



ESTUDIO PREVIO PRINCIPIO DE PLANEACIÓN														
LEY 80 DE 1993, LEY 1150 DE 2007, DECRETO 1082 DE 2015 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1. <i>"Los estudios previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del proceso de contratación y contener los siguientes elementos: (...)"</i>														
AREA SOLICITANTE	SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA													
FECHA DE ELABORACION	Septiembre de 2022													
RESPONSABLE	JULIAN FERNANDO GOMEZ ROJAS													
OBJETO	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, PRIORIZADOS POR EL GOBIERNO DEPARTAMENTAL DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL													
PRESUPUESTO OFICIAL	MIL VEINTICINCO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SIETE PESOS CON CUARENTA CENTAVOS (\$1.025.666.307,40) MCTE., INCLUIDOS IMPUESTOS Y GRAVAMENES (ESTAMPILLAS).													
NUMERO DE PROYECTO, PROGRAMA Y EJE PLAN DE DESARROLLO	2020-73000-026, actualizado en septiembre 30 de 2022.													
	<table border="1"><tr><td>CODIGO BPIN</td><td>2020004730060</td></tr><tr><td>PLAN DE DESARROLLO</td><td>EL TOLIMA NOS UNE</td></tr><tr><td>PILAR</td><td>"EQUIDAD"</td></tr><tr><td>POLITICA</td><td>"TOLIMA, TIERRA DE INCLUSION Y BIENESTAR"</td></tr><tr><td>PROGRAMA</td><td>"En el Tolima, la educación y la cultura, nos une"</td></tr><tr><td>PROYECTO</td><td>Desarrollo de estrategias para la conectividad y uso de las TIC en Instituciones Educativas del Departamento del Tolima.</td></tr><tr><td>META EP2MP21</td><td>Instituciones Educativas con accesibilidad a internet para fines pedagógicos</td></tr></table>	CODIGO BPIN	2020004730060	PLAN DE DESARROLLO	EL TOLIMA NOS UNE	PILAR	"EQUIDAD"	POLITICA	"TOLIMA, TIERRA DE INCLUSION Y BIENESTAR"	PROGRAMA	"En el Tolima, la educación y la cultura, nos une"	PROYECTO	Desarrollo de estrategias para la conectividad y uso de las TIC en Instituciones Educativas del Departamento del Tolima.	META EP2MP21
CODIGO BPIN	2020004730060													
PLAN DE DESARROLLO	EL TOLIMA NOS UNE													
PILAR	"EQUIDAD"													
POLITICA	"TOLIMA, TIERRA DE INCLUSION Y BIENESTAR"													
PROGRAMA	"En el Tolima, la educación y la cultura, nos une"													
PROYECTO	Desarrollo de estrategias para la conectividad y uso de las TIC en Instituciones Educativas del Departamento del Tolima.													
META EP2MP21	Instituciones Educativas con accesibilidad a internet para fines pedagógicos													
VIABILIZACION DEL PROYECTO	Respectivamente a lo anterior, se adjuntan certificados de viabilidad expedidos por la Secretaria de Planeación y TIC, así: Código BPIN 2020004730060, radicación y registro SSEPI número 2020-73000-026													



PLAN ANUAL DE ADQUISICION	En atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, esta contratación se encuentra incluida en el Plan anual de adquisición de Bienes, Servicios y Obra Pública.
PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Una vez expuesta la necesidad de la Entidad y dado el objeto a desarrollar con el futuro contrato, es necesario contar con proponentes que tengan experiencia y calidad en el ofrecimiento de sus servicios y productos Numeral 5 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. Decreto 1082 de 2015. Para ello se tendrán en cuenta los requisitos contenidos en el presente estudio previo.
La Secretaría de Educación y Cultura procede a realizar los estudios previos en atención a lo establecido la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.	
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD (Numeral 1 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015)	
La Gobernación del Tolima- Secretaría de Educación del Departamento del Tolima, presta el servicio público con función social de la educación, a 142131 estudiantes, en 212 Instituciones educativas, 1827 sedes educativas, a través de 8574 directivos docentes, docentes y administrativos. Con el fin de prestar un servicio educativo que incluya estrategias de acceso a medios digitales que apalanquen los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula con herramientas que permitan cerrar la brecha digital educativa, especialmente en regiones, se hace necesario proveer un servicio de internet mínimo a sedes educativas seleccionadas de conformidad al lineamiento técnico 2022 del programa conectividad escolar – conexión total definido por el Ministerio de Educación Nacional e incluido en la política departamental "TOLIMA, TIERRA DE INCLUSION Y BIENESTAR" proyecto Desarrollo de estrategias para la conectividad y uso de las TIC en Instituciones Educativas del Departamento del Tolima. Colombia Compra Eficiente ha puesto a disposición de las Entidades Públicas a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, la posibilidad de adquirir bienes de características técnicas uniformes mediante Acuerdos Marco de Precios, con el propósito de optimizar el presupuesto de cada Entidad, sin intermediarios y con la mayor celeridad posible. Entre tanto, la necesidad de la Entidad surge para proveer con el servicio de internet a las sedes en las Instituciones Educativas oficiales del Departamento, de conformidad con los lineamientos técnicos del programa conexión total (Actualizado en febrero de 2022) del Ministerio de Educación Nacional, el cual en su numeral 7 contempla como una de las modalidades de adquisición del servicio, el acuerdo marco por Colombia compra Eficiente. 7. SERVICIOS POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE Para aquellas Entidades Territoriales, que realicen la adquisición servicios de conectividad a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (Colombia Compra Eficiente) aplican los términos y condiciones definidas en la tercera generación del Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de conectividad CCENEG-248-AMP-2020 vigente entre noviembre 25, 2020 hasta noviembre 19, 2022. Al comprar a través de la Tienda Virtual de Estado Colombiano (TVEC) y del Acuerdo Marco, las entidades estatales pueden: Adquirir los servicios de Conectividad en las categorías (i) Conectividad Terrestre, (ii) Conectividad satelital, (iii) Conectividad Móvil, (iv) Gestión de tráfico, (v) Gestión de Seguridad, (vi) Servicios Complementarios y (vii) Habilitación de voz, en las disponibilidades Oro (99,98%), Plata (99,9%) y Bronce (99,6%) El tiempo mínimo de adquisición de los Servicios de Conectividad es de SEIS (6) MESES, salvo por aquellos servicios que una Entidad Compradora adquiera mediante la modificación de una Orden de Compra vigente, y que el Proveedor acepte ofrecerlos durante menos tiempo.	

Por lo anterior y en cumplimiento al decreto 310 del 25 de marzo de 2021, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios, cuando el requerimiento de la entidad exista en los AMP vigentes.

REQUERIMIENTO DE LA ENTIDAD

La Secretaría de Educación, presta el servicio educativo a 142131 estudiantes oficiales, así:

Descripción	Cantidad	Observación
Municipios no certificados en educación Atendidos	46	
Instituciones Educativas	211	212, se excluye una institución de régimen especial Militar
Sedes Educativas	1827	
Rurales 1604		
Urbanas 223		
Personal al Servicio de la Educación	8574	

La necesidad de internet incluye cobertura en 1827 sedes educativas con matrícula, no obstante, dicha necesidad, se deben priorizar beneficios de este servicio, debido a los altos costos de internet en las regiones.

De igual forma de conformidad a lo estipulado en el documento LINEAMIENTO TÉCNICO 2022 del 22 de febrero de 2022 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL, expedido por el Ministerio de Educación, se establecen condiciones para realizar la priorización de sedes a beneficiar con el servicio de internet y en “capítulo 2 numeral g) No contar con conectividad dada por otro tipo de programa de orden nacional o territorial, con el fin de evitar duplicidad de programas.”

Por lo anterior, teniendo en cuenta que el MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, a través del Proyecto Centros Digitales (CONPES 4001 - Proyecto Nacional Acceso Universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Zonas Rurales o Apartadas - PNAUZR), permitirá brindar conectividad a internet en región A, a 700 sedes educativas oficiales de los municipios no certificados del Tolima y que en el literal g) anteriormente expuesto se determina que para ser beneficiario del servicio de internet con recursos SGP – Programa conexión total, es requisito que la sede educativa a beneficiar no cuente con conectividad dada por otro tipo de programa, razón por la cual se excluye de cualquier prioridad en este proceso de contratación, las sedes que están beneficiadas por el proyecto de Centros Digitales de MINTIC.

