

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

De conformidad con la Ley 1150 de 2007 art. 2, numeral 2, literal A, y el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 artículo 2.2.1.1.3.1. 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.

CONCURRENCIA DE SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS

La Entidad debe revisar los precios del Catálogo para cada uno de los bienes que pretende adquirir para seleccionar el proveedor que ofrece el menor precio por el total de los bienes requeridos.

El Catálogo de precios contiene la descripción técnica, detallada y completa de los bienes ofrecidos, los cuales están identificados con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.

Los Términos y Condiciones de Uso establecen la forma de pago de las transacciones efectuadas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Las Entidades Compradoras que adquieran bienes y servicios al amparo de los Acuerdos Marco de Precios están obligadas a cumplir con los términos y condiciones del respectivo Acuerdo Marco de Precios.

PRESUPUESTO OFICIAL Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

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	\$ 403.168.358,60
CONCEPTO: Servicios prestados a las empresas y servicios de producción				

CRONOGRAMA DEL PROCESO.

CRONOGRAMA	
Presentación de Cotizaciones	(10) DIAS Hábiles Según Literal A Cláusula 6 del Acuerdo Marco de Precios CCENEG-024-1-2020
Aceptación de la Cotización de Menor precio	(1) DÍA HABIL Inciso 2 Literal G Cláusula 6 del Acuerdo Marco de Precios CCENEG-024-1-2020

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		
			Pág. 3 de 23

Plazo de Ejecución de la Orden	INSTALACIONES: De conformidad a las condiciones transversales de conectividad, segmento 3. PLAZO MÁXIMO: 26 días calendario. SERVICIO DE CONECTIVIDAD: 300 días Calendario
---------------------------------------	--

De conformidad a lo establecido en el Acuerdo Marco de Precios CCENEG-024-1-2020 Anexo – Condiciones Transversales SEGMENTO 3 Conectividad Educativa													
Tiempo de entrega de los Servicios	<table><tr><td rowspan="2">Instalación/Traslados</td><td> 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 (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. </td></tr><tr><td> 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 encuentran categorizados dentro de ninguna de las zonas anteriormente descritas </td></tr></table>	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 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 (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 encuentran categorizados dentro de ninguna de las zonas anteriormente descritas									
	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 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 (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 encuentran categorizados dentro de ninguna de las zonas anteriormente descritas													
Tiempo Requerido del Servicio	<table><tr><td>Zonas</td><td>Cobertura</td><td>Tiempo de Instalación</td></tr><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 Maniquita – Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lenda - 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></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 Maniquita – Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lenda - 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 Maniquita – Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Libano - Guamo - Lenda - 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 de servicio de conectividad: TRECIENTOS VEINTISEIS (326) 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.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

Los diez (10) 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 presente invitación
6. La Orden de Compra.
7. Disponibilidad Presupuestal.

EJECUCIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA

El Catálogo de precios, los ANS (Acuerdos de Niveles de Servicios), las fichas técnicas de los servicios del Acuerdo Marco para la prestación de servicios de conectividad CCENEG-024-1-2020 su prórroga y los documentos del proceso de Colombia Compra, contienen la descripción técnica, detallada y completa de los servicios ofrecidos, los cuales están identificados con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		
			Pág. 5 de 23

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

Información de la Entidad Compradora			
Nombre de la Entidad:	SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	RUT:	800.113.672-7
Dirección de la Entidad:	CRA 3 ENTRE CALLES 10 Y 11	Municipio:	IBAGUE
Nombre del Comprador:	JULIAN FERNANDO GOMEZ ROIAS	Teléfono:	3002134186
Correo del comprador:	lyda.garzon@sedtolima.gov.co		
Fechas estimadas			
Fecha creación solicitud cotización:	23 de noviembre de 2022	Fecha de generación OC:	30 de noviembre de 2022
		Fecha Vencimiento OC:	29 de noviembre de 2023
Segmento	Segmento 3	Región	Región 5

Artículos Solicitud de Cotización						
Filas a agregar o eliminar:						
1	Agregar filas	Eliminar filas	Generar			
1	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	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	2
						10
2	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	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	3
						10
3	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	Nivel de servicio	Elasticidad
	IT-C-CT-3-56	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
	10Mbps	5Mbps	Re-uso: 1:2	Downlink 2:1 Uplink	Mes	3
						10
4	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	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	8
						10
5	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	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	2
						10
6	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Zona del Servicio	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
						10

