| | |
|---|---|
| **DEPENDENCIA QUE POSEE LA NECESIDAD:** | SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Y DIRECCIÓN DE TIC'S |
| **FUNCIONARIO RESPONSABLE:** | AMALIA ROMERO REYES Y JOSÉ ANTONIO CAMPOS SÁNCHEZ |
| **OBJETO A CONTRATAR:** | CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET A LAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO, PARA QUE SIRVAN DE APOYO EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS ADMINISTRATIVAS Y PEDAGÓGICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ANTONIO RICAURTE |
| **MODALIDAD DE SELECCIÓN:** | SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA |
| **FECHA:** | MAYO DE 2023 |

El presente estudio previo es el soporte para elaborar el proyecto de pliego, el pliego de condiciones y el futuro contrato.

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.** (Numeral 1° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

**NECESIDAD DE LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS**

El marco constitucional y legal previsto en el título XII, capítulo II de la constitución política de Colombiaque consagra la planeación en los organismos del Estado y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, conforman el cuerpo normativo que obligan a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público y en consecuencia, la adecuada satisfacción de las necesidades públicas y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal.

En cumplimiento de lo anterior, se elaboró el presente estudio previo, integrado por los acápites que acontinuación se exponen, esperando de esta forma identificar la necesidad que motiva la descripción de un contrato estatal y los elementos necesarios para desarrollar el procedimiento de escogencia que colaborara con la administración en la consecución de los fines estatales.

De esta manera, la administración municipal destaca la importancia de la contratación que se pretende ejecutar, iniciando por describir la necesidad que suscita la realización del objeto contractual del epígrafe.

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD**

Es necesario que los alcaldes cumplan y hagan cumplir la Constitución y la Ley, tal y como lo señala en artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, como también de dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación del servicio.

El Municipio es considerado como una Entidad Territorial de la división política administrativa del Estado y de las cuales, una de las finalidades del mismo, es velar por el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

La administración municipal dando cumplimiento al programa de gobierno municipal 2020 – 2023 denominado "Ricaurte con Equidad, Seguridad, y Compromiso Social"; en el programa denominado Calidad, cobertura y fomento a la educación, se plasmó que se dará accesibilidad a contenidos web para fines pedagógicos con el fin de garantizar la calidad de la educación en el Municipio de Ricaurte.

Que el artículo 311 de la Constitución señala que el municipio es la entidad fundamental de la división político-administrativa y tiene entre sus facultades la de ordenar el desarrollo de su territorio, que de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1341 de 2009 las entidades de orden nacional y territorial promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el accesoy uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Y que, para tal efecto, dichas autoridades incentivarán el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones, así como la ubicación estratégica de terminales y equipos que permitan realmente a los ciudadanos acceder a las aplicaciones tecnológicas que beneficien a los ciudadanos, en especial a los vulnerables y de zonas marginadas del país.

Se evidencio que las veredas del municipio de Ricaurte son las más afectadas con el acceso a internet, ya que se encuentran alejadas del casco urbano y los prestadores de servicio tradicionales no tienen buena calidad de señal para telefonía e internet, solo en algunas zonas es posible tener conectividad permanente, las personas que cuentan con estos servicios, son adquiridos por ellas a altos costos, siendo esto una limitante para la población con recursos económicos limitados, por su condición tampoco es posible que adquieran planes con los operadores tradicionales, debido a su baja capacidad adquisitiva y ausencia de ingresos para pagar este tipo de servicios.

Esta radiografía de la situación actual del acceso, apropiación y uso de las TIC en el Municipio de Ricaurte requiere un esfuerzo mayor, ya que lo adelantado por el Departamento, alcanza apenas para llegar al casco urbano, haciendo necesario redoblar esfuerzos para lograr brindar soluciones reales a las zonas rurales más apartadas y a la población más vulnerable.

Es necesario destacar que la conectividad es una condición habilitante necesaria para alcanzar la transformación digital y por tanto una herramienta indispensable para reducir la brecha digital entre zonas rurales-urbanas y entre estratos socioeconómicos.

En la actualidad, debido a la situación que se presentó en el mundo debido al pandemia Sars Cov 2 COVID-19, nos enfrentamos a un cambio en la actividades diarias y/o cotidianas, las cuales a raíz del aislamiento, requirieron ser realizadas de manera virtual, con plataformas que requieren conexión a internet permanente con buena velocidad, es por esto que para el desarrollo de las clases, la educación se tuvo que ajustar a la implementación de herramientas tecnológicas y esto ha generado que debemos evolucionar, adaptándonos a los cambios presentados, con base en lo anterior, se hace necesario contar con conexión a internet en las sedes educativas, para que los niños, niñas y adolescentes de las veredas alejadas puedan contar con acceso todas las plataformas requeridas para el desarrollo de su proceso educativo y así mejorar su calidad de vida.

El Estado es el encargado de propiciar a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de algunos derechos entre los cuales se encuentra el de informar y recibir información veraz e imparcial, educación y acceso al conocimiento, a la ciencia y a la tecnología, entre otros, del mismo modo el Estado deberá implementar programas para que la población pobre y vulnerable, la población que no cuente con ingresos fijos y la población rural, tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet, así como la promoción de servicios TIC comunitarios, que permitan la contribución desde la ciudadaníay las comunidades al cierre de la brecha digital, la remoción de barreras a los usos innovadores y la promoción de contenidos de interés público, la implementación de la política pública de gobierno digital y de educación integral.

Así las cosas, la Ley 1978 de 2019 por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones indica en su artículo 3 numeral 3 que se promoverá prioritariamente el acceso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la población pobre y vulnerable, en zonas rurales y apartadas del país.

Así mismo se encuentra dentro del Plan de Adquisiciones para la vigencia 2023, registrado en el grupo E clase No 43222641 Dispositivo de protocolo de internet compartido, Grupo F, Clase N° 81112101 Proveedores de servicios de internet (psi), clase- N° 83121703 Servicios relacionados con el internet.

## 2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN. (Numeral 2° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

### 2.1 Objeto a contratar

**CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET A LAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO, PARA QUE SIRVAN DE APOYO EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS ADMINISTRATIVAS Y PEDAGÓGICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ANTONIO RICAURTE.**

### 2.2 Alcance

Adquisición del servicio de Conectividad de acceso a Internet.

El desarrollo tecnológico debe permitir, definir y garantizar la conectividad, de acuerdo a las necesidades en cada una de las sedes educativas que serán beneficiadas, para que lleguen a tener servicio de conectividad a internet y lograr una apropiación de servicio de la tecnología de la información y de las comunicaciones.

### 2.3 Clasificación UNSPSC

Que el anterior objeto contractual se enmarca dentro de los siguientes Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

| Segmento | Familia | Clase | Producto | Nombre |
|---|---|---|---|---|
| 81000000 | 81110000 | 81112100 | 81112101 | Proveedores de servicios de internet |

| | | | | (psi) |
|---|---|---|---|---|
| 43000000 | 43220000 | 43222600 | 43222641 | Dispositivos de protocolo de internet compartido |
| 83000000 | 83120000 | 83121700 | 83121703 | Servicios relacionados con el internet |

2.4. Especificaciones técnicas mínimas

**TIEMPO DE SERVICIO**

El tiempo de prestación efectiva del servicio será contado a partir de la aprobación de la instalación y puesta en marcha del servicio verificación por parte del Municipio. El servicio debe ser prestado 24 horas al día, durante el plazo de ejecución del contrato.

**CRONOGRAMA**

El Municipio evaluará y aprobará el cronograma presentado por el futuro Contratista, este último procurará uniformidad en las fechas de inicio y finalización de los periodos de instalación, servicio y cierre.

Desde el momento de su aprobación, el cronograma no podrá tener variación alguna, salvo que se configure causal de suspensión del contrato o algún hecho constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito.

Para la elaboración del cronograma se deben tener en cuenta los siguientes requerimientos:

- La instalación de los servicios se deberá realizar en las sedes educativas en horas hábiles, salvo autorización especial dada por el representante de la sede en la que se van a instalar los servicios.
- Dentro del cronograma de instalación no se tienen en cuenta, en principio, los fines de semana y días festivos.
- La logística dispuesta por el Contratista debe permitir cumplir con las instalaciones de acuerdocon el indicador Efectividad en la Instalación.

| PERIODO | ACTIVIDAD | FECHA | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| INSTALACION | PRESENTACION DEL CRONOGRAMA Y MODELO DE SOLUCION A CONTRATAR | UNA VEZ SUSCRITO EL CONTRATO. | CONTRATISTA |
| | EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL CRONOGRAMA POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN. | DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS SIGUIENTES A LA FIRMA DEL CONTRATO | SUPERVISIÓN. |

Si durante la ejecución de las instalaciones, se evidencia que el avance no conlleva al cumplimiento

del cronograma, el Contratista deberá presentar el cronograma ajustado y se aplicaran los descuentos correspondientes, de acuerdo a lo descrito en la sección Acuerdos de Niveles de Operación (OLA).

**PLAZO PARA EJECUTAR LAS INSTALACIONES**

Máximo Ocho (08) días calendario, contados desde el cumplimiento de los requisitos previstos para iniciar ejecución.

**IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SERVICIO**

**FASE DE INSTALACIÓN**

La totalidad de las sedes educativas del objeto de contrato, deben estar instaladas dentro del plazo previsto en el cronograma y dando cumplimiento al indicador Efectividad en la instalación tal como está definido en la sección Acuerdos de Niveles del Servicio del presente Lineamiento Técnico.

El Contratista es el único responsable de los servicios, lo cual incluye proveer todos los equipos requeridos para la correcta prestación del servicio, independientemente sea por Fibra óptica, Radio Enlace o Internet Satelital, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos.

El Contratista debe entregar los servicios en el equipo de borde a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas, según el objeto del contrato. Los equipos de borde se instalarán en cada punto descrito en el objeto del contrato y los lineamientos técnicos.

En caso de que el punto a instalar no cuente con gabinetes o rack de comunicaciones, el Contratista hará la instalación en el punto más cercano, teniendo en cuenta que los equipos de borde no sufran manipulación de personal externo o terceros. Esta situación se dejará consignada en el acta de entrega.

Una vez los servicios se encuentren instalados y operativos, el Contratista debe generar un ticket en la Mesa de Ayuda o un acta, que certifique las labores realizadas en cada sede educativa de instalación y provisión de los servicios de conectividad a internet, el acta o ticket contendrá toda la información de la existencia de la Mesa de Ayuda, los números de contacto, el trámite que se debe seguir para la resolución de incidentes, el trámite para radicación y solución de Peticiones Quejas y Reclamos, el contratista debe diligenciar el acta de entrega de instalación dejando constancia de la entrega de información e incluir las firmas del encargado de la sede educativa y la del funcionario de la empresa contratista. Este documento será insumo para la aprobación por la Interventoría/Supervisión, de la instalación realizada.

**RECIBO Y APROBACIÓN DE INSTALACIONES**

Para que se consideren como instalados y en funcionamiento los servicios en cada uno de los puntos y reciba la aprobación correspondiente por parte del Supervisor, el Contratista debe presentar el Informe de Instalación con todas las especificaciones de la ficha técnica, garantizando que el servicio de conectividad se encuentra operativo en el equipo de borde de cada área instalada, la cual no deberá ser menor a 100 metros.

La Supervisión notificará al Contratista el resultado de la verificación. En caso de que la documentación presente inconsistencias o la misma esté incompleta, el Contratista deberá subsanar los requerimientos de la Supervisión. De no subsanarse los requerimientos la Supervisión procederá a la devolución de los documentos y la entrega se tendrá como no realizada.

Este proceso de verificación y aceptación de las instalaciones por parte del supervisor no podrá afectar las fechas de desarrollo del contrato.