La necesidad del servicio de conectividad para las sedes educativas oficiales del departamento del Tolima, en condiciones de equidad se establece para 1127 sedes de las 1827 con matrícula activa (se excluyen 700 sedes beneficiadas con programa CENTROS DIGITALES MINTIC), no obstante, de conformidad a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación y a la destinación no suficiente de recursos, la Secretaría de Educación y Cultura Tolima, debe establecer prioridades que le permitan beneficiar al mayor número de estudiantes posible:

PRIORIDADES			
ID PRIORID	PRIORIDAD	Descripción de la Prioridad	Observación
1	Alta	Sedes Educativas Principales no beneficiadas por el proyecto CENTROS DIGITALES DE MINTIC	Requerimiento mínimo de obligatorio Cumplimiento, 135 Sedes Requeridas – De conformidad a simulación 71 sedes a Beneficiar!
2	Moderada	Sede Educativa (urbana o rural) con matrícula mayor o igual a 300 Estudiantes	Agotada la prioridad anterior, se tomarán sedes educativas NO BENEFICIADOS CON PROYECTO CENTROS DIGITALES MINTIC con matrícula mayor o igual a 300 estudiantes

De conformidad a la experiencia se puede esperar un porcentaje de beneficio (ahorro) que permitirá realizar adición en tiempo o cantidades, en los ítem contratados, esto teniendo en cuenta que la necesidad supera el requerimiento estipulado en el simulador, el cual se ajusta de conformidad a prioridades por la insuficiencia en recursos asignados. Por lo anterior se establece como condición de obligatorio cumplimiento LA ADICIÓN en tiempo y/o cantidades DE LA ORDEN DE COMPRA ADJUDICADA al mejor oferente de la operación, la adición de la misma se realizará de conformidad a las prioridades establecidas y con iguales condiciones técnicas y de precio de la orden de Compra adjudicada, hasta agotar presupuesto disponible, en el siguiente orden:

1. Sedes educativas con prioridad Alta (1)
2. Sedes educativas con prioridad Moderada (2)
3. Sedes educativas con prioridad Baja (3)
4. Sedes educativas con prioridad Muy baja (4)

Los oferentes presentarán propuesta exclusivamente por los 71 servicios de conectividad requeridos de conformidad al instrumento de simulación diligenciado y sobre esta propuesta, al mejor oferente se realizará la adición respectiva.



El siguiente cuadro establece número de sedes educativas por municipio, prioridad y ancho de banda:

El anexo 1 de los presentes estudios previos relacionaran la información detallada del requerimiento y las prioridades establecidas.

ZONA	ZONA 2				Total	ZONA 3					Total	ZONA 4				Total	TOTAL
MUNICIPIO/BW	20	32	40	50	Zona 2	10	20	32	40	50	Zona 3	20	32	40	50	Zona 4	
ALPUJARRA													1			1	1
ALVARADO													1			1	1
AMBALEMA												1				1	1
ANZOATEGUI													1			1	1
ARMERO							1	1			2						2
ATACO													1			1	1
CAJAMARCA													2			2	2
CARMEN DE APICALA										1	1						1
CHAPARRAL								1	2	1	4						4
COELLO							1				1						1
COYAIMA														1		1	1
CUNDAY													1			1	1
DOLORES													1			1	1
ESPINAL	1	1	1	2	5												5
FLANDES								2	1		3						3
FRESNO													2		1	3	3
GUAMO										2	2						2
HONDA								2	1	1	4						4
ICONONZO												1	1			2	2
LERIDA							1	1	1		3						3
LIBANO							1	1		2	4						4
MARIQUITA									2	2	4						4
MELGAR				2	2												2
NATAGAIMA								2			2						2
ORTEGA														1		1	1
PALOCABILDO													1			1	1
PLANADAS							1		1		2						2
PRADO													1			1	1
PURIFICACION										1	1						1
RIOBLANCO														1		1	1
ROVIRA												1			1	2	2
SALDAÑA								2			2						2
SAN ANTONIO														1		1	1
SAN LUIS													1			1	1
SUAREZ						1					1						1
VALLE DE SAN JUAN							1				1						1
VENADILLO												1		1		2	2
VILLAHERMOSA													2			2	2
TOTALES	1	1	1	4	7	1	6	12	8	10	37	4	16	5	2	27	71

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES

ESENCIALES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.
(Numeral 2 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015)

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES

2.1.1. Objeto: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, PRIORIZADOS POR EL GOBIERNO DEPARTAMENTAL DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

CODIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS, V.14.080 (CUARTO NIVEL DE CLASIFICACION)

CODIGOS UNSPSC

Código USPSC	DESCRIPCION
81112101	Proveedores de servicio de internet (psi)

2.1.2. Alcance:

Garantizar la conectividad a los estudiantes de las sedes educativas priorizadas para la continuidad de la prestación del servicio educativo y el apoyo en los procesos de enseñanza - aprendizaje

Tiempo de entrega de los Servicios	De conformidad a lo establecido en el Acuerdo Marco de Precios CCENEG-024-1-2020 Anexo – Condiciones Transversales SEGMENTO 3 Conectividad Educativa													
Instalación/Traslados	Puntualidad de la instalación/traslado: Es el tiempo máximo que puede tardar el Proveedor en hacer la instalación y/o traslado de los servicios que hacen parte del Acuerdo Marco sin incurrir en incumplimiento, los cuales se encuentran delimitados por zona y número de enlaces. El reloj contabilizará al ISP bajo los siguientes aspectos: (i) Gestión de Autorización a Terceros: Es el tiempo entre la emisión de la orden de compra por parte de la entidad compradora y la solicitud de permiso por parte del ISP al proveedor de la infraestructura física (Electricidad, operador de red o particular propietario, entre otros) conforme a lo establecido en las Resoluciones CRC 3101 de 2011 y CREG 063 de 2013 y aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan. (ii) Duración de la instalación: Es el tiempo entre la autorización del tercero proveedor de la infraestructura al ISP y la puesta en funcionamiento del servicio. Nota: En el caso que el ISP no requiera la Gestión de Autorización a Terceros para la puesta en funcionamiento del servicio, se aplicará únicamente el numeral (ii) Duración de la instalación como el tiempo para medir el cumplimiento del servicio. La pestaña "Paradas de reloj" especifica las situaciones, no atribuibles al Proveedor, bajo las cuales se detiene el reloj que contabiliza la duración de la instalación.													
	Los tiempos de instalación y puesta en servicio para cada una de las zonas se definen de acuerdo con los siguientes criterios: Zona 1 Municipios que hacen parte de esta categorización Zona 2 Municipios que hacen parte de esta categorización Zona 3 Municipios que hacen parte de esta categorización Zona 4 Municipios que no se encuentren categorizados dentro de ninguna de las zonas anteriormente descritas.													
	<table><thead><tr><th>Zonas</th><th>Cobertura</th><th>Tiempo de Instalación</th></tr></thead><tbody><tr><td>Zona 2</td><td>Tolima: Espinal – Melgar.</td><td>Duración de la instalación según Zona y cantidad de enlaces Zona 2, entre 1 y 30 enlaces: <=21 días calendario Zona 2, entre 31 y 60 enlaces: <=32 días calendario Zona 2, entre 61 y 100 enlaces: <=47 días calendario Zona 2, entre 101 y 200 enlaces: <=54 días calendario Zona 2, más de 201 enlaces: <=70 días calendario</td></tr><tr><td>Zona 3</td><td>Tolima: Armero - Santa Isabel – Flandes – Chaparral – Honda – Purificación – San Sebastián de Mariquita – Natagaima – Planada – Carmen de Apicalá – Saldafia – Libano – Guamo – Lérda - Coello - Falan – Libano – Natagaima – Planadas – Suarez – Valle de San Juan.</td><td>Duración de la instalación según Zona y cantidad de enlaces Zona 3, entre 1 y 30 enlaces: <=24 días calendario Zona 3, entre 31 y 60 enlaces: <=36 días calendario Zona 3, entre 61 y 100 enlaces: <=48 días calendario Zona 3, entre 101 y 200 enlaces: <=57 días calendario Zona 3, más de 201 enlaces: <=73 días calendario</td></tr><tr><td>Zona 4</td><td>Resto del territorio nacional</td><td>Duración de la instalación según zona y cantidad de enlaces Zona 4, entre 1 y 30 enlaces: <=26 días calendario Zona 4, entre 31 y 60 enlaces: <=37 días calendario Zona 4, entre 61 y 100 enlaces: <=49 días calendario Zona 4, entre 101 y 200 enlaces: <=59 días calendario Zona 4, más de 201 enlaces: <=75 días calendario El proveedor contará con 5 días calendario adicionales para la instalación de los demás servicios asociados a la orden de compra.</td></tr></tbody></table>	Zonas	Cobertura	Tiempo de Instalación	Zona 2	Tolima: Espinal – Melgar.	Duración de la instalación según Zona y cantidad de enlaces Zona 2, entre 1 y 30 enlaces: <=21 días calendario Zona 2, entre 31 y 60 enlaces: <=32 días calendario Zona 2, entre 61 y 100 enlaces: <=47 días calendario Zona 2, entre 101 y 200 enlaces: <=54 días calendario Zona 2, más de 201 enlaces: <=70 días calendario	Zona 3	Tolima: Armero - Santa Isabel – Flandes – Chaparral – Honda – Purificación – San Sebastián de Mariquita – Natagaima – Planada – Carmen de Apicalá – Saldafia – Libano – Guamo – Lérda - Coello - Falan – Libano – Natagaima – Planadas – Suarez – Valle de San Juan.	Duración de la instalación según Zona y cantidad de enlaces Zona 3, entre 1 y 30 enlaces: <=24 días calendario Zona 3, entre 31 y 60 enlaces: <=36 días calendario Zona 3, entre 61 y 100 enlaces: <=48 días calendario Zona 3, entre 101 y 200 enlaces: <=57 días calendario Zona 3, más de 201 enlaces: <=73 días calendario	Zona 4	Resto del territorio nacional	Duración de la instalación según zona y cantidad de enlaces Zona 4, entre 1 y 30 enlaces: <=26 días calendario Zona 4, entre 31 y 60 enlaces: <=37 días calendario Zona 4, entre 61 y 100 enlaces: <=49 días calendario Zona 4, entre 101 y 200 enlaces: <=59 días calendario Zona 4, más de 201 enlaces: <=75 días calendario El proveedor contará con 5 días calendario adicionales para la instalación de los demás servicios asociados a la orden de compra.	
Zonas	Cobertura	Tiempo de Instalación												
Zona 2	Tolima: Espinal – Melgar.	Duración de la instalación según Zona y cantidad de enlaces Zona 2, entre 1 y 30 enlaces: <=21 días calendario Zona 2, entre 31 y 60 enlaces: <=32 días calendario Zona 2, entre 61 y 100 enlaces: <=47 días calendario Zona 2, entre 101 y 200 enlaces: <=54 días calendario Zona 2, más de 201 enlaces: <=70 días calendario												
Zona 3	Tolima: Armero - Santa Isabel – Flandes – Chaparral – Honda – Purificación – San Sebastián de Mariquita – Natagaima – Planada – Carmen de Apicalá – Saldafia – Libano – Guamo – Lérda - Coello - Falan – Libano – Natagaima – Planadas – Suarez – Valle de San Juan.	Duración de la instalación según Zona y cantidad de enlaces Zona 3, entre 1 y 30 enlaces: <=24 días calendario Zona 3, entre 31 y 60 enlaces: <=36 días calendario Zona 3, entre 61 y 100 enlaces: <=48 días calendario Zona 3, entre 101 y 200 enlaces: <=57 días calendario Zona 3, más de 201 enlaces: <=73 días calendario												
Zona 4	Resto del territorio nacional	Duración de la instalación según zona y cantidad de enlaces Zona 4, entre 1 y 30 enlaces: <=26 días calendario Zona 4, entre 31 y 60 enlaces: <=37 días calendario Zona 4, entre 61 y 100 enlaces: <=49 días calendario Zona 4, entre 101 y 200 enlaces: <=59 días calendario Zona 4, más de 201 enlaces: <=75 días calendario El proveedor contará con 5 días calendario adicionales para la instalación de los demás servicios asociados a la orden de compra.												
Tiempo Requerido del Servicio	Tiempo de servicio de conectividad: DOSCIENTOS DIEZ (210) DÍAS CALENDARIO.													