Si lo 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	ESTAMPILLAS PRO ELECTRIFICACIÓN	0.50%
2	ESTAMPILLAS PRO HOSPITAL	1.00%
3	ESTAMPILLAS PRO CULTURA	1.00%
Agregar filas Eliminar filas 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
	Región 1	Amazonas, Vaupéz, Guaina y Vichada
	Región 2	Putumayo, Caquetá y Guaviare
Segmento 2	Región 3	Meta Casanare y Arauca
	Región 4	Nariño, Cauca y Valle
	Región 5	Huila y Tolima
	Región 6	Cundinamarca
	Región 7	Quindío Risaralda y Caldas
	Región 8	Boyacá, Santander y Norte de Santander
	Región 9	Chocó y Antioquia
	Región 10	Córdoba, Sucre y Bolívar
	Región 11	Atlántico, Magdalena, César y Guajira
	Región 12	San Andrés y providencia
	Región 1	Amazonas, Vaupéz, Guaina y Vichada
	Región 2	Putumayo, Caquetá y Guaviare
Segmento 3	Región 3	Meta Casanare y Arauca
	Región 4	Nariño, Cauca y Valle
	Región 5	Huila y Tolima
	Región 6	Cundinamarca
	Región 7	Quindío Risaralda y Caldas
	Región 8	Boyacá, Santander y Norte de Santander
	Región 9	Chocó y Antioquia
	Región 10	Córdoba, Sucre y Bolívar
	Región 11	Atlántico, Magdalena, César y Guajira
	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	Bronce: 40ms	Bronce: 240ms

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		
			Pág. 8 de 23

	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, 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.	Si	Si

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		
			Pág. 9 de 23

	La Entidad compradora es responsable de establecer los protocolos y garantizar los permisos y accesos necesarios para una correcta instalación de los servicios.		
Ubicación geográfica	El Proveedor puede tener tarifas diferenciadas para las regiones y tecnologías de enlace establecidas en el Acuerdo Marco conforme a lo establecido en el catálogo.	NA	NA
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: $(1 - \frac{\text{Número total de minutos en que el servicio no está disponible}}{100\%}) \times \frac{\text{Número de días en el mes contratados} \times 24 \text{ horas} \times 60 \text{ minutos}}{100\%}$ 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	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.	

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		Pág. 10 de 23

	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 el servicio puede estar fuera de 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. 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.	Ancho de banda Debe igual o superior al ancho de banda contratado	

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		Pág. 11 de 23

	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.	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 $\geq$ 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 $\geq$ 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 $\leq$ 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: $\leq$ 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: $\leq$ 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	

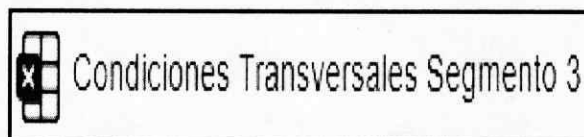
	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

		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 solicitó el servicio. <u>Nota aclaratoria: Si la Entidad Compradora adquiere un canal de 10G no puede solicitar un crecimiento temporal.</u>	Capacidad de crecimiento: = 0%	Capacidad de crecimiento: Hasta el 100% sin cambio de equipos Duración del crecimiento: Minima (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.

Municipios, Sedes Educativas y Tipo de Servicio Requerido

MUNICIPIO	ZONA AMP	ANCHO DE BANDA	TECNOLOGIA	SEDES
CAJAMARCA	4	20	TERRESTRE	1
CASABIANCA	4	10	TERRESTRE	1
COYAIMA	4	20	TERRESTRE	2
ESPINAL	2	20	TERRESTRE	1
ESPINAL	2	32	TERRESTRE	1
GUAMO	3	10	TERRESTRE	1
HERVEO	4	20	TERRESTRE	1
HONDA	3	10	TERRESTRE	1
HONDA	3	20	TERRESTRE	1
LIBANO	3	20	TERRESTRE	1
MELGAR	2	32	TERRESTRE	1
MURILLO	4	20	TERRESTRE	1
ORTEGA	4	20	TERRESTRE	1
PIEDRAS	4	10	TERRESTRE	1
PLANADAS	3	20	TERRESTRE	1
RIOBLANCO	4	20	TERRESTRE	1
VENADILLO	4	10	TERRESTRE	1
VILLARRICA	4	20	TERRESTRE	1
TOTAL				19

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:

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

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.



