indirectos proveniente de la ejecución del contrato.

Nota 1: El proponente deberá incluir en el valor total de la propuesta, todos los costos directos e indirectos y demás impuestos, tasas, contribuciones a que hubiera lugar.

Nota 2: Ningún proponente podrá superar en su propuesta económica el precio de referencia por ítem, ni el presupuesto oficial, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones, establecidos por la entidad para cada uno de los elementos a adquirir.

DESEMBOLSOS O FORMA DE PAGO: La Corporación pagará al contratista así:

SEIS (6) pagos mensuales por concepto de la prestación del servicio de internet una vez se haya prestado, previa presentación de la respectiva factura por parte del contratista, suscripción del acta de recibo a satisfacción en el Formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR PARA EL PAGO por parte del supervisor designado por la entidad, presentación de certificado de pago de los aportes al Sistema General Seguridad Social Integral y demás aportes según corresponda de las obligaciones laborales.

Nota1: Como requisito para cada desembolso el contratista debe realizar el pago y entrega de Estampilla pro-UPTC correspondiente al 1% sobre el valor neto del pago antes de impuestos, según ordenanza 030 de 2005 de Gobernación de Boyacá.

Nota2: Para el último pago, se debe suscribir acta de terminación y acta de liquidación del mismo, y demás documentos requeridos para el pago.

4. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

SE REQUIERE EL REQUISITO SI _X_ NO ___ NO APLICA___

4.1 CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

El estudio financiero de las propuestas no tiene ponderación alguna, se efectúa con el fin de medir la fortaleza financiera del interesado e indica si la propuesta ***CUMPLE O NO CUMPLE.***

De acuerdo con el Decreto 399 del 13 de abril de 2021 y el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021 se evaluará la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el mejor año fiscal de los últimos tres (3) años, para lo cual se previeron las modificaciones transitorias necesarias al contenido del Registro Único de Proponentes RUP. Por lo que se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, con los indicadores del mejor año que se refleje en el registro de cada proponente.

En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal.

Los proponentes que terminen su año contable en una fecha distinta al treinta y uno (31) de diciembre, deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015. Si la empresa ha sido constituida en el año 2021, la evaluación financiera de la propuesta se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP).

En el componente financiero de las empresas que están dispuestas a ofertar, es importante tener en cuenta indicadores para verificar la capacidad financiera y organizacional, en este sentido, a continuación, se definen los más útiles para obtener información pertinente tomando como base las recomendaciones del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración del Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

Se advierte que la información financiera acreditada se realiza con los efectos previstos en el artículo 43 de la Ley 222 de 1995, que al tenor reza:

"(...) Responsabilidad penal. Sin perjuicio de lo dispuesto en otras normas, serán sancionados con prisión de uno a seis años, quienes a sabiendas:
1. Suministren datos a las autoridades o expidan constancias o certificaciones contrarias a la realidad.
2. Ordenen, toleren, hagan o encubran falsedades en los estados financieros o en sus notas (...)."

La CORPORACION se reserva el derecho de solicitar de manera adicional los documentos de carácter financiero que requiera para realizar la constatación de la información consignada en el RUP, la cual deberá ajustarse a las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Colombia
La capacidad financiera y la capacidad organizacional del proponente será objeto de verificación; de tal manera que el proponente que no cumpla con el requerimiento de alguno de los indicadores no podrá ser adjudicatario de este proceso y su oferta será calificada como **NO CUMPLE.**

NOTA 1: Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a éstas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes, en consecuencia las personas jurídicas extranjeras deberán presentar la información de las condiciones financieras Reportadas en el RUP y cuando no se cuente con sucursal establecida en Colombia deberá soportar con el Balance y Estado de Resultados de la sucursal, que será la que se inscriba como proponente, estas cifras deben presentarse en moneda colombiana, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993.

NOTA 2: Para acreditar la capacidad financiera y la capacidad organizacional de las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, se utilizará certificados suscritos por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador, y deberá estar acompañado de los estados financieros auditados de corte anual más reciente, así mismo deberá incluir en los Documentos del Proceso la siguiente información relevante para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros:

- **Fecha de corte de los Estados Financieros:** Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales
- **Moneda:** Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la CORPORACION tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

NOTA 3: Para las entidades públicas que no cuenten con RUP, su información financiera será validada con los estados financieros expedidos en los últimos tres años y sus notas explicativas.

NOTA 4: Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, cuando el denominador es cero, será válido para la Entidad y por lo tanto será habilitado. En el caso que un proponente tenga gastos de intereses de cero (0), el indicador de cobertura de intereses será validó para la entidad solo si la utilidad operacional es positiva.

Los indicadores de capacidad financiera, buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento, estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. Los siguientes indicadores miden el rendimiento la capacidad financiera de los proponentes:

INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA

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 = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

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

Para el caso que el proponente acredita no tener obligaciones financieras no habrá lugar a la verificación del indicador Razón de Cobertura de interés y se considera que cumple, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual **NO** cumple con el indicador de cobertura de intereses.

INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos de los proponentes.

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / 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 activos: Utilidad Operacional / Activo Total, 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 el caso de los Consorcios o Unión Temporales, cada uno de los miembros del Consorcio o Unión deberá presentar el Certificado de inscripción en el RUP, con registro de Clasificación de Bienes y Servicios y con información financiera con corte a 31 de diciembre de 2023. La no presentación de los documentos o el incumplimiento de los requisitos financieros y las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados ocasionarán que la oferta no sea habilitada.

La evaluación de los proponentes plurales sea consorcio o unión temporal se aplicará la metodología establecida por Colombia Compra Eficiente en el manual para la determinación y verificación de requisitos habilitantes en procesos de contratación, Sección VII Proponentes plurales opción 1. Ponderación de los componentes de los indicadores.

Con el fin de establecer los indicadores adecuados en atención al objeto, plazo y valor, se realizará el análisis de conformidad con información tomada - Identificación de muestra representativa de empresas bajo el marco del objeto "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET DEDICADO PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LAS SEDES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, UBICADA EN TUNJA, SOATÁ, SOCHA, PAUNA, MIRAFLORES Y AQUITANIA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE OBRAN EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.", la entidad procedió a la verificación de la tasación de indicadores financieros de conformidad con los establecidos en el último Acuerdo Marco de Conectividad, a saber, el CCENEG-248-AMP-2020.

4.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente	**≥ 0,6**
Índice de endeudamiento	Pasivo Toral/Activo Total	**≤ 0,86**
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional/Gastos Intereses	**≥0**
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional/Patrimonio	**≥0**
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional/Activo Total	**≥ 0**

* **Nota:** este acápite no aplica para CPS y contratación con proveedores exclusivos.

5. ANÁLISIS DE DEMANDA:

5.1 ANÁLISIS DE LA CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Entidades estatales a nivel nacional y departamental que han iniciado contratos cuyo objeto sea igual o similar al del presente análisis del sector, según la información del SECOP II y TVEC:

ENTIDAD	MODALIDAD	OBJETO	VALOR CONTRATO $
ESE HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATE	Contratación régimen especial (CPS23-2024)	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ Y SEDES DEPENDIENTES	$26.928.732
MUNICIPIO DE OICATA	Mínima cuantía (PC-MO-MC-007-2024)	PRESTAR EL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL, SEDE A, SEDE B, SEDE PORAVITA, SEDE CAIBOCA, SEDE SAN PEDRO, SEDE EL LLANO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NICOLAS CUERVO Y ROJA	$35.041.032,4
MUNICIPIO DE SAMACA	Mínima cuantía (CMIN 006-2024)	PRESTAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET A TRAVÉS DE RADIO ENLACE Y/O FIBRA OPTICA PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS Y SUS RESPECTIVAS SEDES UBICADAS EN EL SECTOR URBANO Y RURAL DEL MUN	$17.035.163
ARMADA NACIONAL - GRUPO GUARDACOSTAS DEL AMAZONAS	Mínima cuantía (001-ARC-GAMA-2024)	SERVICIO DE INTERNET SATELITAL Y ZONAS WIFI PARA EL COLEGIO NAVAL DE LETICIA	$36.000.000
CAUCA - GOBERNACION DEL CAUCA	Selección abreviada por acuerdo marco (orden de compra #120115)	EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA A PRESTAR SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD	$83.750.910

Fuente: Procesos Secop II y Tvec

5.2 ANÁLISIS DE LA CONTRATACIÓN DE CORPOBOYACÁ:

La corporación Autónoma Regional de Boyacá "CORPOBOYACA" registra contrataciones anteriores similares a este objeto.

ENTIDAD	MODALIDAD	OBJETO	VALOR CONTRATO $	FORMA DE PAGO	OFERENTES	MULTAS	POLIZAS
E.T.B. S.A. E.S.P	Directa	Prestación del servicio de conexión a internet de alta disponibilidad 7x24x365 para las sedes alternas de Corpoboyacá ubicadas en la ciudad de Tunja - Boyacá.	41.397.720	La Corporación pagará mensualidades de acuerdo al servicio prestado, la presentación de la correspondiente factura, el acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor en el Formato FRF-18 y los pagos de aportes al sistema de seguridad social integral y/o parafiscales según corresponda. Para el último desembolso se requiere la suscripción del acta de terminación y el acta de liquidación.	ETB	NO	SI
COLOMBIANAS TV SAS	Mínima Cuantía MC No 021 DE 2019 CTO: CDS2019-186	PRESTACION DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A TRAVES DE INTERNET A LOS EQUIPOS DE COMPUTO DE LAS OFICINAS TERRITORIALES DE CORPOBOYACA (MIRAFLORES, PAUNA, SOCHA, SOATA), CON EL FIN DE FORTALECER LA GESTION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA.	21.420.000	La corporación realizará CINCO (5) DESEMBOLSOS MENSUALES por concepto de prestación del servicio, previa presentación de factura por el monto del periodo, suscripción del formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR y/o INTERVENTOR PARA EL PAGO por parte del supervisor designado por la entidad, certificación de la prestación del servicio por parte de cada uno de los Jefes de las Oficinas Territoriales y acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales, si los hubiere	COLOMBIA MAS TV S.A.S.	NO	SI