FACTURACIÓN Y PAGO

El Departamento del Tolima pagará al proveedor el valor de la orden de compra de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 10 FACTURACIÓN Y PAGO del CCENEG-024-1-2020

Es obligación del proveedor realizar la facturación de manera correcta y oportuna.

Los siete (7) pagos se realizarán dentro de los 30 días calendarios siguientes a la fecha de presentación de la factura e informe de supervisión de recibo a satisfacción.

GARANTIAS

Los servicios objeto de la Orden de Compra están amparados por la garantía de cumplimiento de conformidad a lo establecido en la Clausula 17 – Garantía de Cumplimiento del Acuerdo Marco de Precios CCENEG-024-1-2020, Tabla 2 Suficiencia y vigencia de la garantía de cumplimiento

17.2. Garantía de cumplimiento a favor de las Entidades Compradoras.

Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la Tabla 7.

El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

Tabla 7 Suficiencia de la Garantía a favor de las Entidades Compradoras

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra.

DOCUMENTOS DEL PROCESO

Los documentos del proceso para la Entidad son:

1. Acuerdo Marco para la prestación de servicios de conectividad CCENEG-024-1-2020, y todos los documentos que lo componen.
2. Los estudios y documentos previos que debe elaborar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.
3. Los lineamientos técnicos 2022 del programa conexión total definidos por el Ministerio de Educación Nacional.
4. la cotización.
5. La invitación
6. La Orden de Compra.
7. Disponibilidad Presupuestal.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

Las especificaciones técnicas de los servicios de conectividad requeridos se establecen de conformidad al Anexo 1 Segmento 3, Servicios Educativos, condiciones transversales, las definidas en el AMP, pliegos de condiciones, las definidas en el documento LINEAMIENTO TÉCNICO 2022 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL, definido por el Ministerio de Educación Nacional:

Solicitud de Cotización
Acuerdo Marco de Conectividad 3G

Limpiar

Version: 3.0 09/06/2022

Información de la Entidad Compradora

Nombre de la Entidad	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN		NIT	800113672-7
Dirección de la Entidad	CARRERA 3 CALLES 10 Y 11 EDIFICIO GOBERNACIÓN DEL TOLIMA PISO 8		Municipio	IBAGUÉ
Nombre del Compras	JULIAN FERNANDO GÓMEZ ROJAS		Teléfono	3002134196
Correo del comprador	jula.rojas@sedtolima.gov.co			

Fechas estimadas

Fecha máxima validez cotización	20 de octubre de 2022	Fecha de generación OC	5 de noviembre de 2022	Fecha vencimiento OC	4 de noviembre de 2023
---------------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	----------------------	------------------------

Segmento

Segmento	Segmento 3	Región	Región 5
----------	------------	--------	----------

Artículos Solicitud de Cotización

File a agregar o eliminar:

1 Agregar files Eliminar files Generar

1	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
1	IT-C-CT-3-27	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	20Mbps	10Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
2	IT-C-CT-3-29	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	32Mbps	16Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
3	IT-C-CT-3-30	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	40Mbps	20Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
4	IT-C-CT-3-31	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	50Mbps	25Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	4
						7
5	IT-C-CT-3-40	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	10Mbps	5Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
6	IT-C-CT-3-43	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	30Mbps	10Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	6
						7
7	IT-C-CT-3-45	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	32Mbps	16Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	12
						7
8	IT-C-CT-3-46	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	40Mbps	20Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	8
						7
9	IT-C-CT-3-47	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	50Mbps	25Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	10
						7
10	IT-C-CT-3-59	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	20Mbps	10Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	4
						7
11	IT-C-CT-3-61	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	32Mbps	16Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	16
						7
12	IT-C-CT-3-62	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	40Mbps	20Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	5
						7
13	IT-C-CT-3-63	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	50Mbps	25Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	2
						7

Gravámenes adicionales (estampillas)

Si los hay, indique los gravámenes adicionales (estampillas) a los que está sujeta la Orden de Compra. Son gravámenes adicionales por ejemplo: estampillas y demás impuestos territoriales. Los impuestos como IVA y retención en la fuente NO son gravámenes adicionales.

No.	Descripción	% Gravamen
1	ESTAMPILLAS PRO ELECTRICIDAD	0.50%
2	ESTAMPILLAS PRO HOSPITAL	1.00%
3	ESTAMPILLAS PRO CULTURA	1.00%

Agregar files Eliminar files Total Gravámenes adicionales: 2.50%

CATEGORIAS DE SERVICIOS

Los servicios a contratar corresponden al segmento 3 sector Educativo

Tabla 1 Categorías de los Servicios de Conectividad

REGION

En la Tabla 2, se detalla el cubrimiento de cada uno de los Segmentos del Acuerdo de Precios CCENEG-024-1-2020. Para el segmento 3 Educativo, el departamento del Tolima pertenece a la región 5

Tabla 2 Departamentos de Cobertura Según el Segmento.

Segmento	Región	Departamentos de cubrimiento
Segmento 1	N/A	Cubrimiento Nacional
		Amazonas, Vaupéz, Guaina y Vichada
Segmento 2	Región 1	Putumayo, Caquetá y Guaviare
	Región 2	Meta Casanare y Arauca
	Región 3	Nariño, Cauca y Valle
	Región 4	Huila y Tolima
	Región 5	Cundinamarca
	Región 6	Quindío Risaralda y Caldas
	Región 7	Boyacá, Santander y Norte de Santander
	Región 8	Chocó y Antioquia
	Región 9	Córdoba, Sucre y Bolívar
	Región 10	Atlántico, Magdalena, César y Guajira
	Región 11	San Andrés y providencia
	Región 12	Amazonas, Vaupéz, Guaina y Vichada
Segmento 3	Región 1	Putumayo, Caquetá y Guaviare
	Región 2	Meta Casanare y Arauca
	Región 3	Nariño, Cauca y Valle
	Región 4	Huila y Tolima
	Región 5	Cundinamarca
	Región 6	Quindío Risaralda y Caldas
	Región 7	Boyacá, Santander y Norte de Santander
	Región 8	Chocó y Antioquia
	Región 9	Córdoba, Sucre y Bolívar
	Región 10	Atlántico, Magdalena, César y Guajira
	Región 11	San Andrés y providencia
	Región 12	San Andrés y providencia

ZONAS

El proveedor debe entregar y prestar servicios teniendo en cuenta las siguientes zonas:

Regiones	Cobertura
Región 1	Tolima: Ibagué
Región 2	Tolima: Espinal – Melgar.
Región 3	Tolima: Armero - Santa Isabel - Flandes - Chaparral - Honda - Purificación - San Sebastián de Mariquita - Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lérida - Coello - Falan - Libano - Natagaima - Planadas - Suarez - Valle de San Juan.
Región 4	Resto del territorio nacional

FICHAS TÉCNICAS

Se deben cumplir las fichas técnicas estipuladas en el AMP para el segmento 3 – Educativo,

