

|                                                                                   |                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ<br/>NIT: 800.014.626-3<br/>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b> |  |
|                                                                                   | <b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b>                                     |                                                                                     |

## ESTUDIO DEL SECTOR PRINCIPIO DE PLANEACIÓN

La institución Educativa, realiza el siguiente análisis del sector teniendo en cuenta la intención del proceso contractual que se desea realizar.

### ASPECTOS GENERALES

#### **IMPORTANCIA QUE TIENE EL SERVICIO DE INTERNET EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y ACADÉMICOS**

Actualmente, la Institución Educativa requiere mejorar y garantizar la conectividad, teniendo en cuenta su ubicación geográfica y las limitaciones de cobertura de redes tradicionales, razón por la cual se hace necesario contratar un servicio integral de conectividad a internet, que incluya no solo el acceso a la red, sino también la instalación, administración, monitoreo, seguridad y soporte técnico de la infraestructura de red, con el fin de asegurar estabilidad, control y uso adecuado del servicio.

La contratación de este servicio se justifica en la necesidad de asegurar condiciones tecnológicas adecuadas que permitan el normal funcionamiento de la Institución Educativa Técnica Nicolás Ramírez, evitando interrupciones en los procesos académicos y administrativos y garantizando el cumplimiento de sus funciones misionales.

#### **Regulatorio**

- **NTC 5881 del 30/11/2011**, SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES, CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN, CABLES DE FIBRA ÓPTICA, CARACTERÍSTICAS DE UN CABLE DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO.
- **Ley 2108 de 29 de Julio de 2021** “Ley de internet como servicio público esencial y universal o por medio de la cual se modifica la ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones”
- **Ley 1978 del 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”
- **Ley 1341 de 2009** “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”

#### **Código de la UNSPSC:**

El código del servicio requerido que se define en el clasificador de bienes y servicios es:

|                                                                                   |                                                                                                                           |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ</b><br><b>NIT: 800.014.626-3</b><br><b>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b> |  |
|                                                                                   | <b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b>                                                 |                                                                                     |

| Código - Segmento | Código - Familia | Código - Clase | Código - Producto | Nombre - Producto                      |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------|----------------------------------------|
| 83000000          | 83120000         | 83121700       | 83121703          | Servicios relacionados con el internet |

### Objetivo General

Garantizar la prestación de un servicio integral de conectividad a internet, que permita el adecuado desarrollo de los procesos académicos, pedagógicos y administrativos, mediante una red estable, segura, administrada y con soporte técnico.

### Objetivos Específicos

1. Asegurar la disponibilidad, estabilidad y calidad del servicio de internet, mediante la implementación de una solución de conectividad que incluya instalación, gestión, monitoreo y control de la red, garantizando el acceso oportuno a plataformas educativas, sistemas de información institucional y herramientas digitales utilizadas por estudiantes, docentes y personal administrativo.
2. Fortalecer la seguridad y el uso adecuado de la red institucional, a través de mecanismos de control de ancho de banda, filtrado de contenidos, protección de la infraestructura tecnológica y soporte técnico permanente, con el fin de optimizar los recursos tecnológicos y prevenir riesgos que afecten la continuidad del servicio educativo.

### Ficha Técnica:

| ÍTEM                       | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del servicio        | Servicio integral de conectividad a internet y gestión eficiente de red                                                                                                                                                  |
| Entidad contratante        | Institución Educativa Técnica Nicolás Ramírez                                                                                                                                                                            |
| Ubicación                  | Municipio de Ortega, Departamento del Tolima                                                                                                                                                                             |
| Modalidad de contratación  | Mínima cuantía                                                                                                                                                                                                           |
| Tipo de contratación       | Prestación de servicios                                                                                                                                                                                                  |
| Objeto técnico             | Prestación de un servicio integral de conectividad a internet que incluya acceso a la red, instalación, configuración, administración, monitoreo, seguridad y soporte técnico de la infraestructura de red institucional |
| Tecnología de conectividad | Conectividad satelital mediante servicio Starlink (pago del servicio directamente a Starlink – ingreso para terceros)                                                                                                    |
| Velocidad estimada         | Entre 150 Mbps y 300 Mbps                                                                                                                                                                                                |
| Cobertura                  | Zona WiFi institucional administrada                                                                                                                                                                                     |
| Gestión de red             | Administración centralizada de la red WiFi, control de usuarios y consumo de ancho de banda                                                                                                                              |

|                                                                                   |                                                                                                                           |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ</b><br><b>NIT: 800.014.626-3</b><br><b>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b> |  |
|                                                                                   | <b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b>                                                 |                                                                                     |