## OPERACIÓN EFECTIVA DEL SERVICIO

La etapa de operación efectiva del servicio inicia una vez aprobadas las instalaciones en las sedes educativas y va hasta el vencimiento del plazo final establecido en el contrato.

Durante este periodo se debe asegurar que el servicio se encuentra en condiciones técnicas y funcionales para su uso según los requerimientos establecidos, deben tomarse en consideración todoslos elementos propios de una operación, por lo tanto, el operador deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requerimientos:

a) Disponibilidad del servicio durante la operación y administración, con los niveles de servicioestablecidos en el presente Lineamiento Técnico.
b) Garantizar la administración, monitoreo y operación de los servicios que hacen parte delcontrato.
c) Garantizar el monitoreo y alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo de losservicios.
d) Garantizar soporte en sitio con personal técnico con experiencia en las diferentes tecnologíasa ser implementadas para el servicio de conectividad.
e) En caso de cualquier falla o caída del servicio el tiempo de respuesta será menor de 06 horas para restablecer el servicio.

El Contratista es responsable de la operación de los servicios hasta el equipo de borde durante el tiempo de servicio contratado (entiéndase que los servicios estarán disponibles en el cable o interfaz que conecta el equipo de borde con los demás equipos de la red LAN o Wireless LAN).

## FICHA TÉCNICA

Los elementos cuentan con las siguientes características o especificaciones técnicas, para el servicio de conectividad, según los requerimientos establecidos por la administración municipal.

A continuación, se describe las características de cada conexión del servicio en su modalidad, el **ítem 1** describe la conexión por radio enlace, **ítem 2** describe la conexión por satélite, **ítem 3** describe conexión por fibra óptica, **ítem 4** describe las especificaciones de las zonas Wifi a instalar en el Megacolegio y el item 5 describe las características que los routers a utilizar en las conexiones requeridas.

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD |
|---|---|---|
| 1 | Instalación, configuración y puesta en marcha de cuatro (04) radios enlaces PTP para la prestación del servicio de conectividad a internet con las siguientes características: Máx. Throughput: 700 Mbps PTP, Ganancia 20 dBi, Frecuencia extendida: 4900-6400 MHz, Potencia máxima de salida: 27 dBm, Clasificación IP: IP55, Consumo de energía: 12.9 W máx, Material de | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | fabricación: Aluminio, con antena Conecto rizada 26.8 dBi , diámetro 0,3 M, Peso: 0.16 kg (0.35 lbs), Diámetro: 96 mm, POE (POE-WALL-PLUG), Voltaje de entrada: 100-240 VAC ~ 0.8A 50-60 Hz, Voltaje de salida: 56V===0.275ª, Polarización doble (VyH) o slant(+/- 45°), conexión N hembra oo SMA hembra reverso. Adicional todos los elementos para su puesta en operación (soporte, mástil, cableado, aterrizaje ETC). | |
| 2 | KIT SATELITAL: Antena satelital de 74cm diagonal, radio 3w, modem satelital para huella bean Ka. | 1 |
| 3 | Instalación, configuración y puesta en marcha de un (01) canal en fibra óptica, para la prestación del servicio de conectividad a internet del Megacolegio Campestre Antonio Ricaurte. | 1 |
| 4 | Zona wifi 802.11 a/b/g/n/ac, incorporados con Radios 1 x 5 GHz radio (802.11 a/n/ac Wave 2), 2x2 1 x 2.4 GHz (802.11 b/g/n), 2x2 SU-MIMO / MU-MIMO: 2 streams, con SSID Security WPA2 (802.11i), WPA2 Enterprise (802.1x/EAP), WPA PSK, Open, con Max PHY Rate de 2.4 GHz radio: 400 Mbps y 5 GHz radio: 1733 Mbps con Ethernet 2 IEEE Gigabit, detención automatica 1 puerto con Cambium 30V or 48VPoE Out , Antenna Interna omni-direccional 2.4 GHz: 8 dBi 5 GHz: 8 dBi, con Max EIRP 2.4 GHz: 33 dBm ,5 GHz: 36 dBm con WLAN 512 clientes, 32 SSIDs (16 per radio) WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.1x, 802.11w PMF, con Power 802.3at powered device Or 60 W Inyector para máxima carga con power-out carga típica: 18W, Max: 25W 40W.<br>Dimensiones (12.4 in x 8.46 in x 2.6 in) peso 1,700g, LED con dos colores para estatus del equipo cuenta con interfaces y servicios como HTTP / HTTPS web interface, SSH, Telnet SNMP V1, V2, V3 Syslog, SNMP traps, NTP Implementación Portal de invitados monetizado con herramientas de diseño.<br>Servicios Portal de invitados monetizado y administrado en la nube con herramientas de diseño, portal cautivo, características del portal alojadas en cnMaestro: Plantillas de diseño, herramientas de personalización admite portal externo de terceros, autenticación RADIUS/LDAP/Click Through Directorio activo, Google, Facebook, Oficina 365, OAuth 2.0 Velocidad de datos/límites de rendimiento, duración del tiempo, características del portal alojadas en el AP: Hospot, equilibrio de carga AAA servidores, autorización dinámica COA, DM Servicio, disponibilidad, Monitor de recursos de red críticos con SSID. | 2 |
| 5 | Instalación, configuración y puesta en marcha de Router con las siguientes características: Arquitectura MIPSBE, UPC AR9344, Recuento de CPU 1, Frecuencia nominal de la, CPU 600 MHz, Dimensiones 113x138x29mm, Nivel de licencia 4, Sistema operativo, RouterOS, Tamaño de la RAM 128 MB, Tamaño de almacenamiento 128 MB, Tipo de almacenamiento NAND, Temperatura ambiente probada -20C + 50C, Inalámbrico, Detalles, Número inalámbrico de 2.4 GHz de cadenas , 2 Estándares inalámbricos de 2.4 GHz 802.11b/ g / n, Ganancia de antena dBi para 2.4 GHz 2.5, Modelo de chip inalámbrico de 2.4 GHz AR9344, Ethernet, Detalles 10/100 puertos Ethernet 5 | 5 |

**Nota:** Los equipos mencionados en la ficha técnica, serán instalados por parte del contratista para la prestación del servicio de trasmisión de datos y servicio de conectividad y generaran un único costo de instalación, los equipos instalados son de propiedad del contratista. En la prestación del

servicio el contratista realizara reposición inmediata de los equipos que presenten fallas y/o daños electrónicos en la ejecución sin generar costo adicional de instalación.

- Tipo de tecnología 1. Enlace Satelital
- Tipo de tecnología 2. Enlace de radio
- Tipo de tecnología 3. Fibra Óptica

Puntos para beneficiar:

Puntos o sedes educativas a beneficiar, ancho de banda requerido para cada sede y medio transmisión.

| Nº | SEDE | CANAL DEDICADO (MB) | SATELITAL(GB) | TECNOLOGÍA | UBICACIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LATITUD | LONGITUD |
| 1 | Escuela Rural El Callejón | | 90 | ENLACE SATELITAL | 04°17'53.5215" N | 74°41'41.3577"O |
| 2 | Escuela Rural San Francisco | 50 | | ENLACE RADIO | 04°19'27.7205" N | 74°421'16.0974" O |
| 3 | Escuela Rural Manuel Norte | 50 | | ENLACE RADIO | 04°22'16.3795" N | 74°43'53.7196"O |
| 4 | Escuela Rural La Virginia | 50 | | ENLACE RADIO | 04°15'54.0895" N | 74°44'06.9279"O |
| 5 | Escuela Rural Manuel Sur | 50 | | ENLACE RADIO | 04°21'28.0536" N | 74°45'08.4619"O |
| 6 | Instalación para el Mega Colegio | 200 | | FIBRA ÓPTICA | 04°17'48.3304" N | 74°46'11.0647"O |
| 7 | Dos (02) zonas WIFI para Mega colegio 250 usuarios concurrentes simultáneos | 100 | | ZONA WIFI | 04°17'48.3304" N | 74°46'11.0647"O |

La población a beneficiar son los estudiantes de las sedes educativas mencionadas anteriormente del municipio de Ricaurte.

**Servicio a prestar en las sedes con su respectivo tipo de conexión**

| ITEM | TECNOLOGIA | SEDES | CANTIDAD | MEGAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ENLACE SATELITAL | Escuela Rural El Callejón | 1 | 90 GB |
| 2 | ENLACE RADIO | Escuela Rural San Francisco, Manuel Norte, La Virginia, Manuel Sur | 4 | 50 GB |
| 3 | FIBRA OPTICA | Mega Colegio | 1 | 300 GB |

Las condiciones técnicas y tecnológicas del presente incluyen el suministro y operación continúa de laconectividad (administración, soporte y mantenimiento) las cuales hacen parte integra del presente estudio previo y se detallan a continuación:

El contratista seleccionado deberá cumplir con las exigencias de ancho de banda definidas en la ficha técnica, que se encuentra estipulado en el estudio previo, permitiéndose que conforme a la

necesidad de la sede se plantee un esquema de rotación y uso de equipos más eficiente que pueda disminuir el requerimiento de conectividad.

El contratista, debe suministrar el equipo de borde para la provisión del servicio de conectividad, deberealizarse en todas las sedes educativas, la gestión de seguridad correspondiente para la configuración de la detección, filtro, clasificación, eliminación y bloqueo de contenidos perjudiciales, el Contratista deberá dar cumplimiento a lo señalado en el Capítulo II de la Ley G 679 de 2001, Título 10 del Decreto 1078 de 2015, referente a las medidas destinadas a prevenir el acceso de a información pornográfica a través de redes globales de información y las normas que la modifiquen y/o adicionen.

**SERVICIOS OBJETO DE PRESTACIÓN**

En lo referente a la tecnología de conectividad se realizará la instalación y se proveerá el servicio con los medios de trasmisión no guiados (inalámbricos), haciendo uso de las tecnologías de trasmisión (radiada) requeridas por las sedes educativas a beneficiar del Municipio de Ricaurte, de conformidad con lo indicado en el listado de sedes a beneficiar.

**TECNOLOGÍAS APLICABLES PARA LA SOLUCIÓN TÉCNICA**

- ✓ **SOLUCIONES INALÁMBRICAS DE DATOS (RADIO ENLACES)**

Las redes inalámbricas se tratan de un sistema de acceso a usuarios mediante un canal radioeléctrico y una antena angular que abarca la zona a ser cubierta. El usuario la final dispone de una movilidad reducida dentro de la zona de cobertura. Estos sistemas inalámbricos se aplican especialmente en la transmisión de datos.

- ✓ **ENLACES SATELITALES**

Los enlaces satelitales se conforman de tres etapas, dos ubicadas en las estaciones terrestres para losenlaces de subida o bajada y la tercera en el espacio, donde la señal de subida cruza por el transpondedor del satélite y regresa a la tierra a una menor frecuencia con la que fue transmitida.

1. Los accesos se deben ofrecer en bandas Ku o Ka, de forma que permita cumplir los indicadoresde calidad de servicio establecidos.
2. Los equipos IDU (Indoor Unit, unidad interior) y ODU (Outdoor Unit, unidad exterior) deben cumplir con la especificación de modulación adaptativa, es decir, que, a fin de poder garantizar un mejorfuncionamiento del servicio, bajo condiciones atmosféricas adversas, como prolongados periodos de lluvia, este se adapta a una modulación más robusta que permita continuar con la prestación del servicio reduciendo el evento de intermitencia.
3. El amplificador de la ODU no podrá ser inferior a 2 vatios.
4. El cableado utilizado desde la antena hasta el modem satelital debe ser llevado por conductos exteriores (tubería galvanizada o canaleta metálica), conductos interiores (bandeja para cableado o canaleta plástica).
5. El cableado coaxial utilizado debe ser para exteriores y debe ser continuo desde la antena hasta el modem satelital, sin uniones.
6. La base de la antena debe quedar en un lugar donde quede totalmente fija y que la acción delviento y la lluvia no la puedan desapuntar.
7. La antena debe ser instalada en un lugar en donde no puedan tener acceso a la misma o puedan influir en su ajuste, los alumnos, profesores, o personal ajeno al Contratista.