Ministerio de Educación Nacional
Programa Conexión Total - Red Educativa Nacional
www.mineduccion.gov.co/conexiontotal

**Colegios totalmente conectados
para una mejor calidad educativa**

Esta Sede Educativa es beneficiaria del servicio de conectividad,
gracias al programa Conexión Total, Red Educativa Nacional
promovido por el Ministerio de Educación Nacional

CONEXIÓN TOTAL
RED EDUCATIVA NACIONAL

La educación es de todos Mineducación

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

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

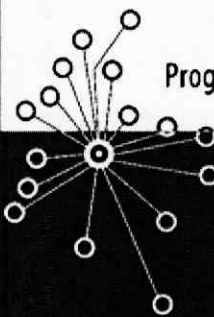
Figura 10. Aviso Interno de marcación

Espacio designado para para la descripción de las características técnicas del enlace

Espacio designado para incluir el número telefónico gratuito de la mesa de ayuda

Espacio designado para incluir la identidad gráfica del Contratista.

Espacio designado para incluir la identidad gráfica del Contratante.



Ministerio de Educación Nacional
Programa Conexión Total - Red Educativa Nacional
www.mineduccion.gov.co/conexiontotal

Esta Sede Educativa está conectada a internet a través del programa Conexión Total con las siguientes características técnicas:

Tecnología Satelital
Velocidad 2MB
Reuso 1:1

En caso de falla con el servicio de internet comunicarse con nuestra Línea Gratuita de Atención:

01 8000 910 911






La educación es de todos

Mineducación

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		
			Pág. 18 de 23

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 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 19 sedes educativas de conformidad al simulador.

ADICIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA ADJUDICADA AL MEJOR OFERENTE

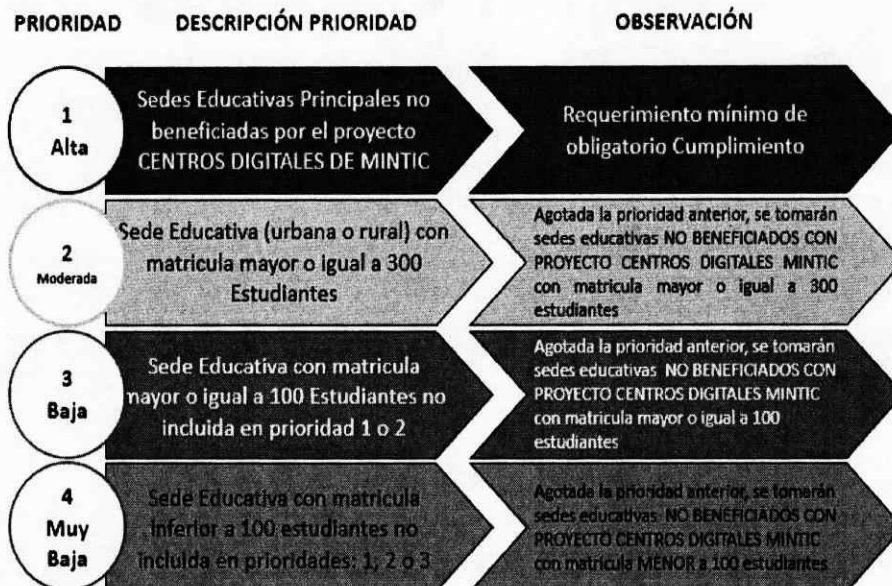
En operaciones similares (servicio de internet) anteriores, a través de Acuerdo Marco, se presentan beneficios sobre el simulador vs la adjudicación de la orden de compra al el mejor oferente, con diferentes porcentajes, como se evidencia:

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)

Los oferentes presentarán propuesta exclusivamente por los 19 servicios de conectividad requeridos de conformidad al instrumento de simulación diligenciado y sobre esta propuesta, al mejor oferente se realizará la adición respectiva.