 3._anexo_1._fichas_tecnicas_seg_3_-_definitivo.zip

Código del servicio	IT-C-CT-3		
Nombre del servicio	Enlaces a Internet con Re-uso		
Alcance del servicio	Conexión permanente a Internet ofrecida en medios como cobre, fibra o radio enlace; que cuenta con un ancho de banda que puede ser seleccionado por la Entidad Compradora y que va desde los 512Kbps hasta 64Mbps. Adicionalmente, la conexión cuenta dos opciones de re-uso: 1:2, 1:4 y 1:10 que selecciona la Entidad Compradora. Los enlaces tienen condiciones específicas de disponibilidad y operación que dependen del nivel de servicio contrato.		
Unidad de facturación del servicio	Mensual		
Característica requerida	Descripción del requerimiento	Característica mínima que puede solicitar la Entidad en operación secundaria	Característica máxima que puede solicitar la Entidad en operación secundaria
Tecnología	El Proveedor debe suministrar el servicio utilizando tecnología que le permita cumplir los ANS y características técnicas definidas en esta ficha.	NA	NA
Tipo de equipos	El Proveedor debe suministrar el servicio utilizando equipos que le permitan cumplir los ANS y características técnicas definidas en esta ficha.	NA	NA
Ancho de banda	La entidad compradora podrá elegir entre los siguientes valores de velocidad efectiva de acuerdo a sus necesidades: 512kbps, 1Mbps, 2Mbps, 3 Mbps, 4Mbps, 6Mbps, 8Mbps, 10Mbps, 12Mbps, 15Mbps, 20Mbps, 25Mbps, 32Mbps, 40Mbps, 50Mbps, 64Mbps. La Entidad Compradora define en la operación secundaria la velocidad efectiva requerida. El Proveedor estipula el precio según lo requerido por la Entidad Compradora.	512Kbps	64Mbps
Dedicación del enlace (re-uso)	Enlace: Con Re-uso. Verificable por la Entidad Compradora o Colombia Compra Eficiente en cualquier momento durante el servicio entre los re-usos de los enlaces 1:2, y 1:4	Con re-uso: 1:2	Con re-uso: 1:4
ADSL	(Asymmetric Digital Subscriber Line) o Línea de Abonado Digital Asimétrica corresponde a la conectividad en la cual la velocidad efectiva de descarga (downlink) es mayor a la velocidad de carga (uplink). La entidad compradora podrá escoger en la operación secundaria la asimetría que requiera:	Asimetría downlink/uplink 2:1	Asimetría downlink/uplink 4:1
Latencia	Mide el tiempo promedio que tarda un paquete IP en ir y volver entre los siguientes puntos: - Desde el router de la Entidad Compradora hasta el NAP Colombia. La medición la hace el Proveedor durante todo el tiempo de servicio. Los resultados de las muestras son mantenidas por el Proveedor para que puedan ser consultadas por la Entidad Compradora durante la duración del servicio con el fin de verificar la latencia promedio que permita garantizar el cumplimiento de este indicador. En los casos en que la Entidad Compradora sospeche que existe una Falla, el Proveedor debe medir y reportar la latencia en el momento y con la frecuencia que la Entidad Compradora lo requiera. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir,	Bronce: 40ms	Bronce: 240ms

	cada enlace debe cumplir con el rango establecido para cada categoría de servicio (Oro, Plata y Bronce)		
Conexión a NAP Colombia	El ISP (Internet Service Provider) debe incluir conexión al NAP Colombia garantizando el 100% del ancho de banda contratado conforme a lo establecido en la Res. CRC 3067 de 2011 "Indicadores de Calidad" o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan.	100%	100%
Ancho de banda internacional	El ISP (Internet Service Provider) debe garantizar mínimo el 100% del ancho de banda del enlace contratado hasta su NAP internacional conforme a lo establecido en la Res. CRC 3067 de 2011 "Indicadores de Calidad" o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan. La Entidad Compradora define en la operación secundaria mediante catalogo el ancho de banda requerido. El Proveedor estipula el precio según el ancho de banda que define la Entidad Compradora.	100%	100%
Trafico Cifrado VPN	La Entidad compradora en la operación secundaria, podrá adquirir de manera adicional, las VPN's IPsec (Client-to-Site ó Site-to-Site) y SSL (Client-to-Site) que requiera. El Proveedor deberá garantizar que la Entidad Compradora pueda destinar el ancho de banda (parcial o total) para las VPN's (Client-to-Site ó Site-To-Site) que requiera. La Entidad Compradora debe considerar el ancho de banda que va a destinar para cada una de las VPN's (Client-to-Site ó Site-To-Site) adquiridas. Cualquier requerimiento de ancho de banda adicional supone una ampliación y costos adicionales para la Entidad Compradora.	N/A	N/A
Traslado de equipos	Cuando se requiera trasladar equipos de la entidad o de otros proveedores, se establecen las siguientes responsabilidades: El servicio de traslado suministrado por el Proveedor incluye el costo y responsabilidad del traslado de los equipos del propio Proveedor cuando su funcionamiento está asociado al enlace que está siendo instalado. La Entidad Compradora asume el costo y responsabilidad del traslado de los equipos cuando sean de otros Proveedores o de la propia Entidad Compradora; cuyo funcionamiento está asociado al enlace que está siendo instalado.	Si	Si
Obra Civil	El Proveedor debe incluir la solución de último kilómetro por el medio de transmisión adecuado para cumplir con los requerimientos de la Entidad Compradora que están alineados con las condiciones y ANS definidos para cada servicio del Acuerdo Marco de Precio de Conectividad. El servicio suministrado por el Proveedor incluye los costos y responsabilidades que significa adecuar la obra civil desde sus instalaciones (las del Proveedor) hasta el punto donde la Entidad Compradora requiere el enlace. El Proveedor debe estimar el costo total de la obra civil desde la acometida hasta el punto donde la Entidad compradora requiere el enlace e incluirlo en la cotización. Si los costos no son incluidos en la cotización deben ser asumidos en su totalidad por el Proveedor. Los costos en que incurra el Proveedor por la obra civil desde sus instalaciones (las del Proponente) hasta la acometida son responsabilidad del Proveedor. La Entidad compradora es responsable de establecer los protocolos y garantizar los permisos y accesos necesarios para una correcta instalación de los servicios.	Si	Si
Ubicación geográfica	El Proveedor puede tener tarifas diferenciadas para las regiones y tecnologías de enlace establecidas en el Acuerdo Marco conforme a lo	NA	NA

	establecido en el catálogo.		
Redundancia	La Entidad compradora podrá según su necesidad adquirir canales redundantes (incluso con ISP diferentes) que le permitan garantizar redundancia según lo requiera. La redundancia debe ser en diferente anillo, diferente acometida y diferente Router. enlaces redundantes, incluyendo la conectividad a NAP Colombia. El proveedor se obliga a garantizar el ANS establecido en la ficha técnica del servicio, independiente del tipo de enlace que la entidad compradora requiera (activo o pasivo)	Si	Si
QoS y CoS	El Proveedor debe brindar en enlaces QoS (Calidad de Servicio) y CoS (Clase de Servicio) en los casos en que la Entidad Compradora lo requiera.	Si	Si
Protocolo SNMP	El Proveedor debe garantizar que todos los equipos necesarios, tienen habilitado el protocolo SNMP para poder supervisar el funcionamiento de la red.	Si	Si
ANS	Descripción	Medición	
		Bronce	
Disponibilidad	La disponibilidad se mide usando la siguiente ecuación: $(1 - \frac{\text{Número total de minutos en que el servicio no está disponible}}{\text{Número de días en el mes contratados} \times 24 \text{ horas} \times 60 \text{ minutos}}) \times 100\%$ La indisponibilidad es el número total de minutos, durante el mes facturado, en los que el servicio de intercambio de datos sobre el enlace no está disponible, dividido en el número total de minutos en el mes facturado. La medición la hace el Proveedor monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad Compradora en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad Compradora verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS.	Disponibilidad exigida >=99.6% mensual Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 99%<=Disponibilidad<99.6%: 10% de descuento sobre el costo este servicio. 98%<=Disponibilidad<99%: 20% de descuento sobre el costo este servicio. 97%<=Disponibilidad<98%: 50% de descuento sobre el costo este servicio. Disponibilidad<97%: 100% de descuento sobre el costo este servicio. Penalidad por no conformidad - Modalidad compensación 99%<=Disponibilidad<99.6%: 10% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 98%<=Disponibilidad<99%: 20% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 97%<=Disponibilidad<98%: 50% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. Disponibilidad<97%: 100% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	
RTO	El RTO por sus siglas en inglés es Recovery Time Objective o en español Tiempo Objetivo de Recuperación. El RTO es el tiempo máximo que el enlace de Internet puede estar fuera de servicio una vez se ha producido una Interrupción. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace a Internet. La medición la hace el Proveedor monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad Compradora en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad Compradora verificar los tiempos de recuperación históricos de las Interrupciones que se han presentado en meses anteriores y en el mes en curso. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. En los casos en que la interrupción sea en la herramienta de monitoreo y no en el servicio; no se contabilizará la interrupción como parte del tiempo máximo que	RTO <= 55 minutos Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 55 min<RTO<=109 min: 10% de descuento sobre el costo total de este servicio. 109 min<RTO<=140 min: 20% de descuento sobre el costo total de este servicio. 140 min<RTO<=180 min: 50% de descuento sobre el costo total de este servicio. 180 min<RTO: 100% de descuento sobre el costo total de este servicio. Penalidad por no conformidad - Modalidad compensación 55 min<RTO<=109 min: 10% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	