8. La ubicación de la antena no debe estar cerca de motores eléctricos, cables de energía eléctrica, transformadores de energía eléctrica u otros factores que puedan interferir con la señal de microondas que recibe o transmite la antena parabólica.

✓ **FIBRA OPTICA**

La fibra óptica es un medio físico de transmisión de información, usual en redes de datos y telecomunicaciones, que consiste en un filamento delgado de vidrio o de plástico, a través del cual viajan pulsos de luz láser o led, en la cual se contienen los datos a transmitir.

A través de la transmisión de estos impulsos de luz se puede enviar y recibir información a importantes velocidades a través de un tendido de cable, a salvo de interferencias electromagnéticas y con velocidades similares a las de la radio. Esto hace de la fibra óptica el medio de transmisión por cable más avanzado que existe.

La fibra óptica es ideal para las telecomunicaciones por cable, permitiendo establecer redes informáticas locales y de largo alcance, con un mínimo de pérdida de información en el camino.

Sus aplicaciones son diversas en este campo, permitiendo la obtención de material de redes, sensores de fibra óptica (para temperatura, presión o niveles de luz), material de iluminación (particularmente eficaz ya que no requiere de cercanía con la fuente de luz).

La fibra óptica es ideal para las telecomunicaciones por cable, permitiendo establecer redes informáticas locales y de largo alcance, con un mínimo de pérdida de información en el camino.

**NOTA:** El contratista deberá cumplir las condiciones técnicas establecidas para cada caso de la ficha técnica.

**SEDES A CUBRIR**

a) **Para la Vereda Callejón, requerirán las siguientes características para prestar la conexiónde internet así:**
   Un (1) Canal de 90 GB consumibles
   Descripción: satelital para prestar servicios de interconexión a internet. Con zona wifi de cobertura de 100 mts,

b) **Para la Vereda San Francisco requerirán las siguientes características para prestar laconexión de internet así:**
   Un (1) Canal de 50 Mbps de ancho de banda
   Descripción: Canal dedicado con reúso 1-1 para prestar servicios de interconexión a internet.Con zona wifi de cobertura de 100 mts.

c) **Para la Vereda Manuel del Norte requerirán las siguientes características para prestar laconexión de internet así:**
   Un (1) Canal de 50 Mbps de ancho de banda
   Descripción: Canal dedicado con reúso 1-1 para prestar servicios de interconexión a internet.Con zona wifi de cobertura de 100 mts.

d) **Para la Vereda la Virginia, requerirá las siguientes características para prestar la conexión de internet así:**

Un (1) Canal de 50 Mbps de ancho de banda
Descripción: Canal dedicado con reúso 1-1 para prestar servicios de interconexión a internet.Con zona wifi de cobertura de 100 mts.

e) **Para la Vereda Manuel del Sur, requerirán las siguientes características para prestar laconexión de internet así:**
Un (1) Canal de 50 Mbps de ancho de banda
Descripción: Canal dedicado con reúso 1-1 para prestar servicios de interconexión a internet.Con zona wifi de cobertura de 100 mts.

f) **Mega Colegio, requerirán las siguientes características para prestar la conexión de internet así:**
Un (1) Canal de 200 Megas Dedicadas de ancho de banda
Descripción: Canal dedicado con reúso 1-1 para prestar servicios de interconexión a internet.Con zona wifi de cobertura de 100 mts.

g) **Dos (02) zonas WIFI, requerirán las siguientes características para prestar la conexión de internet así:**
Un (1) Canal de 100 Megas Dedicadas de ancho de banda
Descripción: Canal dedicado con reúso 1-1 para prestar el servicio de internet con Dos (02) Zonas Wifi Para (Mega Colegio) 250 Usuarios Concurrentes Simultáneos, con cobertura de 200 mts c/u.

**MESA DE AYUDA**

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. Línea telefónica o número de celular, tanto para llamadas que se generen desde teléfonos fijos como desde teléfonos móviles, con disponibilidad para mensajería instantánea.
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 quesean responsables de resolver el evento en cuestión.
4. Prestar el servicio de la mesa de ayuda en la franja horaria de 8:00 a.m. a 12:00 pm de lunes a viernes, y de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. el sábado, durante el plazo de ejecución del contrato.
5. Registrar en cada una de las llamadas: Nombre de la persona que realiza la llamada, teléfonos y dirección electrónica de contacto, fecha de la llamada, tipo de requerimiento (incidentes y solicitudes), así como información relevante para los procesos de mantenimiento y reparación que se requieran llevar a cabo
6. Generar un ticket con el cual se pueda hacer seguimiento a cada uno de los requerimientos atendidos por la Mesa de Ayuda. Este ticket debe tener un consecutivo generado por la herramienta que disponga el Contratista y debe ser informado al usuario que efectué el reporte, antes de finalizar lallamada.

7. La gestión de cada uno de los tickets debe incluir:
   - Recepción de solicitudes: Registro (apertura de Trouble Ticket) y categorización.
   - Diagnóstico de Eventos: Determinación de las causas y estimación del tiempo de reparación.
   - Corrección de fallas: Resolución del problema.
   - Actualización de información: Documentación del estado de avance del proceso, de acuerdo con el requerimiento del usuario.
   - Escalamiento: En los casos en los cuales el evento no pueda ser resuelto en el primer nivel deatención, el operador deberá contar, especificar y brindar, esquemas de escalamiento interno a especialistas de niveles superiores.
   - Cierre de la solicitud Cierre del requerimiento, problema y Trouble Ticket, el tiempo deindisponibilidad y causa deben quedar descritas dentro de la documentación del ticket.

8. Indicadores claves del proceso de soporte: Incluye cantidad de solicitudes recibidas, cantidad de solicitudes solucionadas, tiempo promedio de resolución, índice de éxito, entre otros.

9. Manejo de requerimientos prioridades, dependiendo del nivel de la falla y afectación sobre losservicios.

10. Notificación a los usuarios sobre el estado de los tickets y fecha de solución.

11. Una vez solucionada la falla, se deberá informar al usuario la restauración del servicio.

12. El servicio de Mesa de Ayuda será prestado atendiendo los siguientes niveles de prioridad:

    Prioridad 1: Pérdida completa de alguno de los servicios, 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 presten 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 laprestación 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.

    Presentar a la Interventoría/Supervisión, y al Contratante en el informe de gestión mensual, unasección correspondiente a la gestión y labores efectuadas por la mesa de ayuda, junto con el resumenconsolidado de los casos atendidos y su respectivo estado (abierto o finalizado).

**ACUERDOS DE NIVELES DEL SERVICIO**

El Contratista debe ofrecer los niveles de servicio mínimos que se describen a continuación y que

constituyen los Acuerdos de Niveles de Servicio a cumplir mensualmente, estos corresponden a los indicadores establecidos para los canales con Reúso y canales dedicados independiente del tipo de tecnología terrestre o radiada:

**DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO**

El servicio a ser prestado por el Contratista debe contemplar este indicador, medido como un porcentaje del tiempo en el cual el servicio debe estar disponible. Las fallas que no son imputables al Contratista, no se tendrán en cuenta para el cálculo del indicador.

| INDICADOR | CANAL DEDICADO (1:1) CANALES CON RE-USO |
|---|---|
| Disponibilidad | 99.6% |

**LATENCIA**

El servicio a ser prestado por el Contratista debe contemplar este indicador, medido en cada uno de loscanales provistos en las sedes o puntos como el tiempo promedio que les toma a los paquetes de datosen la propagación y transmisión dentro de la red, la medición se debe obtener a través de una herramienta de monitoreo.

| INDICADOR | CANAL DEDICADO (1:1) | CANALES CON RE-USO |
|---|---|---|
| LATENCIA | Menor o igual a 50 ms | Menor o igual a 100 ms |

**EFECTIVIDAD EN LA INSTALACIÓN**

El servicio a ser prestado por el Contratista debe contemplar este indicador, medido una única vez paracada uno de los canales provistos en las sedes o puntos como el número de días calendario empleadopara la implementación del servicio.

### 2.4 Obligaciones de las partes

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de las normas constitucionales, del estatuto general de contratación de la administración pública, el contratista contrae, entre otras, las siguientes:

#### 2.4.1 Obligaciones Generales del Contratista

1. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con el Municipio.
2. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
3. Cancelar oportunamente sus aportes a seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales correspondientes a los períodos de tiempo empleados en la ejecución contractual y entregar los respectivos comprobantes al supervisor del contrato. (art. 50 ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007).
4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos.

5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
6. Cumplir con los gastos e impuestos que se requieran para la suscripción, perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.
7. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
8. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más. De conformidad con ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015 el contratista debe mantener indemne al municipio de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato. En este aspecto, se destaca que la indemnidad solamente procede por actuaciones demostrables del contratista, por ende, cualquier reclamación en materia contractual en contra de la Administración Municipal, no será imputable a este sino se lograre demostrar su directa responsabilidad.
9. Guardar absoluta confidencialidad y reserva sobre los temas y documentos que le sean encomendados en virtud del desarrollo del objeto contractual.
10. Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar el cabal cumplimiento y ejecución del servicio a prestar.

### 2.4.2 Obligaciones Especificas del Contratista

1. Desarrollar el objeto contractual acorde con las especificaciones técnicas solicitadas.
2. Disponer del personal idóneo y capacitado para la realización de las diferentes actividades establecidas.
3. Entregar e instalar conexión a internet inalámbrico en las sedes educativas, para siete (07) puntos distribuidos en el área rural del municipio de Ricaurte Cundinamarca,con la respectiva instalación, configuración e implementación y la administración, actualización y mantenimiento de los mismos durante el tiempo del contrato
4. Realizar mantenimiento correctivo y brindar soporte durante el plazo de ejecución del contrato sobre los equipos instalados, teniendo en cuenta que este servicio debe cumplir con unos niveles de tiempo de respuestas óptimas.
5. Garantizar que el área de cobertura sea de 100 metros de radio alrededor de la antena WIFI, la cual se ubicará en un sitio estratégico lo suficientemente alto que permita transmitir sin obstáculos, con el fin de obtener una buena cobertura en ambiente exterior.
6. Dar la asesoría y apoyo necesario a través con una mesa de ayuda que resuelva los problemas que se presenten en las sedes educativas, la cual permita generar ticket diferencial en la atención de los requerimientos generados por el cliente.
7. Instalar en cada sede educativa, la respectiva señalización, en tamaño de 100 cm x 100 cm, en material acrílico, que incluya la marca institucional de la Alcaldía Municipal de Ricaurte.
8. Suministrar la documentación (en medio óptico y por escrito) con gráficas, fotos de instalación, direcciones IP, configuración de todos los Routers, etc. una vez se implemente y termine la instalación de la solución en cada sitio. Esta información deberá actualizarse cada vez que se realicen
9. Verificar, adecuar y garantizar que el sitio en donde se instalaran los equipos, estén dentro de las condiciones eléctricas y ambientales, que garanticen su óptimo

funcionamiento.

