



60

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. "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: (...)"	
AREA SOLICITANTE	SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
FECHA DE ELABORACION	Agosto de 2023
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 DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES TRECE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$ 1,235,013,951.50) MCTE., INCLUIDOS IMPUESTOS Y GRAVAMENES (ESTAMPILLAS).
NUMERO DE PROYECTO, PROGRAMA Y EJE PLAN DE DESARROLLO	2020-73000-026, actualizado en septiembre 30 de 2022.
	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
	OBJETIVO ESPECIFICO Fortalecer la infraestructura y servicios tecnológicos de las instituciones educativas oficiales del departamento
VIABILIZACION DEL PROYECTO	ACTIVIDAD Prestación del Servicio de internet a las sedes educativas del departamento del Tolima
	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

	Gobernación del Tolima NIT: 800.113.6727 Secretaría de Educación y Cultura	
--	---	--

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 5. 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 138260 estudiantes, en 212 Instituciones educativas, 1822 sedes educativas, a través de 8507 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 a los objetivos del programa CONEXIÓN TOTAL definido por el Ministerio de Educación Nacional y a lineamiento técnico 2023 de dicho programa, que fue 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.

Para proveer el servicio de internet a las sedes en las Instituciones Educativas oficiales del Departamento, el Ministerio de Educación a través del lineamiento técnico del programa conexión total - (Actualizado en febrero de 2023) 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 Prorroga 1 vigente entre noviembre 19, 2022 hasta noviembre 19, 2023.

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 138260 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	1822	
Rurales 1602 Urbanas 220		
Personal al Servicio de la Educación	8507	

La necesidad de internet incluye cobertura en 1822 sedes educativas con matrícula, no obstante, dicha necesidad, se deben priorizar el beneficio de este servicio, debido a que con el presupuesto asignado vs los costos del servicio de internet, no es posible cubrir la necesidad total en las sedes educativas.

De igual forma de conformidad a lo estipulado en el documento LINEAMIENTO TÉCNICO 2023 del 17 de febrero de 2023 – 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 1122 sedes de las 1822 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 u otros proyectos contratados	Requerimiento mínimo de obligatorio Cumplimiento.
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 ni OC vigentes, con matrícula mayor o igual a 300 estudiantes

3	Baja	Sede Educativa con matrícula mayor o igual a 100 Estudiantes no incluida en prioridad 1 o 2	Agotada la prioridad anterior, se tomarán sedes educativas NO BENEFICIADOS CON PROYECTO CENTROS DIGITALES MINTIC ni OC vigentes, con matrícula mayor o igual a 100 estudiantes
4	Muy Baja	Sede Educativa con matrícula inferior a 100 estudiantes no incluida en prioridades: 1, 2 o 3	Agotada la prioridad anterior, se tomarán sedes educativas NO BENEFICIADOS CON PROYECTO CENTROS DIGITALES MINTIC ni OC vigentes, con matrícula MENOR a 100 estudiantes

El requerimiento inicial obligatorio corresponde a 135 sedes educativas principales que no son cubiertas con el programa Centros Digitales, de la cuales ya se encuentran con servicio de conectividad 90 de ellas contratadas a través de acuerdo Marco, con este proceso se busca completar el requerimiento mínimo y ampliar a otras sedes educativas cuya matrícula es representativa y requieren el servicio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS

De conformidad a instrumento de simulación disponible en el acuerdo Marco de precios CCENEG-248-AMP-2020, se determinan las siguientes especificaciones técnicas:

[illegible]

ADICIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA ADJUDICADA AL MEJOR OFERENTE

En operaciones similares (servicio de internet) anteriores, a través de Acuerdo Marco, se presentan beneficios sobre el simulador vs la adjudicación de la orden de compra a el mejor oferente, con diferentes porcentajes, como se evidencia:

DEPENDENCIA CONTRATANTE	AÑO	VALOR SIMULADOR SERVICIO DE INTERNET AMP	VALOR ADJUDICADO	PORCENTAJE ADJUDICACIÓN	PORCENTAJE DE AHORRO
SEDTOLIMA IE	2021	\$ 1,569,142,896	\$1,008,662,938	64.28%%	25.72%
SEDTOLIMA	2020	\$ 126,230,249.12	\$ 12,924,352.00	10.24%	89.76%
SEDTOLIMA	2021	\$ 82,794,370.08	\$ 20,212,637.90	24.41%	75.59%

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)



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.