SOLICITUD DE COTIZACION PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES

NOMBRE DE LA ENTIDAD COMPRADORA: (Gobierno Departamental del Tolima)

NIT: 800.113.672-7

CIUDAD Y DIRECCIÓN DE LA ENTIDAD COMPRADORA: Ibagué – carrera 3 entre calles 10 y 11 esquina. Gobernación del Tolima Secretaria de Educación 8 Piso.

VALOR: CUATROCIENTOS TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON SESENTA CENTAVOS (\$403.168.358,60) 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.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		
			Pág. 20 de 23

GRAVÁMENES ADICIONALES:

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"

JUSTIFICACIÓN

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 INCLUSIÓN 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.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

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:

La entidad territorial contaba con un presupuesto para la conectividad de sedes educativas de: \$1.035.986.942, con el cual se dio inicio a la contratación de este servicio, proceso en el cual se adjudicó la OC 100033 por un valor de \$440.759.833,85, teniendo en cuenta el beneficio de precios obtenidos en la OC se realiza una adición en la suma de \$188,897,071.65 para un valor total de la OC de \$629,656,905.50, con la cual se logra cubrir 71 sedes por 10 meses con servicio de internet y producto de este proceso.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

Conforme a lo anterior la entidad cuenta con un saldo del presupuesto oficial inicial a favor de \$403.168.358,60 y como quiera que la cantidad de sedes con necesidad de conectividad es mucho mayor, se procede a realizar esta contratación que busca cubrir 19 sedes educativas más por un tiempo de 10 meses con el servicio de internet.

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	Z 2	10	20	Z 3	10	20	Z 4	
CAJAMARCA								1	1	1
CASABIANCA							1		1	1
COYAIMA								2	2	2
ESPINAL	1	1	2							2
GUAMO				1		1				1
HERVEO								1	1	1
HONDA				1	1	2				2
LIBANO					1	1				1
MELGAR		1	1							1
MURILLO								1	1	1
ORTEGA								1	1	1
PIEDRAS							1		1	1
PLANADAS					1	1				1
RIOBLANCO								1	1	1
VENADILLO							1		1	1
VILLARRICA								1	1	1
TOTALES	1	2	3	2	3	5	3	8	11	19

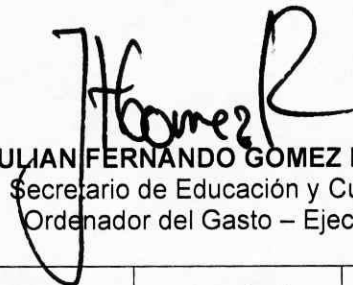
CLASE DE GASTO: POR FUNCIONAMIENTO () Y/O POR INVERSIÓN (X)

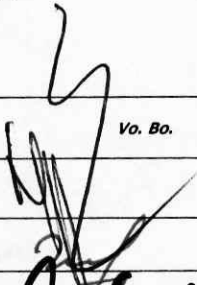
ORIGEN DE LOS RECURSOS: PROPIOS (), PRESUPUESTO NACIONAL (), REGALÍAS (), RECURSOS DE CRÉDITO (), SGP (X)

VALOR DEL RESUMEN DE COTIZACIÓN POR EL SIMULADOR: CUATROCIENTOS TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON SESENTA CENTAVOS (\$403.168.358,60) MCTE., INCLUIDOS IMPUESTOS Y GRAVAMENES (ESTAMPILLAS).

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	MACROPROCESO:	CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
	INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE – TIENDA VIRTUAL		

NOMBRE DE SUPERVISORES	LYDA GICELA GARZÓN ARÉVALO, lyda.garzon@sedtolima.gov.co ANDRES FELIPE GONZALEZ LUGO, andres.gonzalez@sedtolima.gov.co
No. Documento	28946849 -14136658
Dependencia:	SECT - GETICSI


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

Funcionario	Nombre	Dependencia	Vo. Bo.
Aprobado por:	Luz Aida Lara Bahamon, Directora DAF - SECT	DAF - SECT	 
Revisado por:	Marta Lucia Toro Monrroy GABS - DAF - SECT	GABS - DAF - SECT	
Elaborado por:	Lyda Gicela Garzón Arévalo PE - GETICSI - DAF - SECT	GETICSI - DAF - SECT	