10. Garantizar que los equipos sean de bajo consumo eléctrico.
11. Presentación de informe mensual con el estado de avance de las actividades adelantadas y cumplimiento de indicadores.
12. Realizar informe estadístico diario, semanal y mensual, con repositorio histórico de utilización de ancho debanda con especificación de tráfico local, regional, del tráfico entrante, y saliente hacia Internet.
13. Reporte mensual de la mesa de ayuda, especificando los tickets generados y el estado de los mismos al momento de generar el informe de actividades.
14. Realizar pruebas de latencia una vez instalada cada sede, donde se busquen los puntos críticos de señal de la zona wifi (Intersección de la cobertura de los AP instalados) y realizar una prueba de PING a Google. El valor máximo admisible será de 50 m/seg.
15. El contratista deberá presentar un cronograma de implementación del servicio de conectividad determinadas donde se presente las siguientes fases: instalación, servicio y cierre.
16. Mantener vigente por todo el período de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo las licencias, autorizaciones y demás documentos que acreditan su capacidad para ejercer la prestacióndel servicio.
17. El contratista deberá asignar el personal necesario requerido, maquinaria y equipo necesarios para el cumplimiento del objeto contractual.
18. Garantizar la permanencia de los diferentes frentes de trabajo, para la instalación oportuna de los equipos
19. Reponer los equipos y/o instalaciones de los elementos necesarios para la óptima prestación del servicio que, por causa de daños accidentales, naturales, y/o vandalismo se produzcan en estos, de manera inmediata, sin que se produzca interrupción en el servicio, sin que ello genere gastos adicionales a la entidad.
20. Guardar todas las medidas de seguridad con las cuales se evite un perjuicio físico y/o moral a los usuarios y/o cualquier tercero.
21. Atender y absolver las observaciones y requerimientos de la entidad que a través del supervisor se realicen.
22. Responder frente a la Entidad Territorial y frente a terceros por todo daño que cause con ocasión de la ejecución del presente contrato.
23. Dar aplicación a un programa de seguridad industrial y seguridad en el trabajo al personal que se requiera en la ejecución del proyecto.
24. Prestar de manera ininterrumpida el servicio de internet por el tiempo de duración del contrato.
25. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que contribuyan al cumplimiento del objeto del mismo.

### 2.4.3 Obligaciones del Municipio

1. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, lo cual será verificado por el supervisor de este contrato.
2. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual los supervisores del presente contrato, darán aviso oportuno al MUNICIPIO, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
3. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del presente contrato.

4. Repetir contra los servidores públicos, el CONTRATISTA o terceros, por las indemnizaciones que deban pagar, como consecuencia del presente contrato.
5. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quien los vulnere.
6. Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA.
7. Asignar un supervisor a través del MUNICIPIO DE RICAURTE, quien mantendrá la interlocución permanente y directa con el interlocutor designado por EL CONTRATISTA.
8. Brindar la información y documentación que requiera el contratista para el adecuado desarrollo y cumplimiento de su objetivo.
9. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales.
10. Constituir el registro presupuestal necesario para cumplir con sus obligaciones.

**2.5 Plazo de ejecución**

**Plazo**: El contrato a suscribir tendrá un plazo de ejecución de **CINCO (5) MESES Y VEINTITRÉS (23) DÍAS**, contado a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución.

El plazo para la prestación efectiva del servicio, contará una vez terminadas las labores de instalación y verificado por parte del supervisor los requerimientos técnicos para tal prestación. Se precisa que la fase de instalación no puede superar un término de (08) ocho días.

**2.6.1 Lugar de Ejecución:** El lugar de ejecución del futuro contrato será en el Municipio de Ricaurte Cundinamarca.

**2.6 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución**

Registro Único de Tic.

**3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.** (Numeral 3° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

El Artículo 2° de la Constitución Política de Colombia establece: "Son fines esenciales del Estado: servira la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechosy deberes consagrados en la Constitución..."

El artículo 3° de la Ley 80 de 1993, "Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses delos administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines".

El artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las Entidades Estatales pueden incluir en los Contratos que celebren, las modalidades, condiciones, y en general las cláusulas o estipulaciones que consideren necesarias yconvenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y las buenas costumbres para lograr el cumplimiento de los fines estatales.

El Decreto 1082 de 2015 reglamentario de la Ley 1150 de 2007, a su vez reglamentario de la Ley 80 de 1993, establecen como una de las modalidades de selección la selección abreviada de menor cuantía a través del cual las entidades públicas deben realizar la selección objetiva para escoger el contratista que le coadyuvara en el cumplimiento de los fines estatales.

**Artículo 2.2.1.2.1.2.7.** ***Procedencia del Acuerdo Marco de Precios.*** Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la administración pública están obligadas a adquirir Bienes y Servicios Uniformes y No Uniformes de Común Utilización, a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-.

La implementación de nuevos Acuerdos Marco de Precios organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- de uso obligatorio por parte de las entidades territoriales estará precedida de un estudio de agregación de demanda, en el que se tendrá en cuenta las particularidades propias de los mercados regionales, la necesidad de promover el desarrollo empresarial en las entidades territoriales a través de las Mipymes y evitar en lo posible, la concentración de proveedores en ciertas ciudades del país, salvo que exista la respectiva justificación técnica, económica y/o jurídica.

**Artículo 2.2.1.2.1.2.9.** ***Utilización del Acuerdo Marco de Precios.*** Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada.

Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1° del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios

Estas adquisiciones, no podrán desmejorar las condiciones técnicas y de calidad definidas para los bienes y servicios que conforman los catálogos de los acuerdos marco de precios de la Agencia Nacional de Contratación Pública como ente rector en la materia o quien haga sus veces". En este sentido, la entidad estatal deberá analizar si los escenarios de compra pública como los catálogos de los acuerdos marco y la Bolsa de Productos incluyen al mismo tiempo los bienes o servicios que satisfacen su necesidad

En los anteriores términos la entidad con base en su necesidad evidenció la existencia del Acuerdo denominado Servicios de Conectividad III CCENEG-248-AMP-2020.

Para contratar el servicio de conectividad a internet a través de la plataforma de Colombia compra eficiente, Acuerdo Marco para el servicio de conectividad III, se realizó la consulta con las mismas características de Mpbs, de las sedes educativas para realizar la contratación a través de este portal, sin embargo la oferta de servicios **no contempla factores de calidad que la entidad requiere exigir para prestar el servicios en condiciones eficientes.**

Viable la normativa anterior, se realizó un proyecto de estudio, por el procedimiento de Acuerdo Marco conectividad III, mirando los costos, donde efectivamente se incrementan, mostrando la NO FAVORABILIDAD para la entidad, de conformidad con la verificación de orden económico realizado.

Por lo anteriormente descrito, Conforme con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se establece que 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 para garantizar la eficiencia de la gestión contractual". Asimismo, en el literal b) del numeral 2 del mencionado artículo, se señala la contratación de menor cuantía como causal de selección abreviada, indicando que se entenderá por menor cuantía los valores que allí se consignan atendiendo a los presupuestos anuales de las entidades públicas expresadas en salarios mínimos legales mensuales.

Que el presente proceso de selección tiene por objeto CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET A LAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO, PARA QUESIRVAN DE APOYO EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS ADMINISTRATIVAS Y PEDAGÓGICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ANTONIO RICAURTE; proceso de contratación que atendiendo su naturaleza y cuantía se adelantará bajo la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA, así como el contrato que de él se derive están sujetos a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la AdministraciónPública, contenido en las Leyes 80; Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto-Ley 0019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el presente estudio previo y demás normas concordantes.

**4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.** (Numeral 4° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

Para establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación las oficinas generadoras de la necesidad, a través de sus responsables, son en este caso LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Y LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS TICS, quienes realizaron un análisis de los diferentes precios de los bienes/servicios a contratar que se registran en el mercado, basándose en tres (3) cotizaciones presentadas y se promediaron las mismas arrojando como resultado el presupuesto oficial para la presente contratación el cual corresponde a la suma de **CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CINCUENTA PESOS ($164.452.050 M/CTE).**

El valor se determina de acuerdo con lo siguiente:

| No. | SEDE | CANAL DEDICADO (MB) | SATELITAL (GB) | TECNOLOGIA DEL ULTIMO KM | COTIZACION 1 | COTIZACION 2 | COTIZACION 3 | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ESCUELA RURAL EL CALLEJON | | 90 | ENLACE SATELITAL | $ 4,400,000 | $ 4,500,000 | $ 4,550,000 | $ 4,483,333 |
| 2 | ESCUELA RURAL SAN FRANCISCO | 50 | | ENLACE RADIO | $ 3,600,000 | $ 3,750,000 | $ 3,850,000 | $ 3,733,333 |
| 3 | ESCUELA RURAL MANUEL DEL NORTE | 50 | | ENLACE RADIO | $ 3,600,000 | $ 3,750,000 | $ 3,850,000 | $ 3,733,333 |
| 4 | ESCUELA RURAL LA VIRGINIA | 50 | | ENLACE RADIO | $ 3,600,000 | $ 3,750,000 | $ 3,850,000 | $ 3,733,333 |
| 5 | MANUEL DEL SUR | 50 | | ENLACE RADIO | $ 3,600,000 | $ 3,750,000 | $ 3,850,000 | $ 3,733,333 |
| 6 | DOS (02)ZONAS WIFI PARA (MEGA COLEGIO) 250 USUARIOS CONCURRENTES SIMULTANIOS | 100 | | RADIO ENLACE (ZONAS WIFI) | $ 6,400,000 | $ 6,600,000 | $ 6,500,000 | $ 6,500,000 |
| 7 | INSTALACION PARA EL MEGA COLEGIO | 200 | | FIBRA OPTICA | $ 7,200,000 | $ 7,300,000 | $ 7,350,000 | $ 7,283,333 |
| | SUBTOTAL | | | | **$ 32,400,000** | **$ 33,400,000** | **$ 33,800,000** | **$ 33,200,000** |
| | IVA | | | | **$ 6,156,000** | **$ 6,346,000** | **$ 6,422,000** | **$ 6,308,000** |
| | TOTAL INSTALACION | | | | **$ 38,556,000** | **$ 39,746,000** | **$ 40,222,000** | **$ 39,508,000** |

| SERVICIO MENSUAL | | | | COTIZACION 1 | | COTIZACION 2 | | COTIZACION 3 | | PROMEDIO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | TECNOLOGIA | CANTIDAD | MEGAS | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| 1 | Satelital | 1 | 90 (GB) | $ 3,400,000 | $ 3,400,000 | $ 3,450,000.00 | $ 3,450,000 | $ 3,500,000 | $ 3,500,000 | 3,450,000 | $ 3,450,000 |
| 2 | Radio Enlace | 4 | 50 (MB) | $ 2,350,000 | $ 9,400,000 | $ 2,450,000 | $ 9,800,000 | $ 2,500,000 | $ 10,000,000 | 2,433,333 | $ 9,733,333 |
| 3 | Mega Colegio (Incluye Servicio de Internet para las Dos Zonas Wifi) | 1 | 300 (MB) | $ 5,820,000 | $ 5,820,000 | $ 5,900,000 | $ 5,900,000 | $ 6,000,000 | $ 6,000,000 | 5,906,667 | $ 5,906,667 |
| | | | | SUBTOTAL | $ 18,620,000 | SUBTOTAL | $ 19,150,000 | SUBTOTAL | $ 19,500,000 | SUBTOTAL | $ 19,090,000 |
| | | | | IVA | $ 3,537,800 | IVA | $ 3,638,500 | IVA | $ 3,705,000 | IVA | $ 3,627,100 |
| | | | | TOTAL CON IVA INCLUIDO | $ 22,157,800 | TOTAL CON IVA INCLUIDO | $ 22,788,500 | TOTAL CON IVA INCLUIDO | $ 23,205,000 | TOTAL CON IVA INCLUIDO | $ 22,717,100 |
| SERVICIO MENSUAL POR 5 MESES Y 15 DIAS | | | | | $ 121,867,900 | | $ 125,336,750 | | $ 127,627,500 | | $ 124,944,050 |
| COSTO INSTALACION | | | | | $ 38,556,000 | | $ 39,746,000 | | $ 40,222,000 | | $ 39,508,000 |
| TOTAL PROPUESTA IVA INCLUIDO | | | | | $ 160,423,900 | | $ 165,082,750 | | $ 167,849,500 | | $ 164,452,050 |