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



MUNICIPIO	ANCHO DE BANDA	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	TOTAL SEDES
ALPUJARRA	64			1	1
ALVARADO	64			2	2
AMBALEMA	64			1	1
ANZOATEGUI	64			1	1
ARMERO	64		1		1
ATACO	64			2	2
CAJAMARCA	64			2	2
CARMEN DE APICALA	64		1		1
CASABIANCA	64			1	1
CHAPARRAL	64		6		6
COYAIMA	64			5	5
CUNDAY	64			2	2
DOLORES	64			1	1
ESPINAL	64	1			1
FALAN	64		1		1
FLANDES	64		6		6
FRESNO	64			5	5
GUAMO	64		4		4
HERVEO	64			1	1
LERIDA	64		2		2
LIBANO	64		4		4
MARIQUITA	64		4		4
NATAGAIMA	64		2		2
ORTEGA	64			3	3
PALOCABILDO	64			1	1
PIEDRAS	64			1	1
PLANADAS	64		3		3
PRADO	64			2	2
PURIFICACION	64		5		5
RIOBLANCO	64			4	4
RONCESVALLES	64			1	1
ROVIRA	64			8	8
SALDAÑA	64		3		3
SAN ANTONIO	64			2	2
SAN LUIS	64			2	2
VENADILLO	64			2	2
VILLAHERMOSA	64			1	1
TOTAL		1	42	51	94



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



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/Traslado 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 definidos 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 (Electrificadora, operador de red o particular propietario, entre otros) conforme a lo establecido en las Resoluciones CRC 3101 de 2011 y CREG 063 de 2013 a aquellos 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.											
Tiempo Requerido del Servicio	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 rowspan="2">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>Tolima: Américo - Santa Isabel - Flandes - Chaparral - Honda - Purificación - San Sebastián de Mariquita - Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lérída - 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: <=75 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	Tolima: Américo - Santa Isabel - Flandes - Chaparral - Honda - Purificación - San Sebastián de Mariquita - Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lérída - 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: <=75 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										
	Tolima: Américo - Santa Isabel - Flandes - Chaparral - Honda - Purificación - San Sebastián de Mariquita - Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lérída - 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: <=75 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.										

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 pagos parciales 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 2023 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.



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



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 2023 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL, definido por el Ministerio de Educación Nacional:

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

Acuerdo Marco de Conectividad 3G

Versión 34 1907/2023

Limpiar

Información de la Entidad Compradora

Nombre de la Entidad	GOBERNACION DEL TOLIMA - SECRETARIA DE EDUCACION		NIT	800.113.672-7	
Dirección de la Entidad	Carrera 3 entre calles 10 y 11		Municipio	IBAGUE	
Nombre del Comprador	JULIAN FERNANDO GOMEZ ROJAS		Telefono	3002134186	
Correo del comprador	hyda.garzon@sedtolima.gov.co				

Fechas estimadas

Fecha creación solicitud cotización	17 de agosto de 2023	Fecha de generación OC	1 de septiembre de 2023	Fecha Vencimiento OC	1 de marzo de 2023
Segmento	Segmento 3	Region	Región 5		

Artículos Solicitud de Cotización

5 Agregar filas Eliminar filas Generar

1	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-32	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
	64Mbps	32Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						6
2	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-48	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
	64Mbps	32Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	42
						6
3	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-64	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
	64Mbps	32Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	51
						6
4	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CM-1-15	Enlaces de Conectividad Móvil	Internet Móvil - Con Terminal	Territorio Nacional	Bronce	NA
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	NA	NA	Capacidad de Datos (GB): 60	3G, 4G, 5G	Mes	12
						6

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 ICA y retención en la fuente NO son gravámenes adicionales.