MUNICIPIO	CODIGO DANE MUNICIPIO	CODIGO DANE INSTITUCION	NOMBRE INST. EDUCATIVA	DANE SEDE	TIPO SEDE	NOMBRE SE DE	ZONA GEOGRAFICA	MATRICULA 1/10/2022	DIRECCION SEDE EDUCATIVA	NOMBRE RECTOR	TELEFONO RECTOR	CORREO INSTITUCION ALCATOR	CORREO PERSONAL RECTOR	Coordinador	Lateral	Longitud	POT. Alumnos	PRIORIDAD REQUERIMIE NTO	REGION	ZONA AMP	ANCHO DE BANDA REQ
CASABIANCA	73152	173152000016	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA GENERAL JOSE JOAQUIN GARCIA	173152000016	Principal	I.E.T. GENERAL JOSE JOAQUIN GARCIA - SEDE PRINCIPAL	Urbana	257	CL 2 5 30	BARBOSA SANCHEZ LUIS ALBERTO	3212355016	luis.barbosa@sectolima.gov.co	luckybarr@hotmail.com	5.0809338611 11111. 75.11901833 33333	5.0809338611 11111	-75.11901833	85	1	5	4	10
GUAMO	73319	173319000081	INSTITUCION EDUCATIVA SOR JOSEFA DEL CASTILLO	173319000081	Principal	I.E. SOR JOSEFA DEL CASTILLO - SEDE PRINCIPAL	Urbana	223	KR 2 A CL 9	GOMEZ MORENO MARTHA CECILIA	3105616492	martha.gomez@sectolima.gov.co	itacs503@hotmail.com	4.029466416 66667. 74.96207491 66667	4.029466416 66667	-74.96207491	100	1	5	3	10
HERVEO	73347	173347000011	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA MARCO FIDEL SUAREZ	173347000011	Principal	I.E.T. MARCO FIDEL SUAREZ - SEDE PRINCIPAL	Urbana	255	KR 6 CL EL TEJAR	GARZON ROA JOSE YESID	3124478874	jose.garzon@sectolima.gov.co	yesidgarzon@gmail.com	5.07903475. 75.17678563 88889	5.07903475. 75.1	679568889	11	1	5	4	20
HONDA	73349	173349000034	INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO	173349000034	Principal	I.E. ALFONSO LOPEZ PUMAREJO - SEDE PRINCIPAL	Urbana	164	IND CARRET VIA MARIQUITA	DELGADO CHAVARRIA ANDRES	3107583205	andres.delgado@sectolima.gov.co	verdeschjac@yahoo.com	5.214821222 22222. 74.76531327 77778	5.214821222 22222	-74.76531327	31	1	5	3	10
HONDA	73349	173349000263	INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO HERRAN ZALDUA	173349000263	Principal	I.E.T. ANTONIO HERRAN ZALDUA - SEDE PRINCIPAL	Urbana	266	KR 12 CL 34	MORENO OSPINA JOSE DAVID	3202081956	jose.moreno@sectolima.gov.co	morenoospin@yahoo.es	5.224304694 44444. 74.73315013 88889	5.224304694 44444	-74.73315013	58	1	5	3	20
LIBANO	73411	173411000054	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA ALFONSO TORO	173411000054	Principal	I.E.T. ALFONSO TORO - SEDE PRINCIPAL	Urbana	256	CL 6 A KR 11	BOTERO GUAYARA FABIAN ELIAS	3158083222	fabian.botero@sectolima.gov.co	fabo635@yahoo.es	4.924566388 88889. 75.06502558 33333	4.924566388 88889	-75.06502558	62	1	5	3	20
MURILLO	73461	273411000725	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA LEONARDO SEPANTO	273411000725	Principal	I.E.T. LEONARDO SEPANTO - SEDE PRINCIPAL	Urbana	214	KR 11.1 141	MORA SALINAS JOVAN CARLOS	3124628683	jovan.mora@sectolima.gov.co	jovancamo@yahoo.com	4.871849694 44444. 75.17278313 88889	4.871849694 44444	-75.17278313	10	1	5	4	20
ORTEGA	73504	173504000330	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA JHON F KENNEDY	173504000330	Principal	I.E. JHON F KENNEDY - SEDE PRINCIPAL	Urbana	290	IND URB TECHITOS	TRIANA LEAL MARIA NUBIA	3112280336	nubia.triana@sectolima.gov.co	nubia.triana@sectolima.gov.co	3.935033888 88889. 75.22393133 33333	3.935033888 88889	-75.22393133	49	1	5	4	20
PIEDRAS	73547	173547000015	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA FABIO LOZANO Y LOZANO	173547000015	Principal	I.E.T. FABIO LOZANO Y LOZANO - SEDE PRINCIPAL	Urbana	223	CL 6 4 92	ROBAYO BOTELLO DANILO		daniilo.robayo@sectolima.gov.co	botello15@gmail.com	4.542583111 11111. 74.88031808 33333	4.542583111 11111	-74.88031808	158	1	5	4	10
RIOLANCO	73616	173616000022	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA FRANCISCO OLAYA	173616000022	Principal	I.E.T. FRANCISCO OLAYA - SEDE PRINCIPAL	Urbana	257	CL 12 27	ROBAYO BOTELLO DANILO	3118128939	daniilo.robayo@sectolima.gov.co	botello15@gmail.com	3.528511111 11111. 75.64577452 77778	3.528511111 11111	-75.64577452	162	1	5	4	20
VENADILLO	73861	173861000771	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	173861000771	Principal	I.E. LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO - SEDE PRINCIPAL	Urbana	88	KR 8 11.00	LOZANO NAVARRO JESUS EMILIO	3142913597	jesus.lozano@sectolima.gov.co	jamillozano@gmail.com	4.715057166 66667. 74.93103586 11111	4.715057166 66667	-74.93103586	12	1	5	4	10
VILLARRICA	73873	173873000041	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA FRANCISCO PINEDA LOPEZ	173873000041	Principal	I.E.T. FRANCISCO PINEDA LOPEZ - SEDE PRINCIPAL	Urbana	278	KR 5 CL 4	RODRIGUEZ BERNAL EDGAR ALFONSO	3107619839	edgar.rodriguez@sectolima.gov.co	edro19c@gmail.com	3.936575138 88889. 74.59841302 77778	3.936575138 88889	-74.59841302	257	1	5	4	20
ESPINAL	73268	273268001120	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS GONZAGA	273268001120	Principal	I.E.T. SAN LUIS GONZAGA - SEDE PRINCIPAL	Rural	610	ZONA CAMPESTRE	BARRETO BERMUDEZ SAUL	316570117	saul.barreto@sectolima.gov.co	josebarreto27@gmail.com	4.216441222 22222. 74.98424725	4.216441222 22222	-74.98424725	59	1	5	2	32
MELGAR	73449	273449000141	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA CULAMANA	273449000141	Principal	I.E.T. CULAMANA - SEDE PRINCIPAL	Rural	570	VDA CULAMANA					4.189407. 74.57985841 66667	4.189407. 74.579	-584166667	157	1	5	2	32