|                           |                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Control de ancho de banda | Asignación de límites de velocidad por usuario o tipo de red                                                       |
| Seguridad informática     | Firewall integrado, filtrado de contenido y control parental                                                       |
| Monitoreo                 | Monitoreo de red en tiempo real y gestión remota desde la nube                                                     |
| Soporte técnico           | Soporte técnico permanente y atención remota                                                                       |
| Protección eléctrica      | UPS para protección de los equipos de red                                                                          |
| Equipos incluidos         | Antena Starlink, router, switch, puntos de acceso (AP) y UPS                                                       |
| Modalidad de equipos      | Comodato por dos (2) años con posterior transferencia de propiedad sin costo adicional                             |
| Tiempo de ejecución       | 252 días calendario                                                                                                |
| Tiempo de instalación     | 7 días                                                                                                             |
| Valor total               | \$8.000.000 IVA incluido                                                                                           |
| Forma de pago             | Pagos cada 30 días calendario vencidos                                                                             |
| Garantías                 | Garantía de fábrica durante el período de comodato                                                                 |
| Observaciones             | El servicio de internet es cancelado directamente a Starlink; el contratista presta la gestión y soporte de la red |

#### Lugar de ejecución o entrega

Sede principal de la Institución Educativa Técnica Nicolás Ramírez, ubicada en la Calle 3 # 16-55, Avenida las Palmas, Barrio Nicolás Ramírez, del Municipio de Ortega – Tolima.

**Población Beneficiada:** Comunidad educativa en general

**Cronograma:** La ejecución del contrato se hará dentro de los DOSCIENTOS CINCIENTA Y DOS (252) DIAS CALENDARIO, siguientes a la firma del acta de inicio, así:

| Actividad                                                      | MESES |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                                | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Todas las descritas en la ficha técnica del presente documento | X     | X | X | X | X | X | X | X |

#### ESTUDIO DE LA OFERTA

Que atendiendo a la fuente de información suministrada por CCE a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico, la Institución realiza el estudio de la oferta bajo los siguientes criterios: (i) Vigencia 2025, (ii)

|                                                                                   |                                                                                                                                            |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ</b><br/>NIT: 800.014.626-3<br/><b>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b></p> |  |
|                                                                                   | <p align="center"><b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b></p>                                            |                                                                                     |

Segmento 83 con el cual se cobija el servicio objeto del presente proceso, (ii) Departamento Tolima, (iii) SECOP II, (iv) Segmento 83 con el cual se cobija el servicio objeto del presente proceso (v) modalidad de selección, Mínima cuantía; Resultando de ello lo siguiente:





|                                                                                   |                                                                                                                           |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ</b><br><b>NIT: 800.014.626-3</b><br><b>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b> |  |
|                                                                                   | <b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b>                                                 |                                                                                     |

La Institución educativa, analizó la demanda de los antecedentes contractuales de similar objeto que ha realizado, así:

| PREGUNTA                                   | DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objeto del Contrato                        | Contratar el servicio de internet banda ancha, velocidad simétrica de 300 megas, distribuidos así: 200 megas en la sede principal (conexión fibra óptica), 50 megas sede alto del cielo (conexión radio enlace PTP), 50 megas sede la vega (conexión fibra óptica); Reuso 1:4; con canal de internet adicional para respaldo por fallas del canal principal; garantizando conectividad para la institución educativa, durante el año 2025. |
| Número y fecha del Contrato                | Contrato 007-2025<br>Fecha: Septiembre 19/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Modalidad selección                        | RÉGIMEN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Razón Social Contratista - NIT             | SISTEMAS REDES Y TECNOLOGÍA JLC S.A.S.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Valor del Contrato                         | \$ 6.000.000,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Plazo del Contrato                         | NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Garantías exigidas en el contrato          | <u>Cumplimiento del contrato</u><br>Vigencia: Plazo del contrato y 6 meses más<br>Monto a cubrir: 10% del Valor del contrato<br><u>Calidad del servicio</u><br>Vigencia: Plazo del contrato y 6 meses más<br>Monto a cubrir: 20% del Valor del contrato                                                                                                                                                                                    |
| ¿Se han impuesto sanciones al contratista? | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### RIESGOS PREVISIBLES

Entiéndase por riesgo previsible: *Aquella amenaza, peligro o acontecer futuro y posiblemente cierto que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente tipificables para su asignación y mitigación ya sea por una de las partes o por ambas.*