No.	Descripción	% Gravamen
1	Pro Cultura	1,00%
2	Pro Hospitales	1,00%
3	Pro Electrificación	0,50%

Agregar filas Eliminar filas

Total Gravámenes adicionales

2,50%

EL TOLIMA NOS UNE

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 calles 10 y 11 piso 3 – Ibagué Tolima Colombia
www.tolima.gov.co Teléfonos 261 11 11 extensión 1303 – código postal 730001

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 Se

Segmento	Región	Dep
Segmento 1	N/A	Cubrimiento Nac
	Región 1	Amazonas, Vaup
	Región 2	Putumayo, Caqu
Segmento 2	Región 3	Meta Casanare y
	Región 4	Nariño, Cauca y
	Región 5	Huila y Tolima
	Región 6	Cundinamarca
	Región 7	Quindío Risarald
	Región 8	Boyacá, Santanc
	Región 9	Chocó y Antioqu
	Región 10	Córdoba, Sucre
	Región 11	Atlántico, magda
	Región 12	San Andrés y pr
	Región 1	Amazonas, Vaup
	Región 2	Putumayo, Caqu
	Región 3	Meta Casanare y

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,



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



3. anexo 1. fichas tecnicas seg

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

 GOBERNACIÓN DEL TOLIMA	Gobernación del Tolima NIT: 800.113.6727 Secretaría de Educación y Cultura	 el Tolima nos une
---	---	---

	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 $\geq 99.6\%$ mensual Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación $99\% \leq \text{Disponibilidad} < 99.6\%$: 10% de descuento sobre el costo este servicio. $98\% \leq \text{Disponibilidad} < 99\%$: 20% de descuento sobre el costo este servicio. $97\% \leq \text{Disponibilidad} < 98\%$: 50% de descuento sobre el costo este servicio. $\text{Disponibilidad} < 97\%$: 100% de descuento sobre el costo este servicio. Penalidad por no conformidad - Modalidad compensación $99\% \leq \text{Disponibilidad} < 99.6\%$: 10% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. $98\% \leq \text{Disponibilidad} < 99\%$: 20% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. $97\% \leq \text{Disponibilidad} < 98\%$: 50% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días. $\text{Disponibilidad} < 97\%$: 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 $55 \text{ min} < \text{RTO} \leq 109 \text{ min}$: 10% de descuento sobre el costo total de este servicio. $109 \text{ min} < \text{RTO} \leq 140 \text{ min}$: 20% de descuento sobre el costo total de este servicio. $140 \text{ min} < \text{RTO} \leq 180 \text{ min}$: 50% de descuento sobre el costo total de este servicio. $180 \text{ min} < \text{RTO}$: 100% de descuento sobre el costo total de este servicio. Penalidad por no conformidad - Modalidad compensación $55 \text{ min} < \text{RTO} \leq 109 \text{ min}$: 10% de Ampliación del enlace contratado durante 30 días.	



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



	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	

 GOBERNACIÓN DEL TOLIMA	Gobernación del Tolima NIT: 800.113.6727 Secretaría de Educación y Cultura	 el Tolima nos une
---	---	--

		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	



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



76

	solicitó el servicio. <u>Nota aclaratoria: Si la Entidad Compradora adquiere un canal de 10G no puede solicitar un crecimiento temporal.</u>		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:



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.