	el servicio puede estar fuera de servicio.	109 min<RTO<=140 min: 20% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 140 min<RTO<=180 min: 50% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 180 min<RTO: 100% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	
Interrupciones máximas	El ANS Interrupciones máximas hace referencia a el número máximo de Interrupciones durante el mes facturado. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace a Internet. La medición la hace el Proveedor monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad Compradora en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad Compradora verificar el número de Interrupciones histórico de meses anteriores y el número de Interrupciones acumuladas para el mes en curso. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS.	Interrupciones máximas en un mes 2 Interrupciones. Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 3 Interrupciones: 20% de descuento sobre el costo de este servicio. 4 Interrupciones: 50% de descuento sobre el costo de este servicio. >5 Interrupciones: 100% de descuento sobre el costo de este servicio. Penalidad por no conformidad - Modalidad compensación 3 Interrupciones: 20% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 4 Interrupciones: 50% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. >5 Interrupciones: 100% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	
MTBF	El MTBF por sus siglas en inglés es Mean Time Between Failures o en español Tiempo Medio Entre Fallas. El MTBF es un indicador de confiabilidad definido como el promedio aritmético acumulado del tiempo entre Fallas asumiendo que el enlace a Internet se recupera de forma inmediata cuando se produce la Falla. Nota aclaratoria: El supuesto: "asumiendo que el servicio se recupera de forma inmediata" hace referencia a la forma en que se medirá en tiempo entre fallas y no a que necesariamente haya una recuperación instantánea de una falla. Una Falla se define como una degradación del servicio de conectividad con respecto a las condiciones pactadas en el Acuerdo Marco de Precios La medición la hace el Proveedor monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultados por la Entidad Compradora en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Proveedor le debe permitir a la Entidad Compradora verificar el MTBF acumulado en cualquier momento durante la prestación del servicio. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. Nota aclaratoria: Una Falla es diferente a una Interrupción. La Falla esta asociada a la confiabilidad del servicio y la Interrupción esta asociada a la disponibilidad del servicio.	MTBF >718 horas Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 540 horas < MTBF <= 718 horas: 10% de descuento sobre el costo total de este servicio. 360 horas < MTBF <= 540 horas: 20% de descuento sobre el costo total de este servicio. 180 horas < MTBF <= 360 horas: 50% de descuento sobre el costo total de este servicio. MTBF <= 180: 100% de descuento sobre el costo total de este servicio. Penalidad por no conformidad - Modalidad compensación 540 horas < MTBF <= 718 horas: 10% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 360 horas < MTBF <= 540 horas: 20% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. 180 horas < MTBF <= 360 horas: 50% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. MTBF <= 180: 100% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	
Ancho de banda	El ancho de banda corresponde al rango de frecuencias que ocupan los datos transmitidos por el enlace sin que se presente distorsión o pérdida de información. La medición la hace el Proveedor una vez lo solicite la Entidad Compradora por el tiempo y con la frecuencia que la Entidad Compradora lo requiera. Los resultados de la medición deben ser mantenidos por el Proveedor para que puedan ser consultadas por la Entidad Compradora durante la duración del servicio. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS.	Ancho de banda Debe igual o superior al ancho de banda contratado Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación Si se evidencia una reducción del 10% sobre el ancho de banda contratado: 40% de descuento sobre el costo del servicio Si se evidencia una reducción del 20% sobre el ancho de banda contratado: 50% de descuento sobre el costo del servicio Si se evidencia una reducción >= 30% sobre el ancho de banda contratado: 100% de descuento sobre el costo del servicio	

			Penalidad por no conformidad - Modalidad Compensación Si se evidencia una reducción del 10% sobre el ancho de banda contratado:40% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. Si se evidencia una reducción del 20% sobre el ancho de banda contratado:50% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. Si se evidencia una reducción >= 30% sobre el ancho de banda contratado:100% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	
Calidad y oportunidad en los reportes entregados	El Proveedor debe garantizar la calidad de la información que contienen los reportes que entrega a la Entidad Compradora. Con el fin de garantizar la calidad de los reportes se define el número máximo de devoluciones en que puede incurrir el Proveedor sin que se generen penalizaciones para cada nivel de servicio. Adicionalmente, se establecen las penalidades por no conformidad que se le harán al Proveedor cuando supera el número máximo de devoluciones.	Devoluciones máximas por cada reporte ≤ 3 devoluciones de un mismo reporte Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 4 devoluciones del mismo reporte: 10% 5 devoluciones del mismo reporte: 20% 6 devoluciones del mismo reporte: 50% 7 devoluciones del mismo reporte: 100%		
Tiempo de aprovisionamiento de crecimientos contemplados en el nivel de elasticidad contratado	Crecimiento de los enlaces están dadas por las características de elasticidad definidas en esta ficha. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. Desagregar en el catálogo los crecimientos según cada ancho de banda para que el proponente pueda dimensionar. La entidad compradora podrá elegir en el catálogo, los crecimientos según el ancho de banda contratado. El proveedor podrá establecer el precio para cada uno de los crecimientos según el ancho de banda establecido, determinando si debe incurrir en adecuaciones físicas o cambios en los equipos.	Elasticidad alta Zona 1: ≤ a 16 horas continuas. Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 2 horas continuas de retraso: 10% de descuento sobre el costo este servicio. 4 horas continuas de retraso: 20% de descuento sobre el costo este servicio. 6 horas continuas de retraso: 50% de descuento sobre el costo este servicio. 8 horas continuas de retraso: 100% de descuento sobre el costo este servicio. Elasticidad alta Zona 2: ≤ a 16 horas continuas. Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 2 horas continuas de retraso: 10% de descuento sobre el costo este servicio. 4 horas continuas de retraso: 20% de descuento sobre el costo este servicio. 6 horas continuas de retraso: 50% de descuento sobre el costo este servicio. 8 horas continuas de retraso: 100% de descuento sobre el costo este servicio.		

			Elasticidad alta Zona 3 y 4: <= a 24 horas continuas. Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación 2 horas continuas de retraso: 10% de descuento sobre el costo este servicio. 4 horas continuas de retraso: 20% de descuento sobre el costo este servicio. 6 horas continuas de retraso: 50% de descuento sobre el costo este servicio. 8 horas continuas de retraso: 100% de descuento sobre el costo este servicio.	
Efectividad en resolución de incidentes/solicitudes	El Proveedor debe contar con los enlaces de soporte descritos en las condiciones transversales para atender a la Entidad Compradora cuando esta requiera que sean atendidas: - Solicitudes de cambios - Cambios en configuraciones - Habilitación de VPN. - Resolución de inquietudes - Entrega reportes e información. - Solución de incidentes La efectividad de resolución de solicitudes mide el tiempo máximo de solución de las solicitudes realizadas a la mesa de ayuda del Proveedor según su nivel de prioridad. El reloj que mide la efectividad de resolución comienza a contabilizar el tiempo desde el momento en que el ticket es registrado en la mesa de ayuda hasta que el Proveedor da una respuesta y soluciona el problema.	Zona 1: Prioridad 1: Efectividad de resolución <= 12 horas Prioridad 2: Efectividad de resolución <= 26 horas Prioridad 3: Efectividad de resolución <= 72 horas Zona 2: Prioridad 1: Efectividad de resolución <= 16 horas Prioridad 2: Efectividad de resolución <= 40 horas Prioridad 3: Efectividad de resolución <= 96 horas Zona 3 y 4: Prioridad 1: Efectividad de resolución <= 28 horas Prioridad 2: Efectividad de resolución <= 56 horas Prioridad 3: Efectividad de resolución <= 120 horas Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación Retraso en efectividad en la atención <= 4 horas: 10% de descuento sobre el costo este servicio. Retraso en efectividad en la atención <= 8 horas: 20% de descuento sobre el costo este servicio. Retraso en efectividad en la atención <= 12 horas: 50% de descuento sobre el costo este servicio. Retraso en efectividad en la atención > 12 horas: 100% de descuento sobre el costo este servicio.		
Elasticidad	Descripción	Media	Alta	
Crecimiento definitivo	Ampliaciones definitivas en el ancho de banda que debe estar en capacidad de soportar el equipo inicialmente instalado. Una ampliación definitiva tiene una duración correspondiente al tiempo restante de servicio según la orden de compra. <u>Nota aclaratoria: Si la Entidad Compradora adquiere un canal de 10G no puede solicitar un crecimiento definitivo.</u>	Capacidad de crecimiento: =0%	Capacidad de crecimiento: Hasta el 100% sin cambio de equipos.	
Crecimiento temporal	Ampliaciones en el ancho de banda que debe estar en capacidad de soportar el equipo inicialmente instalado. Nota: La duración de crecimiento debe ser menor al tiempo restante de servicio que fue pactada en la orden de compra a través de la cual se	Capacidad de crecimiento: = 0%	Capacidad de crecimiento: Hasta el 100% sin cambio de equipos	

solicitó el servicio.

Nota aclaratoria: Si la Entidad Compradora adquiere un canal de 10G no puede solicitar un crecimiento temporal.

Duración del crecimiento:
Mínima (días): 7 días calendario hasta 30 días
Máxima (mensual): 60 días calendario

CONDICIONES TRANSVERSALES SEGMENTO 3

Se deben cumplir las condiciones transversales definidas en el AMP:



Condiciones Transversales Segmento 3

1. Transversales
2. Tiempos de Instalación
3. Protocolos de entrega
4. Protocolos de finalización
5. Paradas de reloj
6. Disponibilidad del servicio

SERVICIOS REQUERIDOS

De conformidad a lo dispuesto en el segmento 3 – Educativo del acuerdo marco de Conectividad III CCENEG-024-1-2020, se requiere la prestación del servicio de internet para sedes educativas oficiales definidas, en condiciones técnicas de conformidad al catálogo de conectividad III.