COLOMBIANAS TV SAS	Mínima Cuantía 017 de 2020 CDS2020-174	PRESTACION DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A TRAVES DE INTERNET A LOS EQUIPOS DE COMPUTO DE LAS OFICINAS TERRITORIALES DE CORPOBOYACA (MIRAFLORES, PAUNA, SOCHA, SOATA), CON EL FIN DE FORTALECER LA GESTION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA.	21.391.440	La corporación realizará CINCO (5) DESEMBOLSOS MENSUALES por concepto de prestación del servicio, previa presentación de factura por el monto del periodo, suscripción del formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR y/o INTERVENTOR PARA EL PAGO por parte del supervisor designado por la entidad	COLOMBIA MAS TV S.A.S.	NO	SI
COLOMBIANAS TV SAS	Mínima Cuantía 028 de 2020 CDS2020-270	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A TRAVÉS DE INTERNET A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LAS OFICINAS TERRITORIALES DE CORPOBOYACÁ (MIRAFLORES, PAUNA, SOCHA Y SOATA), CON EL FIN DE FORTALECER LA GESTIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	16.422.000	FORMA DE PAGO: La corporación realizará TRES (3) DESEMBOLSOS MENSUALES por concepto de prestación del servicio, a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa presentación de factura por el monto del servicio mensual prestado, suscripción del formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR y/o INTERVENTOR PARA EL PAGO.por parte del supervisor designado por la entidad,	COLOMBIA MAS TV S.A.S.	NO	SI
MEDIA COMMERCE PARTNERS SAS	Selección abreviada por acuerdo marco: Conectividad III ORDEN DE COMPRA 63860	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET DEDICADO PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LAS SEDES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, UBICADA EN TUNJA, SOATÁ, SOCHA, PAUNA, MIRAFLORES Y AQUITANIA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE OBRAN EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.	67.600.330,00	La Corporación pagará al contratista así: Un (1) pago por el servicio de instalación, una vez se haya realizado en todas las sedes, previa presentación de factura por parte del contratista, suscripción del acta de recibo a satisfacción en el Formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR PARA EL PAGO por parte del supervisor designado por la entidad, requeridos para el pago.	COLOMBIAMASTV,-COMCEL SA, MEDIACOMMERCE, S3 SIMPLE SMART, UNE , INTERNEXA SA, IFNETWORK, ETB	NO	SI

MEDIA COMMERCE PARTNERS SAS	Selección abreviada por acuerdo marco: Conectividad III ORDEN DE COMPRA 77011	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET DEDICADO PARA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LAS SEDES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, UBICADA EN TUNJA, SOATÁ, SOCHA, PAUNA, MIRAFLORES Y AQUITANIA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE OBRAN EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.	111.019.859,99	La Corporación pagará al contratista así: Dieciocho (18) pagos mensuales por concepto de la prestación del servicio de internet una vez se haya prestado, previa presentación de la respectiva factura por parte del contratista, suscripción del acta de recibo a satisfacción en el Formato FRF-18 INFORME DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR PARA EL PAGO por parte del supervisor designado por la entidad,	COLOMBIAMASTV, COMCEL SA, MEDIACOMMERCE, S3 SIMPLE SMART, UNE , INTERNEXA SA, IFNETWORK, ETB	NO	SI

5.3 MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO DE LA CORPORACIÓN

Documento anexo al presente análisis del sector disponible en el siguiente enlace: https://www.corpoboyaca.gov.co/manual-de-contratacion/

6. RELACIÓN DE ANEXOS:

- *Soporte de estructuración de costos*
- *Matriz de Riesgos*
- *Cotizaciones (3)*

7. APROBACIÓN:

	ELABORO ANÁLISIS DEL SECTOR Y PRESUPUESTO OFICIAL	REVISO COSTOS, ANÀLISIS PRECIOS ESTIMACION COSTOS	APROBO
	Profesional área responsable	Técnico (a) Adtiva y Financiera	Subdirector(a) Área Solicitante
Nombre	ALFREDO ORJUELA PEÑA / PEDRO DAMIAN VELA MENDIETA	CARLOS ALBERTO GOMEZ RODRIGUEZ	GIOVANY R. VIASUS QUINTERO
Firma			
Fecha	31/05/2024	31/05/2024	31/05/2024

8. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	13/03/2024	Elaboración Análisis del Sector.
1	09/04/2024	Ajuste con inclusión de capacidad financiera y organización
2	2/05/2024	Análisis Del sector Ajustados

(*De ser necesario inserte filas*)

Ruta y nombre del archivo en medio magnético.