MUNICIPIO	TECNOLOGIA	ANCHO DE BANDA	ZONA	SEDES	MUNICIPIO	TECNOLOGIA	ANCHO DE BANDA	ZONA	SEDES
ALPUJARRA	Terrestre	64	4	1	LIBANO	Fibra Óptica	64	3	1
ALVARADO	Terrestre	64	4	2	LIBANO	Terrestre	64	3	3
AMBALEMA	Terrestre	64	4	1	MARIQUITA	Terrestre	64	3	4
ANZOATEGUI	Terrestre	64	4	1	NATAGAIMA	Terrestre	64	3	2
ARMERO	Terrestre	64	3	1	ORTEGA	Terrestre	64	4	3
ATACO	Terrestre	64	4	2	PALOCABILDO	Terrestre	64	4	1
CAJAMARCA	Terrestre	64	4	2	PIEDRAS	Terrestre	64	4	1
CARMEN DE APICALA	Terrestre	64	3	1	PLANADAS	Terrestre	64	3	3
CASABIANCA	Terrestre	64	4	1	PRADO	Terrestre	64	4	2
CHAPARRAL	Terrestre	64	3	6	PURIFICACION	Fibra Óptica	64	3	1
COYAIMA	Terrestre	64	4	5	PURIFICACION	Terrestre	64	3	4
CUNDAY	Terrestre	64	4	2	RIOBLANCO	Terrestre	64	4	4
DOLORES	Terrestre	64	4	1	RONCESVALLES	Terrestre	64	4	1
ESPINAL	Terrestre	64	2	1	ROVIRA	Terrestre	64	4	8
FALAN	Terrestre	64	3	1	SALDAÑA	Terrestre	64	3	3
FLANDES	Terrestre	64	3	6	SAN ANTONIO	Terrestre	64	4	2
FRESNO	Terrestre	64	4	5	SAN LUIS	Terrestre	64	4	2
GUAMO	Terrestre	64	3	4	VENADILLO	Terrestre	64	4	2
HERVEO	Terrestre	64	4	1	VILLAHERMOSA	Terrestre	64	4	1
LERIDA	Terrestre	64	3	2	TOTAL				94

Municipios, Sedes Educativas y Tipo de Servicio Requerido

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	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-32	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
	64Mbps	32Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	1
						6
2	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-48	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
	64Mbps	32Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	42
						6
3	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-64	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
	64Mbps	32Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	51
						6
4	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CM-1-15	Enlaces de Conectividad Móvil	Internet Móvil - Con Terminal	Territorio Nacional	Bronce	NA
	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Unidad de facturación	Cantidad
	NA	NA	Capacidad de Datos [GB]: 60	3G, 4G, 5G	Mes	12
						6

SIMULACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS EN INSTRUMENTO DEL AMP CONECTIVIDAD III





RESUMEN DE COTIZACIÓN

Acuerdo Marco de Conectividad 3G

Version: 148570203

Información de la Entidad Compradora

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

NIT: 800.113.6727

Fechas estimadas

17 de agosto de 2023

1 de septiembre de 2023

1 de octubre de 2023

1 de noviembre de 2023

1 de diciembre de 2023

Artículos de la Cotización

General OTV

Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Valor Unitario	Valor Total
IT-C-CT-3-32	Enlaces de Conectividad Terrestre - Enlaces a Internet con Re-uso - Zona 2 - Bronce - Alta - 64Mbps - 32Mbps - Re-uso 1:2 - Downlink 2:1 Uplink - Mts - CANTIDAD: 1	1	Mts	\$ 1.136.240,00	\$ 1.136.240,00
IT-C-CT-3-48	Enlaces de Conectividad Terrestre - Enlaces a Internet con Re-uso - Zona 3 - Bronce - Alta - 64Mbps - 32Mbps - Re-uso 1:2 - Downlink 2:1 Uplink - Mts - CANTIDAD: 42	42	Mts	\$ 1.136.240,00	\$ 47.721.120,00
IT-C-CT-3-64	Enlaces de Conectividad Terrestre - Enlaces a Internet con Re-uso - Zona 4 - Bronce - Alta - 64Mbps - 32Mbps - Re-uso 1:2 - Downlink 2:1 Uplink - Mts - CANTIDAD: 51	51	Mts	\$ 1.136.240,00	\$ 58.048.240,00
IT-C-CM-1-15	Enlaces de Conectividad Móvil - Internet Móvil - Con Terminal - Territorio Nacional - Bronce - NA - Mts - Capacidad de Datos [GB]: 60 - Mts - CANTIDAD: 12	12	Mts	\$ 1.136.240,00	\$ 13.634.880,00
	Sub Total servicios				\$ 120.540.480,00
	Sub Total impuestos				\$ 13.634.880,00
	Impuestos al consumo				\$ 13.634.880,00
	Total				\$ 147.810.240,00