Municipios, Sedes Educativas y Tipo de Servicio Requerido

MUNICIPIO	ZONA AMP	ANCHO DE BANDA	TECNOLOGIA	SEDES
ALPUJARRA	4	32	Terrestre	1
ALVARADO	4	32	Terrestre	1
AMBALEMA	4	20	Terrestre	1
ANZOATEGUI	4	32	Terrestre	1
ARMERO	3	20	Terrestre	1
ARMERO	3	32	Terrestre	1
ATACO	4	32	Terrestre	1
CAJAMARCA	4	32	Terrestre	2
CARMEN DE APICALA	3	50	Terrestre	1
CHAPARRAL	3	32	Terrestre	1
CHAPARRAL	3	40	Terrestre	2
CHAPARRAL	3	50	Terrestre	1
COELLO	3	20	Terrestre	1
COYAIMA	4	40	Terrestre	1
CUNDAY	4	32	Terrestre	1
DOLORES	4	32	Terrestre	1
ESPINAL	2	20	Terrestre	1
ESPINAL	2	32	Terrestre	1
ESPINAL	2	40	Terrestre	1
ESPINAL	2	50	Terrestre	2
FLANDES	3	32	Terrestre	2
FLANDES	3	40	Terrestre	1
FRESNO	4	32	Terrestre	2
FRESNO	4	50	Terrestre	1
GUAMO	3	50	Terrestre	2
HONDA	3	32	Terrestre	2
HONDA	3	40	Terrestre	1
HONDA	3	50	Terrestre	1
ICONONZO	4	20	Terrestre	1
ICONONZO	4	32	Terrestre	1

MUNICIPIO	ZONA AMP	ANCHO DE BANDA	TECNOLOGIA	SEDES
LERIDA	3	20	Terrestre	1
LERIDA	3	32	Terrestre	1
LERIDA	3	40	Terrestre	1
LIBANO	3	20	Terrestre	1
LIBANO	3	32	Terrestre	1
LIBANO	3	50	Terrestre	2
MARIQUITA	3	40	Terrestre	2
MARIQUITA	3	50	Terrestre	2
MELGAR	2	50	Terrestre	2
NATAGAIMA	3	32	Terrestre	2
ORTEGA	4	40	Terrestre	1
PALOCABILDO	4	32	Terrestre	1
PLANADAS	3	20	Terrestre	1
PLANADAS	3	40	Terrestre	1
PRADO	4	32	Terrestre	1
PURIFICACION	3	50	Terrestre	1
RIOBLANCO	4	40	Terrestre	1
ROVIRA	4	20	Terrestre	1
ROVIRA	4	50	Terrestre	1
SALDAÑA	3	32	Terrestre	2
SAN ANTONIO	4	40	Terrestre	1
SAN LUIS	4	32	Terrestre	1
SUAREZ	3	10	Terrestre	1
VALLE DE SAN JUAN	3	20	Terrestre	1
VENADILLO	4	20	Terrestre	1
VENADILLO	4	40	Terrestre	1
VILLAHERMOSA	4	32	Terrestre	2
TOTAL				71

CARACTERÍSTICA TÉCNICA DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

El segmento 3 del AMP de conectividad III, incluye los códigos de servicio que de conformidad al requerimiento de la entidad, se definen así:

1	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-27	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	20Mbps	10Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
2	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-29	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	32Mbps	16Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
3	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-30	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	40Mbps	20Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
4	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-31	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 2	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	50Mbps	25Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	4
						7
5	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-40	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	10Mbps	5Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						7
6	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-43	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	20Mbps	10Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	6
						7
7	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-45	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	32Mbps	16Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	12
						7
8	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-46	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	40Mbps	20Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	8
						7
9	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-47	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 3	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	50Mbps	25Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	10
						7
10	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-59	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	20Mbps	10Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	4
						7
11	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-61	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	32Mbps	16Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	16
						7
12	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-62	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	40Mbps	20Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	5
						7
13	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Región	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-63	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces a Internet con Re-uso	Zona 4	Bronce	Alta
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	50Mbps	25Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	2
						7

SIMULACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS EN INSTRUMENTO DEL AMP CONECTIVIDAD III

Resumen de Cotización para Conectividad
Acuerdo Marco de Conectividad 10

Información de la Entidad Contratante							
Nombre de la Entidad	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN		NIT	8001136727			
Fechas estimativas							
Fecha prevista para el inicio de las actividades	20 de octubre de 2022	Fecha de generación de la cotización	5 de noviembre de 2022	Fecha de ejecución de la cotización	4 de noviembre de 2022	Fecha estimada de inicio de actividades	1 de diciembre de 2022

Actividades de la Cotización											
Generación CSV											
Nº	Código de Material	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
1	IT-C-CT-3.27	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 1	1	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00
2	IT-C-CT-3.28	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 1	1	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00
3	IT-C-CT-3.28	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 1	1	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00	\$ 1.199.200,00	\$ 8.194.750,00
4	IT-C-CT-3.31	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 4	4	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 31.576.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 31.576.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 31.576.000,00
5	IT-C-CT-3.40	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 1	1	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 11.195.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 11.195.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 11.195.000,00
6	IT-C-CT-3.43	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 6	6	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 47.158.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 47.158.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 47.158.000,00
7	IT-C-CT-3.45	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 12	12	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 134.116.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 134.116.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 134.116.000,00
8	IT-C-CT-3.46	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 8	8	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 89.544.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 89.544.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 89.544.000,00
9	IT-C-CT-3.47	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 2 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 18	18	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 112.936.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 112.936.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 112.936.000,00
10	IT-C-CT-3.58	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 4 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 4	4	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 35.965.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 35.965.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 35.965.000,00
11	IT-C-CT-3.61	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 4 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 16	16	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 123.888.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 123.888.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 123.888.000,00
12	IT-C-CT-3.62	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 4 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 5	5	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 40.956.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 40.956.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 40.956.000,00
13	IT-C-CT-3.63	Entorno de Conectividad Terrestre - Entorno a Internet con Fibra - Zona 4 - Bronce - Alta - 10Mbps - 10Mbps - Fibra - 1.2 - Descarga 2.1 Gbps - Miro - CANTIDAD: 2	2	\$ 1.199.200,00	7	\$ 1.199.200,00	\$ 27.982.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 27.982.000,00	\$ 1.199.200,00	\$ 27.982.000,00

Sub Total servicios:	\$ 858.668.000,00
Sub Total instalación:	\$ 11.216.400,00
TOTAL:	\$ 869.884.400,00
Impuesto al consumo:	\$ 0,00
TOTAL:	\$ 869.884.400,00

CONDICIONES ADICIONALES DE CONFORMIDAD AL LINEAMIENTO TÉCNICO 2022 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL-MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

Se hace necesario dar cumplimiento a los lineamientos definidos en el documento LINEAMIENTO TÉCNICO 2022 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL del Ministerio de Educación Nacional.

IDENTIDAD VISUAL

Se hace necesario dar cumplimiento al numeral 5.9 IDENTIDAD VISUAL, del lineamiento técnico 2022 – Programa Conexión Total, el cual estipula:

“5.9. IDENTIDAD VISUAL

El Contratista debe instalar en cada una de las sedes o instituciones educativas los avisos de identificación los cuales se deben elaborar de acuerdo a la plantilla definida por el Ministerio de Educación Nacional, la cual se encuentra disponible para descarga en el sitio web en la sección [Centro de Documentación/ Plantillas de identidad visual](#); estos avisos deben dejarse ubicados en el momento de la instalación de los servicios y se debe tomar el registro fotográfico correspondiente.

Deben contener la identidad gráfica del Ministerio de Educación, del programa Conexión Total, de la entidad Contratante y el Contratista, en ningún caso los logos del Contratista podrán tener dimensiones mayores a las de los logos del Ministerio de Educación y del Programa Conexión Total; podrá estar elaborada en lámina de poliestireno con señalización en screen o en lámina de poliestireno con señalización en vinilo autoadhesivo. Se imprimirá máximo a 4 tintas, con calidad de impresión Láser o superior.

Aviso Externo de Marcación

Espacio designado
para incluir la
identidad gráfica del
Contratista.

Espacio designado
para incluir la identidad
gráfica del
Contratante.