**RESUMEN:**

| DETALLE | COTIZACIÓN 1 | COTIZACIÓN 2 | COTIZACION 3 | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| **SERVICIO MENSUAL POR 5 MESES y 23 VEINTITRÉS DIAS** | $ 121.867.900 | $ 125.336.750 | $127.627.500 | $ 124.944.050 |
| **COSTO INSTALACIÓN** | $ 38.556.000 | $ 39.746.000 | $40.222.000 | $ 39.508.000 |
| **TOTAL, PROPUESTA** | $ 160.423.900 | $ 165.082.750 | $167.849.500 | $ 164.452.050 |

**PRESUPUESTO OFICIAL**

Por lo anterior, se establece que el valor del proceso será de **CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CINCUENTA PESOS ($164.452.050 M/CTE).**

Los cuales fueron asignados presupuestalmente por el Municipio mediante certificado de Disponibilidad presupuestal 2023000703 del 11 de mayo de 2023, expedido por la Secretaría de Hacienda del Municipio de Ricaurte Cundinamarca, con cargo a los siguientes rubros:

| RUBRO | FUENTE | NOMBRE | VALOR |
|---|---|---|---|
| 2.3 | 110101-libre d impuesto | Inversión | 153.230.629 |
| 2.3 | 1120-sobretasa a la gasolina | Inversión | 11.221.421 |
| | | TOTAL VALOR CDP | $164.452.050 |

**FORMA DE PAGO**

El municipio de Ricaurte Cundinamarca cancelará el valor del contrato de la siguiente manera: **UN PRIMER PAGO** correspondiente a la implementación y puesta en marcha del servicio – FASE DE INSTALACIÓN – entregada y recibida, **CINCO PAGOS IGUALES MENSUALES VENCIDOS,** por la operación efectiva del servicio, **y UN ÚLTIMO PAGO** por el valor restante a la prestación efectiva del servicio, previo los siguientes requisitos:

1. Acta de supervisión expedida por los Supervisores.
2. Informes de Contratista del avance del proyecto, donde se presenten indicadores de calidad del servicio, porcentaje de ejecución de las obligaciones, Gestión de la mesa de ayuda e

Informe de requerimiento de cambios por no elegibilidad.

3. Presentación de cuenta y/o factura de cobro por parte del contratista.
4. Presentación de la copia del acta de inicio del contrato debidamente firmada por las partes (contratista y supervisor).
5. Fotocopia legible del contrato, disponibilidad presupuestal, registro presupuestal.
6. Certificación bancaria de la Cuenta y Número de Cuenta a la cual deba consignarse el valor pagado.
7. Deberá acreditar pago al Sistema de Seguridad Social Integral en los términos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002 en concordancia con la Ley 828 de 2003, Art. 23 de la Ley 1150 de 2007. La anterior documentación deberá presentarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cumplimiento de cada hito de pago.

El recibo satisfacción expedido por el supervisor se dará dentro de los tres (3) días hábiles siguientes la entrega de la documentación según los requerimientos de la entidad, durante este periodo el supervisor realizará las reclamaciones en contra de su contenido, bien sea mediante la devolución de la misma, por medio de reclamo escrito dirigido al emisor tenedor de la factura.

En todo caso el pago del contrato se encuentra sujeto la aprobación disponibilidad del PAC (Programación Anual Mensualizada de Caja).

**5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.** (Numeral 5° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

**JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN**

El procedimiento de selección del contratista está sometido al deber de selección objetiva y a los principios de transparencia e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Los estudios previos y el pliego de condiciones forman parte esencial del contrato; es la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista

De conformidad con el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, modificatorio del numeral 2 del artículo 5° dela Ley 1150 de 2007: "2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida enlos pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores oasesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones, o
b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de

costo- beneficio para la entidad"

A este respecto el artículo 2.2.1.1.2.2.2. Del Decreto 1082 de 2015, preceptúa: "En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; (...)".

Conforme a lo anterior y acorde a lo mencionado en el artículo 2.2.1.1.2.2.3. del Decreto 1082 de 2015.El comité evaluador verificará que las propuestas cumplan con los factores de verificación relacionadoscon los requisitos habilitantes como también con los requisitos de ponderación de los elementos de calidad y precio soportado en puntajes, de conformidad con lo establecido en los pliegos de condiciones.

## IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES ASPECTOS VERIFICABLES (CUMPLE / NO CUMPLE)

La alcaldía municipal de Ricaurte Cundinamarca, se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas oempresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario.

| FACTORES | CALIFICACIÓN |
|---|---|
| Capacidad jurídica | Cumple / No cumple |
| Capacidad financiera | Cumple / No cumple |
| Experiencia | Cumple / No cumple |
| Capacidad Organizacional | Cumple / No cumple |

Son requisitos habilitantes para participar y verificar: la capacidad jurídica, la capacidad financiera, la capacidad de organización y las condiciones de experiencia. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como CUMPLE / NO CUMPLE. El Municipio se reserva el derecho de verificar demanera integral, la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas y/o entidades respectivas de donde provenga la información, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas o empresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera.

En la oferta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en estos pliegos de condiciones, en caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en el.

Los proponentes interesados en la presente convocatoria deberán acreditar los requisitos de verificación que a continuación se describen.

### 1) CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y (iii) consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente.

El objeto social de los proponentes deberá estar relacionado con el objeto del presente proceso de selección, y debe ser suficiente para poder ejecutar el objeto del contrato. Las estructuras plurales deberán adjuntar el certificado de existencia y representación legal de cada uno de sus miembros, en el que los integrantes deben tener en su objeto social la descripción de actividades suficientes para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección.

Los proponentes no deben encontrarse incursos en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibiciones o conflicto de intereses consagrados en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, en los artículos 2.1.1.2.2.5. Inhabilidades con ocasión de la presentación de otras ofertas y 2.2.1.1.2.2.8. Inhabilidades de las sociedades anónimas abiertas del Decreto 1082 de 2015, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículo 5 de la Ley 828 de 2003, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y en las demás disposiciones constitucionales y legales vigentes sobre la materia.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad en un proponente sobrevenga dentro del proceso de selección o durante la ejecución del contrato o sobre alguno de los miembros de un Consorcio o Unión Temporal, se dará aplicación al artículo 9 de la Ley 80 de 1993 y normas concordantes y complementarias. Acerca de las excepciones a las inhabilidades e incompatibilidades, se observarán las indicadas en el artículo 10 de la Ley 80 de 1993 y disposiciones concordantes y complementarias. La manifestación sobre ausencia de inhabilidades e incompatibilidades, se entenderá hecha bajo la gravedad de juramento con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta.

El proponente deberá adjuntar los siguientes documentos de carácter jurídico, cuya presentación constituye un factor de verificación de cumplimiento de la propuesta, más no otorgará calificación alguna.

**A) CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**

El proponente deberá diligenciar y entregar la carta de presentación siguiendo el formato respectivo, la cual deberá ser suscrita por el proponente, con la firma de dicho documento, el oferente declara bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en alguna causal de incompatibilidad y/o inhabilidad para presentar la oferta y acepta y conviene expresamente en los procedimientos, contenidos y obligaciones recíprocas derivados de este estudio previo y el Pliego de Condiciones, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Si es persona jurídica por el representante legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales.
- Si es persona natural que tenga capacidad legal para obligarse por sí mismo.
- Si es consorcio o unión temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución.
- Si se constituye apoderado, debe tener legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder respectivo con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones.

**B) CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.**

El proponente **PERSONA JURÍDICA**, debe anexar a la propuesta, certificado de existencia y representación legal vigente, que cumpla con los siguientes requisitos:

a. Debe ser expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente.
b. El objeto social del proponente debe permitir la actividad, gestión y operación que se solicita en este proceso.
c. La persona jurídica proponente debe demostrar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
d. La fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso.
e. Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, debe anexar a la propuesta, autorización expresa del órgano social competente (Asamblea, Junta Directiva, etc.), en la que conste que el representante legal está plenamente facultado para presentar la propuesta y para comprometer la entidad hasta por el valor de la propuesta. El documento de autorización deberá presentarse debidamente suscrito y expedido con anterioridad a la presentación de la propuesta.

Las **PERSONAS NATURALES** deberán presentar con la propuesta copia de cédula de ciudadanía y registro mercantil emitido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a (30) días calendario previos a la fecha prevista para el cierre. En el evento que el proponente sea una PERSONA NATURAL deberá acreditar que se encuentra inscrito en el registro mercantil de la Cámara de Comercio del respectivo domicilio, en el cual conste que su actividad mercantil registrada es directamente relacionada con el objeto del contrato. El registro mercantil debe ser expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente y estar vigente expedido con antelación máxima de treinta (30) días antes de la fecha del cierre del proceso.

Si el proponente adjudicatario es un **PROPONENTE PLURAL**, producto de la integración de personas jurídicas y/o personas naturales, se deberán presentar los anteriores documentos para todos y cada uno de sus integrantes.

En caso de **PROPONENTE PLURAL** conformado por personas jurídicas, cada uno de los integrantes debe presentar certificado de existencia y representación legal que cumpla con los requisitos señalados en el presente numeral y en consorcios o uniones temporales conformados por personas naturales cada uno de los integrantes deberá acreditar que se encuentra inscrito en el registro mercantil de la Cámara de Comercio del respectivo domicilio que cumpla con los requisitos señalados en el presente numeral.

Cuando el proponente sea una **PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA** Sin Domicilio En Colombia y no tenga establecida sucursal en Colombia, debe presentar el documento que acredite la inscripción de la personería jurídica en el Registro correspondiente del país donde tenga su domicilio principal, así como los documentos que acrediten su existencia y representación legal debidamente apostillados, en la forma como lo establece la Ley 455 de 1998.

Adicionalmente, deberá acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

En el evento de resultar favorecido un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia.

Cuando el proponente fuere una **PERSONA JURÍDICA SIN ÁNIMO DE LUCRO**, el proponente deberá presentar el Certificado vigente de inspección, vigilancia y control, expedido por la Entidad que ejerza el control y vigilancia, en el cual conste que la sociedad puede ejercer su objeto social, cumple con los requisitos exigidos y no tiene sanciones o límites a su ejercicio social. Así mismo, su objeto social debe corresponder al objeto o a las actividades del presente proceso de selección.

**COPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DE LA PERSONA NATURAL O DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA**

La persona natural o el representante legal de la persona jurídica debe presentar copia de la cédula de ciudadanía, o de extranjería según corresponda, evidenciando sólo el anverso del documento (Parte donde se encuentra la imagen de la persona). En caso de allegarse Cédula de Extranjería ésta debe estar acompañada de la fotocopia de la visa otorgada.

Si la propuesta se presenta en consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de proponente plural se deberán anexar las copias de cédula de ciudadanía o documento de identificación de los integrantes personas naturales, de los representantes legales de cada una de las empresas o sociedades que integren el proponente plural, así como la del representante designado.

**DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.**

Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, se debe anexar el documento que acredite su conformación y representación, de conformidad con lo señalado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el cual debe:

Indicar la duración del consorcio o de la unión temporal, la cual no debe ser inferior al plazo de ejecución del contrato objeto del presente proceso y un (01) año más, contado a partir del cierre del presente proceso de selección, en todo caso con la presentación de la oferta se compromete a que en caso de requerirse prorrogar en el contrato mantener vigente la duración o unión temporal.

Indicar el porcentaje de participación de los integrantes del consorcio, unión temporal o proponente plural.