Gravámenes adicionales (estampillas)

Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Valor Unitario	Valor Total
1	Impuesto de Timbre	1	Mts	\$ 13.634,88	\$ 13.634,88
2	Impuesto de Timbre	1	Mts	\$ 13.634,88	\$ 13.634,88
3	Impuesto de Timbre	1	Mts	\$ 13.634,88	\$ 13.634,88
4	Impuesto de Timbre	1	Mts	\$ 13.634,88	\$ 13.634,88
	Total Gravámenes adicionales				\$ 54.539,52

CONDICIONES ADICIONALES DE CONFORMIDAD AL LINEAMIENTO TÉCNICO 2023 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL-MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

Se hace necesario dar cumplimiento a los lineamientos definidos en el documento LINEAMIENTO TÉCNICO 2023 – PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL del Ministerio de Educación Nacional.

IDENTIDAD VISUAL

Se hace necesario dar cumplimiento al numeral 5.9 IDENTIDAD VISUAL, del lineamiento técnico 2023 – 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.



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura

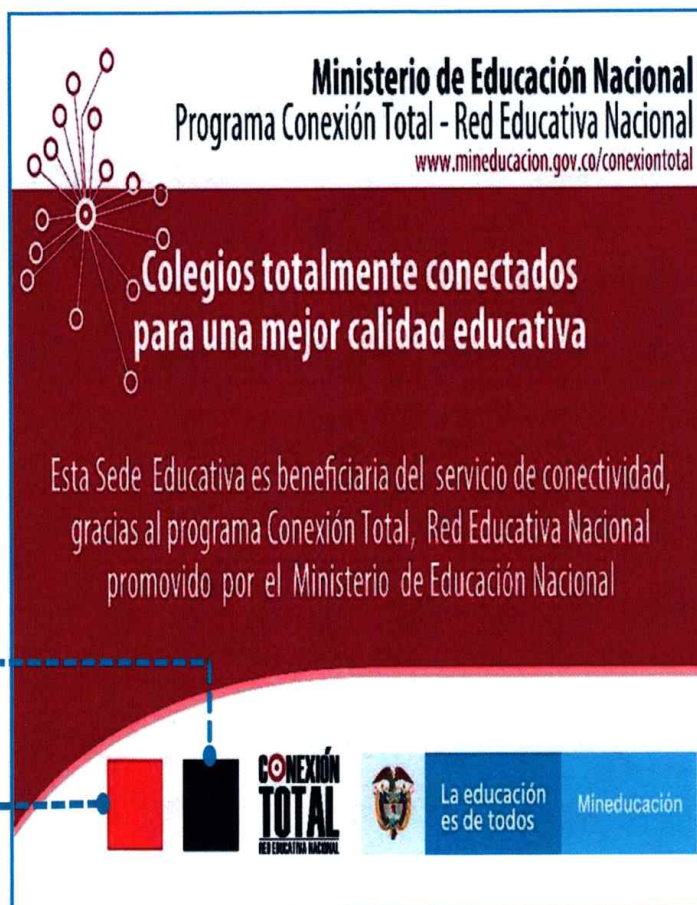


Deben contener la identidad gráfica del Ministerio de Educación, del programa Conexión Total, de la entidad Contratante y el Contratista, en ningún caso los logos del Contratista podrán tener dimensiones mayores a las de los logos del Ministerio de Educación y del Programa Conexión Total; podrá estar 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.