Conforme al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, CONPES 3714 del 1 de diciembre de 2011 y el *Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación* expedido por Colombia Compra Eficiente; la I.E. procede a tipificar, estimar y distribuir los riesgos previsibles del futuro contrato objeto del presente proceso de selección, así:

| Número | Clase | Fuente | Etapas | Tipo | Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir) | Consecuencia | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | ¿A quien se le | Tratamiento / Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento |         |                | ¿Afecta la ejecución del contrato? | ¿Es responsable por implementar el | Fecha estimada en que se inicia el | Fecha estimada en que se completa el | Monitoreo o revisión |               |
|--------|-------|--------|--------|------|----------------------------------------------------|--------------|--------------|---------|-----------------------|-----------|----------------|------------------------------------------|---------------------------------|---------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------|
|        |       |        |        |      |                                                    |              |              |         |                       |           |                |                                          | Probabilidad                    | Impacto | valoración del |                                    |                                    |                                    |                                      | Categoría            | se realiza el |



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ<br/>NIT: 800.014.626-3<br/>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b> |  |
|                                                                                   | <b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b>                                     |                                                                                     |

|   |         |         |                                              |                                                                                                                                                             |                     |            |                                                |             |                       |                  |            |                |                                |             |    |                       |                                                 |                                                      |                                |             |
|---|---------|---------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|------------------------------------------------|-------------|-----------------------|------------------|------------|----------------|--------------------------------|-------------|----|-----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | General | Externo | Ejecución Riesgos Sociales o                 | Son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. | Suspensión temporal | Posible    | Moderado<br>Puede ocurrir en cualquier momento | Riesgo Alto | Entidad - Contratista | Revisar procesos | Improbable | Menor          | Puede ocurrir ocasionalmente   | Riesgo Bajo | No | Entidad - Contratista | A los 3 días siguientes de originarse el riesgo | A los 5 días siguientes de originarse el tratamiento | Reuniones                      | Cada 2 días |
| 2 | General | Interno | Planeación - Ejecución Riesgos Operacionales | Son los asociados a la operatividad del contrato, tales como: (i) La insuficiencia del Presupuesto oficial; (ii) Del plazo del contrato.                    | Suspensión temporal | Improbable | Menor<br>Puede ocurrir ocasionalmente          | Riesgo Bajo | Entidad               | Revisar procesos | Raro       | Insignificante | Puede ocurrir excepcionalmente | Riesgo Bajo | No | Entidad               | A los 3 días siguientes de originarse el riesgo | A los 5 días siguientes de originarse el tratamiento | Análisis jurídico y financiero | Cada 2 días |

#### ANÁLISIS DE PROYECCIÓN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

Para determinar el valor del presupuesto oficial del futuro proceso de selección, La Institución obtuvo una (1) cotización de proveedor del sector analizado; Procediendo a su análisis a partir de la fórmula matemática de la media aritmética, así:

| SERVICIO DE INTERNET |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |                  |                                                                        |             |                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| ITEM                 | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CODIGO UNSPSC | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | Cot. 1 - TECHNOLOGY INFORMATION AND SERVICES S.A.S. NIT. 900.311.575-2 |             | PROMEDIO TOTAL |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |                  | V/r Unit.                                                              | Valor Total |                |
| 1                    | Prestación de un servicio integral de conectividad a internet que incluya acceso a la red, instalación, configuración, administración, monitoreo, seguridad y soporte técnico de la infraestructura de red institucional.<br>Conectividad satelital mediante servicio Starlink<br>Velocidad estimada: Entre 150 Mbps y 300 Mbps<br>Administración centralizada de la red WiFi, control de usuarios y consumo de ancho de banda.<br>UPS para protección de los equipos de red<br>Antena Starlink, router, switch, puntos de acceso (AP) y UPS | 83121703      | 8.4      | MES              | \$952.380,95                                                           | \$8.000.000 | \$8.000.000    |
| TOTAL                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |                  |                                                                        | \$8.000.000 | \$8.000.000    |

**NOTA:** Se adjunta cotización

|                                                                                   |                                                                                                                           |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA<br/>NICOLÁS RAMÍREZ</b><br><b>NIT: 800.014.626-3</b><br><b>MUNICIPIO: ORTEGA -TOLIMA</b> |  |
|                                                                                   | <b>ESTUDIO DEL SECTOR PARA PROCESO<br/>MÍNIMA CUANTÍA No. MC-001-2026</b>                                                 |                                                                                     |

De acuerdo con la cotización obtenida por la Institución, el presupuesto Oficial del presente proceso se establece en la suma de OCHO MILLONES DE PESOS (\$8.000.000,00) MCTE.

El criterio para seleccionar la oferta más favorable es el **MENOR PRECIO**, teniendo en cuenta el valor **TOTAL** de la Oferta.



**HEIDER VEGA MONTIEL**  
Rector - Ordenador del Gasto

ORIGINAL FIRMADO