Designar el Representante del consorcio o unión temporal quien suscribirá la propuesta y el contrato de resultar adjudicatario.

Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal y señalar las reglas básicas que regulen su relación y responsabilidad.

Presentar una manifestación clara y expresa de responsabilidad solidaria e ilimitada de los miembros del consorcio y limitada para las uniones temporales, según la participación de sus miembros en la ejecución del contrato, para la imposición de sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta del contrato. Cuando se trate de miembros de consorcio la responsabilidad es solidaria e ilimitada y tratándose de los miembros de la unión temporal, la responsabilidad es limitada según su grado de participación.

Presentar manifestación de que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero.

Acreditar la existencia y representación legal de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

Cada uno debe cumplir con los requisitos del presente pliego de condiciones ya sean personas naturales o jurídicas.

Suscribir el documento de conformación de la Unión Temporal o Consorcio por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

**GARANTÍA DE SERIEDAD**

Cada proponente deberá constituir a favor del municipio de Ricaurte – Cundinamarca, una garantía de seriedad expedida por una entidad bancaria o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobada debidamente por la Superintendencia Financiera en los siguientes términos:

Asegurado y beneficiario: Municipio Ricaurte- Cundinamarca NIT 890680059-1.
Tomador: Proponente.

Valor Asegurado: En cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del presupuesto oficial.
Vigencia de la Garantía: Por el término de Tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso. En todo caso la garantía de la propuesta deberá estar vigente hasta el perfeccionamiento y legalización del contrato resultante del presente proceso de selección.

Se debe anexar las condiciones generales de la póliza.

Esta garantía la hará efectiva el municipio en los casos establecidos en artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, esto es, cuando ocurra alguno de los siguientes eventos:

(i) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
(ii) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
(iii) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
(iv) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Para efectos de lo estipulado en el parágrafo 3 del artículo 5°, de la Ley 1882 de 2018, se considerará que la garantía de seriedad de la propuesta no fue presentada con la oferta en cualquiera de los siguientes casos:

a) No se adjunte físicamente (caso de utilización del SECOP I) o no se anexo a los documentos en el sistema (caso del SECOP II).

**CERTIFICACIÓN DEL PAGO DE LOS APORTES PARAFISCALES.**

El proponente debe acreditar el pago de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos profesionales y pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA), de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

- Si es persona jurídica, el formato que certifica deberá ser suscrito por el Revisor Fiscal, o quien haga sus veces, o el Representante Legal, según corresponda.

**NOTA:** En caso de que el formato sea suscrito por el contador y/o revisor fiscal que esté inscrito en el certificado de existencia y representación, deberá aportar la copia de cédula de ciudadanía, copia de tarjeta profesional y certificado vigente de la junta central de contadores.

- Si el proponente es persona natural deberá presentar certificado de afiliación vigente y planillas de pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales correspondiente al último mes.

- Si el proponente es extranjero, ya sea persona natural sin domicilio en Colombia o persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, deberá adjuntar a su propuesta la certificación de pago de aportes parafiscales o afiliaciones al sistema de seguridad social del país de origen donde pertenece la empresa extranjera.

**CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO.**

El proponente nacional o el proponente extranjero con domicilio o sucursal en Colombia, y cada uno de sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal, deberán acompañar sus ofertas con la certificación vigente y en firme de su inscripción en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Este certificado debe tener una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, contados a partir del cierre del proceso.

Si del certificado allegado con la oferta se encuentra que la inscripción no se encuentra en firme, el proponente podrá entregar el certificado expedido por la Cámara de Comercio donde conste su firmeza hasta el último día del plazo señalado en el cronograma para la "Traslado evaluación de las propuestas y plazo para subsanar los requisitos habilitantes".

Siendo importante precisar que de conformidad con lo establecido en la Circular Única de 2018, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el municipio no habilitará la propuesta hasta que el proponente acredite que su inscripción se encuentra en firme, para lo cual deberá allegar el correspondiente certificado dentro del plazo antes señalado.

Es deber de los proponentes mantener actualizada la información contendida en el RUP y realizar la renovación de su inscripción en la forma y con la periodicidad señaladas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Así mismo, es necesario tener en cuenta que los proponentes pueden realizar la renovación de su inscripción en el RUP a partir del 1° de enero y hasta el quinto día hábil del mes de abril de cada año, por tanto, es responsabilidad del proponente realizar en tiempo dicha renovación.

De conformidad con lo establecido en el numeral 6.1 del artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, el municipio verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes (capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y organizacional de los proponentes), tomando la información inscrita en el RUP, en donde deben constar dichas condiciones.

En igual sentido, verificará en forma directa, aquellos requisitos habilitantes exigidos al proponente y cada uno de sus integrantes, en el caso de consorcios y uniones temporales, que son adicionales a los contenidos en el RUP. La documentación para verificar directamente el cumplimiento de tales requisitos, será solicitada en los correspondientes numerales del presente documento.

**VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES.**

La entidad verificará que el proponente NO debe estar reportado en el boletín de responsables fiscales. Por lo anterior, y en consonancia con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, por medio del cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, el municipio verificará que la correspondiente persona natural o jurídica según se trate, no se encuentra reportada en el boletín de responsables fiscales que publica la Contraloría General de la República con periodicidad trimestral. En el evento en que el proponente cuente con el correspondiente certificado vigente expedido por la Contraloría General de la República, en el(los) cual(es) conste que no está(n) incluido(s) en el boletín de responsables fiscales, podrá aportar el mismo con su propuesta.

**VERIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.**

El proponente NO debe contar con antecedentes disciplinarios. Por lo anterior, el municipio verificará que el proponente y el representante legal, persona natural o jurídica, la Unión Temporal o Consorcio, según se trate, no se encuentra inhabilitada para contratar en los términos de la Ley 80 de 1993.

**CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES VIGENTE**

El proponente NO debe contar con antecedentes judiciales por lo que la Entidad hará la verificación de conformidad con el artículo 93 del Decreto Ley 019 de 2012, de los antecedentes del representante legal.

**CONSULTA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL.**

La Entidad consultará en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, que el proponente se encuentre al día en el pago de las multas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 "Código Nacional de Policía y Convivencia"

NOTA: No se podrá suscribir contrato con el proponente que a título individual o respecto de alguno de sus integrantes en caso de ser plural, estén en mora por un lapso de seis (6) meses en el pago de las multas que hubieren sido impuestos con fundamento en el actual Código Nacional de Policía y Convivencia.

**REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO RUT**

El proponente debe allegar fotocopia de la inscripción en el Registro Único Tributario, de la persona jurídica, natural, o de cada uno de los miembros del Consorcio o Unión temporal, según el caso.

Los Consorcios o Uniones Temporales a quién se les adjudique el proceso de selección deberán presentar previo a la suscripción y firma del contrato copia del número de identificación tributaria

(NIT) del consorcio o unión temporal, esto con el fin de efectuar los respectivos trámites presupuestales y de pago ante el municipio y la inclusión del NIT en la minuta contractual.

## DETERMINACIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

La determinación de los indicadores financieros está dada por el análisis del sector y el análisis de riesgos y una comparación mediante un promedio aritmético simple sin desviación alguna esto con el fin de acercar los valores del sector con la mitigación de riesgos extremos y altos encontrados y transferidos al contratista en donde se pretende llegar a un punto de negociación gana a gana entre elcontratista y el contratante y para hacer la propuesta bajo el principio de pluralidad de oferentes y MiPymes que están en crecimiento dentro de la industria.

## CAPACIDAD FINANCIERA - (Cumple o No cumple)

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros registrados en el RUP de acuerdo al decreto 1082 de 2015:

| | |
|---|---|
| **Liquidez** (activo corriente/pasivo corriente) | Mayor o igual a 6,0 |
| **Endeudamiento** (pasivo total/activo total) | Menor o Igual a 44% |
| **Razón de Cobertura de Intereses** (utilidad operacional/gastos de intereses) | Mayor o igual a 41. |

### a) Índice de Liquidez

**Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente**

El índice de Liquidez 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 susobligaciones de corto plazo.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Activo Corriente y Pasivo Corriente) de acuerdo con su porcentajede participación, aplicando la siguiente fórmula:

**ILT = (AC1 x %P1 + AC2 x %P2 + AC3 x %P3 + ..... + ACn x %Pn)(PC1 x %P1 + PC2 x %P2 + PC3 x %P3 + ..... + PCn x %Pn)**

**Dónde:**
ILT = Índice de Liquidez del proponente plural.
AC(1...n) = Activo Corriente de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.PC(1...n) = Pasivo Corriente de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
%P(1...n) = Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del consorcio o unióntemporal.

**b) Índice de Endeudamiento**

**Índice de endeudamiento = (Pasivo Total / Activo Total) x 100**

El Índice de determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con suspasivos.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Activo Total y Pasivo Total) de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la siguiente fórmula:

**IET = (PT1 x %P1 + PT2 x %P2 + PT3 x %P3 + ..... + PTn x %Pn)(AT1 x % P1 + AT2 x %P2 + AT3 x %P3 + ..... + ATn x %Pn)**

Dónde:
IET = Índice de Endeudamiento del proponente plural.
PT(1...n) = Pasivo Total de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.AT(1...n) = Activo Total de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
%P(1...n) = Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

**c) Razón de Cobertura de Intereses**

**Razón de Cobertura de Interés = (Utilidad Operacional / Gastos De Intereses) * 100%**

El índice de cobertura de intereses, también conocido como tiempos de interés devengado, mide los flujos de efectivo generados por una compañía en comparación con sus pagos de intereses. La relación se calcula dividiendo el EBIT (ganancias entes de intereses e impuestos) por pagos de intereses.

**Al proponente que presente una razón cobertura de interés igual o mayor a 2.**

**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 Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

| INDICADOR | REQUERIMIENTO |
|---|---|
| **Rentabilidad del Activo.**<br>Utilidad operacional/activo total | >=13% |

| | |
|---|---|
| **Rentabilidad del Patrimonio**<br>Utilidad operacional/patrimonio total | >=40% |

Si el Proponente es un consorcio o unión temporal debe cumplir su capacidad organizacional de acuerdo con los siguientes criterios.

**a) Rentabilidad del Patrimonio**

**Rentabilidad Sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio**

La Rentabilidad Sobre Patrimonio 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.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Patrimonio) de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la siguiente fórmula:

$$RPT = \frac{(UtO_1 \times \%P_1 + UtO_2 \times \%P_2 + UtO_3 \times \%P_3 + \ldots\ldots + UtO_n \times \%P_n)}{(Pt_1 \times \%P_1 + Pt_2 \times \%P_2 + Pt_3 \times \%P_3 + \ldots\ldots + Pt_n \times \%P_n)}$$

Dónde:
RPT= Rentabilidad sobre Patrimonio del proponente plural.

UtO(1...n)= Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
Pt(1...n)= Patrimonio de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

%P(1...n)= Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

**b) Rentabilidad del Activo**

**Rentabilidad Sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total**

La Rentabilidad Sobre Activos 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 consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Activo Total) de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la siguiente fórmula:

$$RAT = \frac{(UtO1 \times \%P1 + UtO2 \times \%P2 + UtO3 \times \%P3 + \ldots\ldots + UtOn \times \%Pn)}{(AT1 \times \%P1 + AT2 \times \%P2 + AT3 \times \%P3 + \ldots\ldots + ATn \times \%Pn)}$$

Dónde:
RAT = Rentabilidad sobre Activo del proponente plural.
UtO(1...n) = Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.AT(1...n) = Activo Total de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
%P(1...n) = Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del consorcio o uniónтemporal.

Si el oferente es un consorcio o unión temporal debe acreditar su capacidad organizacional ponderando cada uno de los indicadores de cada miembro del oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de participación; calculándose para cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación y sumándose para obtener cada indicador, si el proponente no cumple con los indicadoresde capacidad financiera y capacidad organizacional la oferta será rechazada.