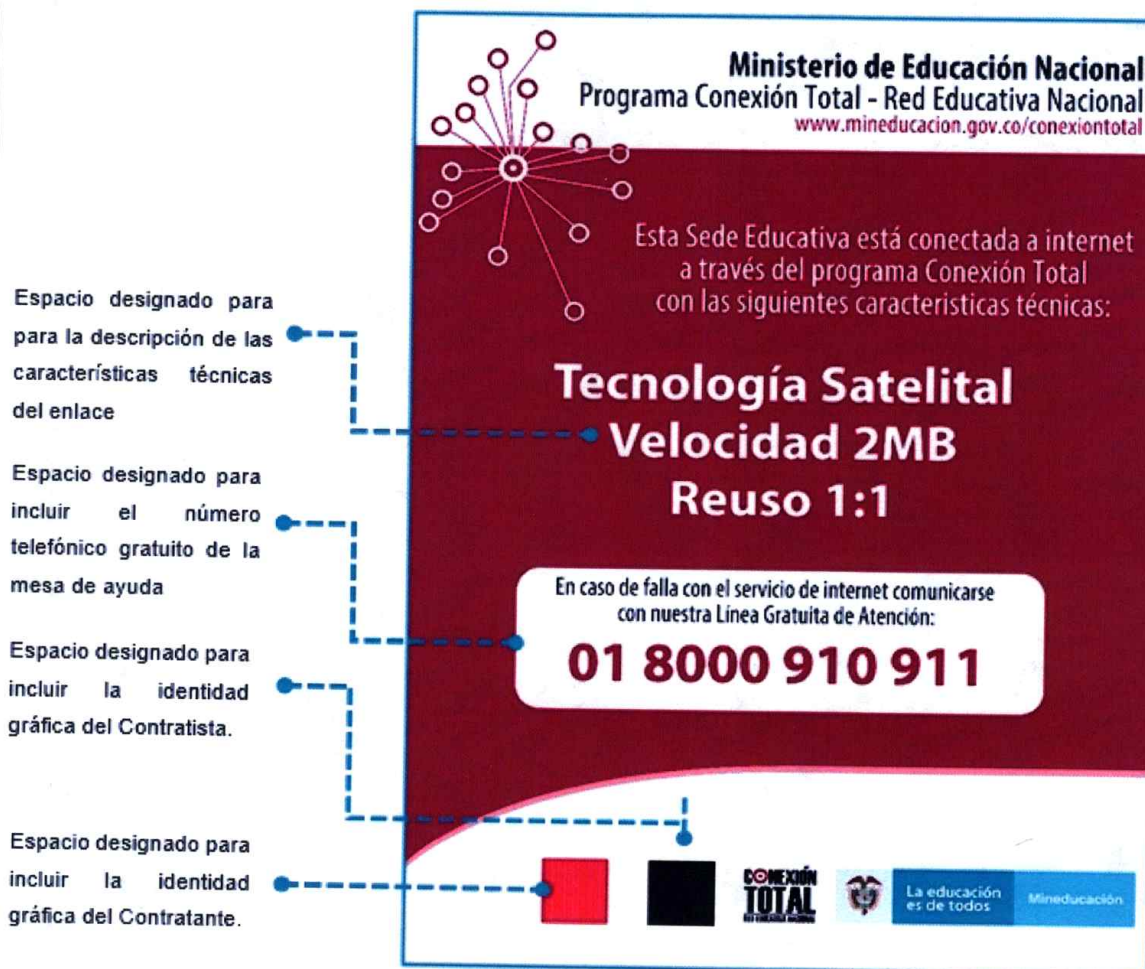
Aviso Interno

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.

MESA DE AYUDA

Para dar soporte en el marco de este proyecto se deberán seguir todos los lineamientos descritos en el documento de conexión total – lineamiento de conectividad 2023, en el numeral 5.7 y que registra la siguiente información:

“5.7.MESA DE AYUDA DE CONECTIVIDAD El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar



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

1. Línea gratuita de orden nacional, tanto para llamadas que se generen desde teléfonos fijos como desde teléfonos móviles, es decir que no se genera costo alguno para quien origina la llamada.
2. La atención a los usuarios deberá ser canalizada a través de un sistema centralizado que debe ser atendido por un grupo de soporte funcional y técnico multidisciplinario con capacidad de proveer soporte funcional y técnico.
3. Registrar en una base de datos todos los eventos presentados, resolver los inconvenientes que estén a su alcance y/o canalizar las actividades de solución a los grupos de soporte especializados que sean responsables de resolver el evento en cuestión.
4. Prestar el servicio en la franja horaria de 6:00am a 7:00 pm de lunes a viernes, y de 6:00am a 2:00 pm el sábado, durante el plazo de ejecución del contrato.
5. Registrar en cada una de las llamadas: Nombre de la persona que realiza la llamada, teléfonos y dirección electrónica de contacto, fecha de la llamada, tipo de requerimiento (incidentes y solicitudes), así como información relevante para los procesos de mantenimiento y reparación que se requieran llevar a cabo.
6. Generar y gestionar un ticket con el cual se pueda hacer seguimiento a cada uno de los requerimientos atendidos por la Mesa de Ayuda. Este ticket debe tener un consecutivo generado por la herramienta que disponga el Contratista y debe ser informado a la sede educativa o usuario que efectuó el reporte, antes de finalizar la llamada.
7. Indicadores claves del proceso de soporte: Incluye cantidad de solicitudes recibidas, cantidad de solicitudes solucionadas, tiempo promedio de resolución, índice de éxito, entre otros.
8. Manejo de requerimientos prioridades, dependiendo del nivel de la falla y afectación sobre los servicios.
9. Notificación a los usuarios sobre el estado de los tickets y fecha de solución.
10. Una vez solucionada la falla, se deberá informar al usuario o la sede educativa la restauración del servicio.
11. El servicio de Mesa de Ayuda será prestado atendiendo los siguientes niveles de prioridad:

Tabla 8. Nivel de prioridad para la Mesa de Ayuda

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

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

12. Realizar mensualmente, llamadas de carácter preventivo para la verificación de la calidad de servicio y de seguimiento al 50% de las sedes educativas beneficiadas, de manera que bimestralmente se cubra el 100% de sedes. Si durante alguna de las llamadas se detecta fallas en el funcionamiento de los servicios, la Mesa de Ayuda procederá a generar un ticket de servicio y realizar la gestión correspondiente.

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

El Contratista debe permitir a la Interventoría/Supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios, para ello, el Operador deberá suministrar usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar toda la trazabilidad de los tickets."

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 las 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: 229 días calendario discriminados así,

Plazo de instalación: 49 días calendario.

Tiempo de servicio de conectividad: Ciento ochenta (180) días 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.



82

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
5109	8 de agosto de 2023	04-41113- 2.3.2.02.02.008-0625	\$1.235.013.951,50	\$1.235.013.951,50
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 pagos parciales 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 PROVEDORES** 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 artículo 2.2.1.1.1.3.1. 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 DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES TRECE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$ 1,235,013,951.50) MCTE., 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 inciso 2 Literal G Cláusula 6 del Acuerdo Marco de Precios **CCENEG-024-1-2020**

De conformidad a la experiencia se puede esperar un porcentaje de beneficio (ahorro) que permitirá realizar adición en los item 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

N°	Clase	Fuente	Etiología	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 Externo Selección Económico	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
4	General Externo Ejecución Regulación	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
5	General Externo Ejecución Operacional	Demora en el pago	Disminución del flujo de caja del Proveedor	7	2	5	Medio	Entidad Compras	Fecha máxima de pago y mecanismos de apremio para el pago oportuno.	2	2	4	Bajo	No	Colombia Compra Eficiente
6	General Externo Ejecución Operacional	Incumplimiento	Indisponibilidad						Sanciones por						Colombia Compra Eficiente



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
Secretaría de Educación y Cultura



8	Específico	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
9	Específico	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
10	Específico	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
11	Específico	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
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Contaminación ambiental,													

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.

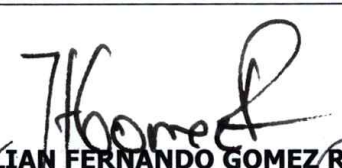
El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

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 GOMEZ 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 2023
Revisado por:	Martha Lucía Toro Monroy PE - GABS	GABS - DAF - SECT		Agosto de 2023
Elaborado	Lyda Gicela Garzón Arévalo PE - GETICSI - DAF - SECT	GETICSI - DAF - SECT		Agosto de 2023
Revisión	Andres Felipe Gonzalez Lugo Profesional - GETICSI - DAF - SECT	GETICSI - DAF - SECT		Agosto de 2023