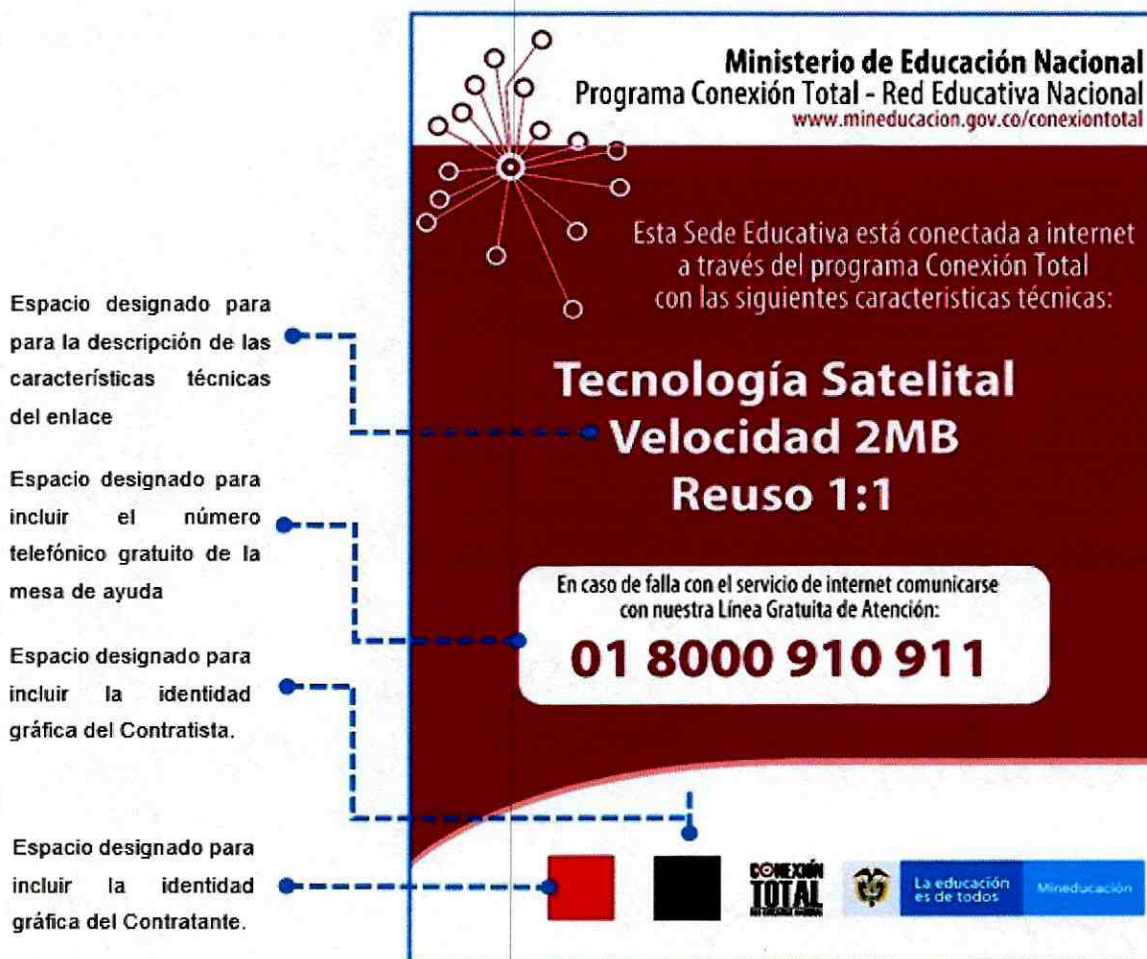
La fachada externa de cada sede educativa deberá tener un aviso de identificación, donde se indique que la sede educativa se encuentra favorecida con el apoyo de la entidad territorial y el programa conexión total.

Aviso Interno

El Contratista instalará un aviso que se ubicará dentro de la sede educativa, en la sala en la que se presta el servicio de conectividad, donde se identifique:

Figura 10. Aviso Interno de marcación

Figura 10. Aviso Interno de marcación



Si los números de contacto para la mesa de ayuda y reporte de Peticiones Quejas y Reclamos cambian por circunstancias propias del Contratista, este deberá actualizar la información en todos los avisos en las instituciones que presta el servicio, con los nuevos números y con las especificaciones de tamaño y diseño definidas. Este hecho debe ser informado a la Interventoría/Supervisión mediante comunicación escrita.

SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET

De conformidad al calendario escolar, definido para la entidad territorial y la normatividad que se defina para la vigencia 2023, se hace necesario suspender el servicio durante el tiempo de vacaciones y/o receso estudiantil, de común acuerdo entre las partes.

ANEXO 1. LISTADO DE SEDES EDUCATIVAS A BENEFICIAR

El anexo 1 contiene el listado de sedes educativas a beneficiar, en el cual se estipula el orden de prioridad. Será obligatoria la oferta mínima para 71 sedes educativas de conformidad al simulador.



2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1. Tipo de Contrato: Prestación de Servicios

2.2.2. Plazo de Ejecución: Plazo de instalación: 49 días calendario.

Tiempo de servicio de conectividad: Doscientos diez (210) calendario.

VIGENCIA: Según los términos del Acuerdo Marco de Precios para la Prestación de Servicios de Conectividad III No. CCENEG-024-1-2020-

2.2.3. Lugar de Ejecución y/o Entrega:

LUGAR DE ENTREGA DEL SERVICIO: Los Servicios serán entregados en los municipios y sedes educativas, estipuladas en el anexo 1 del presente estudio previo.

LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET: Los servicios serán prestados en las sedes educativas relacionadas en el anexo 1 de conformidad a las zonas definidas en el acuerdo del AMP CCENEG-024-1-2020

2.2.4. Fuente de Financiación:

IMPUTACION PRESUPUESTAL

CDP	FECHA DE EXPEDICIÓN	IDENTIFICACIÓN PRESUPUESTAL	VALOR	AFECTACIÓN
4094	2 de agosto de 2022	04-41113- 2.3.2.02.02.008-0625	\$1.035.986.942	\$ 1.025.666.307,40

CONCEPTO: Servicios prestados a las empresas y servicios de producción BPIN: 2020004730060

2.2.5. FORMA DE PAGO:

El Departamento del Tolima pagará al proveedor el valor de la orden de compra de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 10 FACTURACIÓN Y PAGO del Acuerdo Marco de precios CCENEG-024-1-2020

Es obligación del proveedor realizar la facturación de manera correcta y oportuna.

Las instalaciones tendrán un solo pago, una vez se haya terminado el 100% de ellas, los servicios de internet corresponderán a 7 pagos de conformidad a los servicios prestados.

Clausula 10 Facturación y pago

El Proveedor debe facturar mensualmente el valor de los Servicios de Conectividad una vez estos hayan sido prestados. Un Servicio de Conectividad es efectivamente prestado cuando está a disposición de la Entidad Compradora.

El servicio de instalación tiene un único cobro el cual lo realizará el Proveedor en la factura siguiente una vez haya sido prestado. Para los servicios de instalación no aplican los descuentos por ANS. El incumplimiento de los términos de instalación acordados entre la Entidad Compradora y el PROVEEDOR será tratado de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 18.

El Proveedor debe incluir los gravámenes adicionales (estampillas) aplicables a los Procesos de Contratación que la Entidad Compradora haya informado en la Solicitud de Cotización, contado desde el inicio de la Orden de Compra del Servicios de Conectividad, cuando cumpla con las condiciones establecidas en los documentos del proceso y presentar las facturas en la dirección indicada para el efecto por la Entidad Compradora y publicar una copia en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

2.2.5.1. Estampillas y gravámenes

GRAVAMEN	PORCENTAJE DE DESCUENTO
Pro-Electrificación	0,5 %
Pro-Cultura	1%
Pro-Hospitales	1%
Pro-Recreación y Deportes	2% EXENTO. No se aplica de conformidad a concepto DFRI-163-4478 emitido por la Dirección Financiera de Rentas e Ingresos, por corresponder a servicios necesarios para la prestación del servicio educativo expresados en el decreto 1851 de 2015 en el artículo 2.3.1.3.1.5 numerales 12 y 13 sobre la canasta educativa, y encontrarse dentro de las exenciones definidas en el artículo 9 de la ordenanza Departamental 0038 de 2020 "Por medio de la cual se crea la tasa Pro deporte y recreación departamental y se dictan otras disposiciones"

2.2.6. Supervisión:

Nombre de la supervisora:	LYDA GICELA GARZÓN ARÉVALO ANDRES FELIPE GONZALEZ LUGO
No. De Cedula de ciudadanía:	28.946.849 14.136.658
Dependencia:	SECT - GETICSI

2.2.7. Obligaciones generales y específicas del Proveedor

De acuerdo con lo establecido en la **Cláusula 11 OBLIGACIONES DE LOS PROVEEDORES** del Acuerdo Marco CCENEG-024-1-2020

2.2.8. Especificaciones Técnicas de los Bienes y Servicios Requeridos

Las especificaciones técnicas de los servicios de conectividad para las sedes educativas, requeridos se establecen de conformidad al SEGMENTO 3: Educativo: Cobertura a nivel regional (Según la Región en la que el Proveedor haya sido adjudicatario).

2.2.9 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

De acuerdo con lo establecido en la **Cláusula 12 OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES COMPRADORAS** del Acuerdo Marco de precios CCENEG-024-1-2020

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

De conformidad con la Ley 1150 de 2007 art. 2, numeral 2, literal A, y el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 articulo 2.2.1.1.3.1. inc. 3 y 8, artículos 2.2.1.2.1.2.7, 2.2.1.2.1.2.8, 2.2.1.2.1.2.9, 2.2.1.2.1.2.10, los entes territoriales pueden adquirir bienes o servicios de características uniformes mediante la modalidad de compra por acuerdos marco de precios.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DE ESTE.
(Numeral 4 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015)

4.1. Valor Estimado: MIL VEINTICINCO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SIETE PESOS CON CUARENTA CENTAVOS (\$ 1.025.666.307,40) MONEDA CORRIENTE COLOMBIANA, INCLUIDOS IMPUESTOS Y GRAVAMENES (ESTAMPILLAS).