En el evento en que la oferta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente numeral se considerara que la oferta NO ES HÁBIL.

La verificación de las propuestas se basará en la documentación, información y anexos correspondientes, por lo cual es requisito indispensable consignar y adjuntar toda la información detallada que permita su análisis.

**CAPACIDAD TÉCNICA - (Cumple o No cumple)**

**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

El proponente deberá presentar el certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes –RUP- acorde a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha definitiva de cierre del proceso de selección y encontrarse en firme a la misma fecha.

Los proponentes deberán acreditar su experiencia con las certificaciones respectivas expedidas por los contratantes o copia del contrato y su acta de liquidación.

Para acreditar la experiencia deberá presentar máximo dos (2) certificaciones expedidas por los contratantes o copia de los contratos y su acta de liquidación que acredite la experiencia con objeto iguales o similares (entiéndase por iguales o similares, en prestación de servicios de internet, transmisión de datos, incluido instalación y puesta en marcha de los servicios) con entidades públicas y/ o privadas cuya sumatoria deberá ser igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

La verificación de la experiencia se realizará con base a los datos aportados en las certificaciones presentadas y deberán ser concordantes con los señalados en el RUP en los códigos UNSPSC solicitados en la presente contratación, si en este documento el proponente no acredita toda la información solicitada, se dará la INHABILITACIÓN de la propuesta.

La experiencia acreditada deberá estar registrada en el RUP en los siguientes códigos:

| Segmento | Familia | Clase | Nombre |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 81000000 | 81110000 | 81112100 | Servicios de Internet |
| 43000000 | 43220000 | 43222600 | Equipo de servicio de Red |
| 83000000 | 83120000 | 83121700 | Servicios de Comunicación Masiva |

La copia de cada certificación y su acta de liquidación deberá contener:

a) Nombre del contratista
b) Número del contrato
c) Objeto del contrato
d) Valor del contrato incluido el IVA
e) Tiempo de duración del contrato

En caso de que se aporte certificaciones cuyo objeto contemple el desarrollo de las actividades relacionadas con el objeto del presente proceso de selección y otras actividades de mayor extensión, solo se tendrá en cuenta para la habilitación de la experiencia, los valores facturados que correspondana los ítems que se relacionen con el formato de propuesta económica.

En caso de consorcio o unión temporal será ponderado por el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

NOTA 1: Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 adicionado al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres; para el efecto, las empresas y emprendimiento de mujeres podrán acreditar la experiencia mínima del proponente con máximo tres (3) contratos.

Para la acreditación de la definición de emprendimiento y empresas de mujeres, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el **Artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.**
NOTA 2: Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado al Decreto 1082 de 2015, por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar la participación de MYPIMES, estas podrán acreditar la experiencia mínima del proponente con máximo tres (3) contratos.

**SOSTENIBILIDAD DE PRECIOS**

El representante legal o apoderado del Proponente deberá manifestar bajo la gravedad de juramento de forma expresa que, durante la vigencia del contrato, mantendrá los precios presentados en su oferta económica.

**INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE TICS.**

El proponente deberá estar debidamente inscrito en el Registro TIC, de conformidad con el artículo 15de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 12 de la Ley 1978 de 2019 y sus Decretos reglamentarios. El proponente deberá aportar la constancia del Registro.

En caso de consorcio o unión temporal, cuando menos uno de los integrantes deberá estar inscritos enel Registro TIC, no obstante, el miembro del consorcio o unión temporal que aporte el registro TIC, deberá tener cuando menos una participación del 50% en el consorcio o la unión temporal.

**PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

| PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD | ROL | FORMACIÓN ACADÉMICA | EXPERIENCIA | % DE DEDICACIÓN |
| 1 | Líder profesional | Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero electrónico | Experiencia profesional mínima de 4 años en proyectos de telecomunicaciones | 100% |
| 1 | Personal de Campo | Título profesional en Ingeniería de Sistemas | Experiencia profesional mínima de 2 años en proyectos de telecomunicaciones | 100% |
| 1 | Personal disponible en campo para las reparaciones, reconexiones, modificaciones y verificaciones de servicio | Título Técnicoen Redes de Computadoras y/o Sistemas | Experiencia laboral mínima de 2 años en proyectos de telecomunicaciones | 100% |

La disponibilidad del personal deberá ser demostrada con carta suscrita por el personal exigido, con tiempo de disponibilidad y/o contrato suscrito para la ejecución del objeto contractual y en la que además se declare bajo la gravedad de juramento, no ha sido sancionado dentro de los 2 años anteriores a la fecha establecida para la entrega de las propuestas.

El proponente deberá aportar las hojas de vida del personal con los respectivos certificados de experiencia general y especifica solicitados, copia de la cedula de ciudadanía, Libreta Militar en caso de ser (Hombre menor de 50 años), Antecedentes judiciales, fiscales y disciplinarios no mayor a tres meses de su fecha de expedición.

Para acreditar el recurso humano, el proponente deberá anexar los soportes correspondientes que acrediten los estudios y experiencia solicitada en este proceso, así:

Acreditación de la formación profesional e identificación del personal mínimo exigido:

- Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia legible del acta de grado y/o de los títulos académicos (diplomas pregrado, posgrado).
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional. Sólo se deberá anexar la tarjeta profesional para los profesionales que la ley les establezca este requisito para ejercer su profesión.
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional, para los profesionales que la ley establezca este requisito para ejercer su profesión.
- Carta de compromiso y permanencia.
- Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda.

- Verificacion de antecedentes fiscales, disciplinarios, medidas correctivas y judiciales.
- Acreditación de la experiencia del personal mínimo exigido:

Las certificaciones, constancias o cualquier otro documento que acredite la experiencia del equipo mínimo requerido deberán ser expedidos y suscritos por la entidad para la cual hayan realizados los trabajos y en los que éstos participaron.

Dichas certificaciones deben informar por lo menos los siguientes datos:

- Nombre de la entidad Contratante
- Nombre e identificación del Contratista
- Cargo desempeñado
- Objeto del contrato y funciones desempeñadas.
- Fecha de iniciación y terminación del contrato. (En caso que la certificación no tenga especificado el DÍA de inicio o el DÍA de terminación del contrato, se tomará en cuenta desde el último día del mes de inicio y el primer día de mes de terminación).
- Nombre y cargo completo de la persona que suscribe la certificación.
- Firma de quien suscribe la certificación.
- Fecha de expedición de la certificación

Se acepta como equivalente a la certificación, copia de los contratos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final y de ellos se extracte la información antes señalada.

Nota 1: Si las certificaciones allegadas no contienen la totalidad de la información requerida, se podrán allegar adicionalmente las copias de los contratos junto con el acta de liquidación respectiva en la que conste el objeto o labor, cumplimiento a satisfacción, nombre de la entidad contratante, fecha de inicio y terminación o plazo.

Nota 2: La experiencia con la cual se acredite la mínima requerida del equipo de trabajo, no se tendrá en cuenta para efecto de la asignación de puntaje.

Nota 3: El Municipio se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Nota 4: Para la verificación de la experiencia del personal propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir que no se contará el tiempo traslapado de las experiencias que se presenten y que hayan sido obtenidas de manera simultánea.

Nota 5: Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.

Nota 6: Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones o declaraciones extra juicio, no serán tenidas en cuenta.

Nota 7: La experiencia profesional del personal se cuenta a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Se exceptúan las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud e ingenierías, en los que la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Nota 8: En caso de que el profesional tenga vínculo laboral o contrato de prestación de servicios

vigente, podrá aportar certificaciones de experiencia para lo cual se contabilizará el tiempo desde la fecha de inicio hasta la fecha de suscripción o firma de dicha certificación.

Nota 9: En el evento en que algún miembro del equipo de trabajo presente títulos académicos obtenidos en el exterior, con el fin de determinar la validez y legalidad de los mismos y ser tenidos en cuenta, éstos deberán estar debidamente convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.

Nota 10: Solo se podrá proponer una persona por cada uno de los roles establecidos. Si se presenta más de una persona por rol sólo se tendrá en cuenta la primera hoja de vida, de acuerdo con el orden de folios de la propuesta y las demás no serán tenidas en cuenta.

Nota 11: Las personas que hagan parte del equipo de trabajo deberán manifestar bajo la gravedad de juramento que no existen causales de inhabilidad o incompatibilidad, ni conflicto de interés y/o prohibiciones en la Carta de Compromiso y Permanencia.

Nota 12: Cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, debe contar con la formación académica y experiencia mínima solicitados, en caso de NO presentar o completar la totalidad mínima solicitada, no será habilitado.

Nota 13: Si el proponente es quien certifica a los miembros del equipo mínimo requerido, deber anexar adicionalmente los contratos que soportan dicha certificación.

Nota 15: Para la presentación de documentos adicionales a lo solicitado que evidencien el cumplimiento de las condiciones de experiencia general habilitante como informes finales, estos deben presentarse junto con los respectivos contratos, mediante los cuales se compruebe de manera clara que los documentos adicionales aportados cumplen con lo establecido en los pliegos de condiciones, de los contrario NO se tendrán en cuenta dichos documentos como aporte adicional a la experiencia General Habilitante.

Nota 16: No cumplir con la totalidad de los requisitos del personal mínimo requerido, perfiles mínimos y la experiencia mínima exigida, dará lugar a que la propuesta no sea habilitada técnicamente.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS ASPECTOS EVALUABLES**

El Procedimiento de selección del contratista está sometido al deber de selección objetivay a los principios de transparencia e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones. Los estudios previos y el pliego de condiciones forman parte esencial del contrato; es la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes yel futuro contratista.

De conformidad con el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, modificatorio del numeral2 del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007: "*2 La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación.*

*La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones dela entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*

*En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*

a. *La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en*
b. *puntajes o fórmulasseñaladas en el pliego de condiciones, o*
c. *La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relaciónde costo-beneficio para la entidad"*

A este respecto el 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, preceptúa: *"En la licitacióny la selección abreviada de menor cuantía, la entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta. (a) la ponderación de los elementos de calidady precios soportados en puntajes y fórmulas (...)"*

La evaluación y ponderación del factor de evaluación se realizará por el comité designado para el efecto, cuyos integrantes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes. La entidad asignará puntajes y ponderará los mismos de la siguiente forma:

| FACTOR | PUNTAJE TOTAL |
|---|---|
| VALOR PROPUESTA ECONÓMICA | 30 |
| ASPECTOS TÉCNICOS | 59.5 |
| APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL | 10 |
| EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES | 0.25 |
| MIPYMES DOMICILIADA EN COLOMBIA | 0.25 |
| **TOTAL** | **100** |

**VALOR PROPUESTA ECONÓMICA**

**EVALUACIÓN ECONÓMICA (PUNTAJE MAXIMO 30 PUNTOS)**

El municipio verificará el valor de las propuestas, y a partir del valor corregido de estas asignará un máximo treinta (30) puntos acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento:

| EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA | PUNTOS |
|---|---|
| **Menor precio** | 30 |
| **2° Menor precio** | 28 |
| **3° Menor precio** | 26 |
| **Demás precios por encima del 3° menor precio** | 25 |

El Valor Total de la Propuesta tendrá una asignación de 30 puntos como máximo
**Cuando sea la de menor valor presentado al municipio.**

**ASPECTOS TÉCNICOS (59.5)**

**PERSONAL ADICIONAL (40)**

**Miembro Adicional del Equipo... se asignará un máximo de CUARENTA (40) puntos acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento.**

Al oferente que acredite sin ningún costo adicional para la entidad que dispondrá para la ejecución del contrato de un director del proyecto que cumpla con las condiciones adelante establecidas se le otorgara el siguiente puntaje:

| | | FORMACIÓN ACADÉMICA | EXPERIENCIA | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Especialista (Encargado de hacer eficiente la infraestructura de la red) | Profesional en ingeniera de sistema y/o ingeniero electrónico, con especialización en telecomunicaciones | Experiencia profesional certificada de 2 años como en proyectos de telecomunicaciones | Presentar toda la documentación tal como se requiere en el pliego | 20 |
| 2 | Personal Adicional disponible en campo para las instalaciones, reparaciones, reconexiones, modificaciones y verificaciones de servicio | Técnico o tecnólogo en o de computadoras y/o sistemas | Experiencia laboral certificada de 2 años como instalador en proyectos de telecomunicaciones | Presentar toda la documentación tal como se requiere en el pliego | 20 |
| **PUNTUACIÓN MAXIMA FORMACIÓN ACADEMICA Y EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO** | | | | | **40** |

El proponente que no realice este ofrecimiento o no adjunte los requisitos exigidos se le asignara 0 Puntos

Se le asignaran 0 Puntos al proponente que no cumplan con los requisitos mínimos determinados en el ítem DEL PERSONAL ADICIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO (REQUISITO HABILITANTE) del presente pliego o que procede a subsanarlo en virtud en lo dispuesto en el parágrafo 1 del art. 5 de la Ley 1150 de 2007.

NOTA: Los puntajes no son acumulables en todo caso el máximo puntaje a obtener por este criterio será 40 puntos.

**PARQUE AUTOMOTOR se asignará un máximo de DIECINUEVE PUNTO CINCO (19.5) puntos**

Al oferente que acredite sin ningún costo adicional para la entidad que dispondrá para la ejecución del contrato de un (01) vehículo automotor: vehículo tipo furgón con mínimo 3 toneladas de capacidad de carga, cuyo modelo sea del año 2005 en adelante, con la documentación legal al día incluyendo póliza de amparo contra todo riesgo. El vehículo deberá estar disponible al momento del requerimiento de la instalación y/o daños masivos que requiera de su uso o por requerimientos del supervisor del contrato para el desarrollo del presente objeto contractual. Se le otorgara los **DIECINUEVE PUNTO CINCO (19.5)** puntos.

El oferente debe CERTIFICAR mediante documento suscrito por el represente legal bajo la gravedad de juramento que cuenta con el vehículo ofrecido para la ejecución del contrato, junto con la fotocopia "Legible" de la licencia de tránsito (tarjeta de propiedad), la póliza de amparo contra todo riesgo y el SOAT vigente.

Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, el proponente podrá CERTIFICAR mediante documento suscrito por el represente legal bajo la gravedad de juramento, que tiene una alianza estratégica, contrato, arrendamiento, alquiler, acuerdo, apoyo operativo, etc., para el uso y disposición del vehículo durante el plazo de ejecución del contrato, junto con la fotocopia "Legible" de la licencia de tránsito (tarjeta de propiedad), la póliza de amparo contra todo riesgo, el SOAT vigente, y deberá anexar copia del documento contentivo de dicha alianza y/o contrato. Si la oferta es presentada en forma conjunta (Consorcios, Uniones Temporales o promesa de sociedad futura), el vehículo puede ser acreditado por uno de los miembros del proponente plural.

Se considera que las especificaciones y el modelo del vehículo garantizan su operatividad y obedece a la capacidad frente a los requerimientos que deban atender al contratante.

El proponente que no cumpla con el total de los requerimientos del PARQUE AUTOMOTOR se asignará 0 puntos

**APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL se asignará un máximo de (10) puntos**

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) servicios nacionales o con trato nacional o por (ii) la incorporación de servicios colombianos. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por (i) servicio nacional o con trato nacional y por (ii) incorporación de servicios colombianos.

El objeto contractual es el servicio de consultoría, por lo cual la Entidad no asignará puntaje por Bienes Nacionales.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

| ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS | PUNTAJE |
|---|---|
| Se dará tratamiento de bienes y servicios nacionales a los bienes y servicios nacionales prestados y entregados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas en Colombia de conformidad con la legislación vigente o (ii) los servicios y bienes de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación o (iii) a los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad o (iv) a los servicios y bienes de la Comunidad Andina de Naciones –CAN– | 10 |

| | |
|---|---|
| Promoción de la incorporación de componente nacional en bienes y servicios extranjeros mediante la incorporación de componente colombiano en bienes extranjeros. La incorporación de servicios es realizada mediante la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos. | 5 |
| Bienes y servicios extranjeros que NO realicen la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos, o incorporación de bienes de origen nacional | 0 |

**EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES se asignará un máximo de (0.25) puntos**

La Entidad asignará un puntaje de **(0.25) puntos** al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje deben certificar tal calidad y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipymes.

**MIPYMES DOMICILIADA EN COLOMBIA se asignará un máximo de (0.25) puntos**

La Entidad otorgará un puntaje de **(0.25) puntos** al Proponente que acredite la calidad de Mipymes domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 y Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

**6. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.** (Numeral 6° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

Para el presente proceso de selección se hace necesario identificar los riesgos de acuerdo al

Decreto 1082 Cap.1 Subsección 6 Articulo 2.2.1.1.1.6.1, Articulo 2.2.1.1.1.6.2, Articulo 2.2.1.1.1.6.3, en donde se Determinará algunos requisitos habilitantes, procedimientos y demás sistemas de control, teniendoen cuenta el riesgo de proceso de contratación, el valor del objeto del proceso de contratación y en donde se modifica los primeros análisis de demanda y oferta teniendo en cuenta la identificación de riesgos del proceso. La evaluación del riesgo se realizará de acuerdo a los manuales y guías que parael efecto expide Colombia Compra Eficiente.

Una vez realizada la evaluación y calificación de cada uno de los riesgos asociados al proceso de contratación, el municipio decide transferir algunos riesgos al proponente y/o futuro contratista, especificados en la matriz de Riesgos del manual que expide Colombia Compra Eficiente y en donde su numeral 4 establece este tipo de asignación y tratamiento de los riesgos. Y en donde en el mismo establece que en principio general el riesgo debe asumirlo la parte que puede afrontarlo en mejor formabien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras y quedentro de la evaluación y calificación de los riesgo según el numeral 3 del manual de riesgos se establecen fuentes de información como: Opiniones y juicios de especialistas o experto s El municipiodecide establecer unos requisitos habilitantes para seleccionar la opción apropiada teniendo en cuentael costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento en el riesgo enumeradas y escritas en la matriz. Teniendo en cuenta que se modificara iterativamente algunos requisitos de los cuales se tenía preestablecidos sin riesgos en el análisis de la demanda, oferta y del sector en general.

*Fuente: Decreto 1082 Cap. 1 Subsección 6 https://www.dnp.gov.co/Paginas/Normativa/Decreto-1082-de-2015.aspx*
*Artículo 2.2.1.1.1.6.1*
*Artículo*
*2.2.1.1.1.6.2*
*Articulo2.2.1.1.*
*1.*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GENERAL | INTERNO | PLANEACIÓN | OPERACIONAL | No satisfacción de la necesidad por la mala planeación de las actividades a ejecutar | Insatisfacción de los requerimientos de la entidad | 1 | 2 | 2 | Riesgo Bajo | MUNICIPIO |
| 2 | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Verificar la disponibilidad del contratista en la ejecución | Insatisfacción de los requerimientos de la entidad | 1 | 2 | 1 | Riesgo Bajo | CONTRATISTA |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Revisión de los informes mensuales del contratista por parte del supervisor y expedición del acta de supervisión de cumplimiento a satisfacción. | Incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista | 1 | 2 | 1 | Riesgo Bajo | MUNICIPIO |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Se debe estructurar un estudio previo con el cumplimiento de los procedimientos establecidos por Colombia compra eficiente | 1 | 2 | 1 | Riesgo Bajo | NO | MUNICIPIO | Mayo 2023 | Junio 2023 | Verificación por parte del Municipio por el área de la secretaria de Salud | Única |
| Seguimiento de las actividades a ejecutar por parte del Supervisor del contrato | 1 | 2 | 1 | Riesgo Bajo | NO | SUPERVISOR | Inicio del contrato | A la terminación del plazo o ejecución del objeto contractual | Verificación y control de cumplimiento | Mensual |
| seguimiento y revisión del supervisor a la ejecución y revisión de las actividades contractuales del contratista | 1 | 2 | 1 | Riesgo Bajo | NO | SUPERVISOR | Inicio del contrato | A la terminación del plazo o ejecución del objeto contractual | Verificación y control de cada obligación | Mensual |

**7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.** (Numeral 7° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

Que el artículo 7º de la Ley 1150 de 2007, establece: "Los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato. Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos.

Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas parafuncionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expiranpor falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral. El gobierno Nacional señalará

las condicionesgenerales que deberán ser incluidas en las pólizas de cumplimiento de los contratos estatales".

Por lo anterior se hace necesario exigir garantía de cobertura del riesgo de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato a celebrar, con el propósito de cubrir los siguientes amparos:

| AMPARO | SUFICIENCIA | VIGENCIA |
|---|---|---|
| **AMPARO DE CUMPLIMIENTO** | Por un valor equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor total del contrato. | Por el plazo total de ejecución del contrato y hasta el plazo previsto para la liquidación del contrato. |
| **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES** | Por un valor equivalente al **cinco** por ciento **(5%)** del valor total del contrato | Por el plazo total de ejecución del contrato y **tres (3) años** más. |

La garantía se constituirá a favor del Municipio de Ricaurte y deberá ser tomada a nombre del Proponente, tal como aparece en el documento que acredita la Existencia y Representación Legal. Cuando el Proponente sea Consorcio o Unión Temporal, la póliza se tomará a nombre del Consorcio ode la Unión Temporal y de todos y cada uno de los integrantes y así se hará constar en la póliza.

**8. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL**. (Numeral 8° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015).

El respectivo proceso de Contratación se encuentra cobijado por Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano en los términos del artículo 1.1.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2015, basado en la siguiente tabla:

| ACUERDO COMERCIAL | | Entidad Estatal incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza Pacífico | Chile | SI | NO | NO | NO |
| | Perú | SI | NO | NO | NO |
| Canadá | | SI | NO | NO | NO |
| Chile | | SI | NO | NO | NO |
| Costa Rica | | SI | NO | NO | NO |
| Estados AELC | | SI | NO | NO | NO |
| Estados Unidos | | NO | NO | NO | NO |
| México | | NO | NO | NO | NO |
| Triángulo Norte | El Salvador | SI | NO | SI | NO |
| | Guatemala | SI | NO | SI | NO |
| Unión Europea | | SI | NO | NO | NO |
| Comunidad Andina de Naciones | | SI | SI | SI | SI |

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un acuerdo comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

## 9. RECOMENDACIONES

Conforme a la continua necesidad de adelantar la actividad relacionada, en atención a lo anteriormente expuesto, y contando el Municipio de Ricaurte con los recursos económicos dispuestos en el Presupuesto General de Rentas y Gastos de la entidad, de la vigencia de 2023 es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de selección y contrato respectivos para satisfacer la necesidad aquí determinada.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del contrato tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos del municipio de Ricaurte, por consiguiente, se solicita adelantar el proceso contractual respectivo y su perfeccionamiento.

Funcionario responsable,

**AMALIA ROMERO REYES**
Secretaria de Desarrollo Social

**JOSÉ ANTONIO CAMPOS SÁNCHEZ**
Director de las TICS

Proyectó:
Sandra Paola Cutiva Culma (Profesional Universitario- (Dirección TICS)

Revisó:
José Antonio Campos Sánchez (Director de las TICS)

Revisó Componente Jurídico:
Lina María Avilan Cortes (Profesional Universitario-Secretaría de Contratación)