El presupuesto se determinó por el valor del resumen de cotización según el simulador para estructurar la compra, el cual se anexa.

5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.
(Numeral 5. ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015)

- Menor precio.

De conformidad al Literal 6.11 Cláusula 6 del Acuerdo Marco para la prestación de Servicios de Conectividad III - No. CCENEG-024-1-2020

De conformidad a la experiencia se puede esperar un porcentaje de beneficio (ahorro) que permitirá realizar adición en los ítem contratados, esto teniendo en cuenta que la necesidad supera por lo anterior se establece como condición de obligatorio cumplimiento, una vez se adjudique la orden de compra al mejor oferente de la operación, la adición de la misma, de conformidad a las prioridades establecidas y con iguales condiciones técnicas y de precio de la orden de Compra adjudicada, hasta agotar presupuesto disponible, en el siguiente orden:

1. Sedes educativas con prioridad Alta (1)
2. Sedes educativas con prioridad Moderada (2)
3. Sedes educativas con prioridad Baja (3)
4. Sedes educativas con prioridad Muy baja (4)

6. EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.
(Numeral 6 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015)

Tabla 19. Matriz de identificación de Riesgos

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento		¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría		
1	General	Externo	Selección	Económico	Colusión en la Operación Principal	El Acuerdo Marco no logra condiciones competitivas	3	4	7	Alto	Colombia Compra Eficiente	Solidez en el Estudio de Mercado. Redacción de los Documentos del Proceso.	2	4	6	Alto	No	Colombia Compra Eficiente

3	General	Baja participación de Proponentes	Poca competencia en la Operación Principal o Segmento sin Proveedor	2	3	5	Medio	Colombia Compra Eficiente	Socialización del Acuerdo Marco.	1	3	4	Bajo	No	Colombia Compra Eficiente	Desde la planeación del Proceso de Contratación	A la fecha de cierre de presentación de Ofertas	Revisando el interés de Proveedores registrados en SECOP II	Permanente durante la etapa de selección
	General Externo	Cambios en los tributos y aranceles aplicables	Variación en el valor del ETP	4	2	6	Alto	Colombia Compra Eficiente	Estipulación contractual que permita revisar precios frente a modificaciones en tributos y aranceles aplicables	2	2	4	Bajo	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	La del vencimiento del plazo de las Ordenes de Compra	Revisando las comunicaciones de los Proveedores	Permanente
	Ejecución Económico	Variación de la TRM	Afectación de las condiciones económicas del Acuerdo Marco de Precios	4	2	6	Alto	Proveedor	Estipulación contractual que permita revisar precios del Catálogo frente a una variación en la TRM del 10%.	4	1	5	Medio	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	La del vencimiento del plazo de las Ordenes de Compra	Revisando trimestralmente la TRM publicada por el Banco de la República	Trimestral durante la vigencia del Acuerdo Marco
6	General	Demora en el pago	Disminución del flujo de caja del Proveedor	3	2	5	Medio	Entidad Comenzada	Fecha máxima de pago y mecanismos de apremio para el pago oportuno.	2	2	4	Bajo	No	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	La del vencimiento del plazo del Acuerdo Marco	Realizando seguimiento al informe de supervisión de las Ordenes de Compra	En la ocurrencia del evento
	General Externo	Incumplimiento en el plazo o lugar de entrega de los ETP	Indisponibilidad del ETP requerido por la Entidad Compradora	3	4	7	Alto	Proveedor	Sanciones por incumplimiento previstas en el Acuerdo Marco de Precios	1	4	5	Medio	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	La del vencimiento del plazo de las Ordenes de Compra	Realizando seguimiento al informe de supervisión de las Ordenes de Compra	Permanente
	Ejecución Operacional																		

9	Especifico Externo Ejecución Operacional	Incumplimiento de las especificaciones técnicas	Indisponibilidad del ETP requerido por la Entidad Compradora	2 4 6 Alto	Proveedor	Estipulación contractual para la imposición de multas. Revisión del supervisor de la Entidad Compradora en la Operación Secundaria	1 4 5 Medio	Si	Colombia Compra Eficiente y Entidad Compradora	En la redacción de los Documentos del Proceso/ En la entrega de los ETP solicitados en la Orden de Compra	Al recibo a satisfacción por parte de la Entidad Compradora	Revisando en la entrega de los ETP que cumplan con lo definido en las Fichas Técnicas y con la referencia ofrecida por el Proveedor en la Operación Principal	Permanente
9	Especifico Externo Ejecución Operacional	Entrega de ETP defectuoso	Indisponibilidad del ETP requerido por la Entidad Compradora	2 4 6 Alto	Proveedor	Estipulación de ANS en el Acuerdo Marco. Revisión del supervisor de la Entidad Compradora en la Operación Secundaria	1 4 5 Medio	Si	Colombia Compra Eficiente y Entidad Compradora	En la redacción de los Documentos del Proceso/ En la entrega de los ETP solicitados en la Orden de Compra	Al recibo a satisfacción por parte de la Entidad Compradora	Revisando en la entrega de los ETP y aplicando los ANS definidos en el Acuerdo Marco	Permanente
10	Especifico Externo Ejecución Operacional	Las especificaciones técnicas del ETP entregado no coinciden con las definidas en el Catálogo	Indisponibilidad del ETP requerido por la Entidad Compradora	3 4 7 Alto	Proveedor	Funciones expresas del supervisor en la Operación Secundaria	2 3 5 Medio	Si	Entidad Compradora	En la entrega de los ETP solicitados en la Orden de Compra	Al recibo a satisfacción por parte de la Entidad Compradora	Revisando en la entrega de los ETP	Entre la colocación de la Orden de Compra y la entrega del ETP
11	Especifico Externo Ejecución Económico	Desabastecimiento de alguna referencia debido a suspensión o exclusión en el mercado nacional	Indisponibilidad de ETP para las Entidades compradoras	4 4 8 Extremo	Proveedor	Estipulación contractual que permita la inclusión, actualización y eliminación de referencias de ETP del Catálogo del Acuerdo Marco	2 2 4 Bajo	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	La del vencimiento del plazo del Acuerdo Marco	Comunicando a Colombia Compra Eficiente para realizar la actualización, inclusión o suspensión de referencias en el Catálogo	Permanente
12	Especifico Externo Ejecución Operacional	Discontinuidad del insumo, parte o repuesto de los ETP.	Incumplimiento de la obligación de disponibilidad de los ETP	3 2 5 Alto	Proveedor	Estipulación contractual que permita la imposición de multas al Proveedor	2 2 4 Bajo	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	La del vencimiento del plazo del Acuerdo Marco	Comunicando a la Entidad Compradora y a Colombia Compra Eficiente para redefinir plazos de entrega	Permanente
13	Especifico Externo Ejecución Operacional	Pérdida, deterioro o hurto del ETP antes de la entrega	Indisponibilidad del ETP requerido por la Entidad Compradora	2 4 6 Alto	Proveedor	Disposición en el Acuerdo Marco que hace responsable al Proveedor hasta la entrega del ETP.	1 4 5 Medio	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso.	Al recibo a satisfacción por parte de la Entidad Compradora	Verificando en la administración del Acuerdo Marco	Entre la colocación de la Orden de Compra y la entrega del ETP
14	Especifico Interno Ejecución Operacional	Indebida Disposición Final de ETP.	Contaminación ambiental, afectación en la salud de la población y no cumplimiento de la normativa relacionada.	3 5 8 Extremo	Proveedor	Disposición en el Acuerdo Marco sobre el particular.	1 5 8 Alto	No	Entidad Compradora	En la redacción de los Documentos del Proceso.	La del vencimiento del plazo del Acuerdo Marco	Verificando en la administración del Acuerdo Marco	Permanente

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

Los servicios objeto de la Orden de Compra están amparados por la garantía de cumplimiento de conformidad a lo establecido en la Cláusula 17 – Garantía de Cumplimiento del Acuerdo Marco para la prestación de Servicios de Conectividad III - No. CCENEG-024-1-2020, Tabla 7 Suficiencia de la garantía a favor de las entidades compradoras.

17.2. Garantía de cumplimiento a favor de las Entidades Compradoras.

Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la Tabla 7.

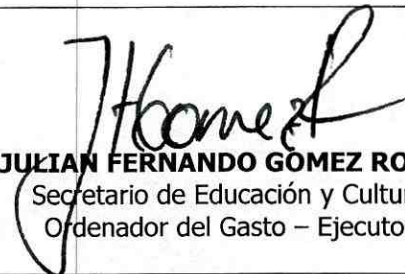
El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

Tabla 7 Suficiencia de la Garantía a favor de las Entidades Compradoras

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra.

Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada. La vigencia de la garantía debe ser ampliada por el plazo de la Orden de Compra y seis (6) meses más. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.


JULIAN FERNANDO GÓMEZ ROJAS
Secretario de Educación y Cultura
Ordenador del Gasto – Ejecutor

Funcionario	Nombre	Dependencia	Vo. Bo.	Fecha
Aprobado por:	Luz Aida Lara Bahamon, Directora DAF - SECT	DAF - SECT		Agosto de 2022
Revisado por:	Martha Lucía Toro Monroy PE - GABS	GABS - DAF - SECT		Agosto de 2022
Revisión Técnica	Lyda Gicela Garzón Arévalo PE - GETICSI - DAF - SECT	GETICSI - DAF - SECT		Agosto de 2022