COYAIMA	73217	273217001044	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA SAN MIGUEL	273217001044	Principal	I.E.T. SAN MIGUEL - SEDE PRINCIPAL	Rural	391	VDA SAN MIGUEL	BARRENO MARTINEZ PATRICIA	3204743307	patricia.barre ro@sedtolim a.gov.co	pabama32@h otmail.com	3.765014805 55556- 75.06994136 -11111	3.765014805 55556	-75.06994136	216	1	5	4	20
PLANADAS	73555	273555000029	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA LOS ANDES	273555000029	Principal	I.E.T. LOS ANDES - SEDE PRINCIPAL	Rural	351	VDA QUITBADOON	MORENO MURILLO ARLINTON	3115152574	arlington.more no@sedtolim a.gov.co	arlingtonm8 1@hotmail.c om	3.187451527 77778- 75.64535702 77778	3.187451527 77778	75.64535702	65	1	5	3	20
COYAIMA	73217	273217001001	INSTITUCION EDUCATIVA JUAN LOZANO SANCHEZ	273217001001	Principal	I.E. JUAN LOZANO SANCHEZ - SEDE PRINCIPAL	Rural	344	INS POL GUAYAQUIL	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	3.691815916 66667- 75.02088716 66667	3.691815916 66667	-75.02088716	32	1	5	4	20
CAJAMARCA	73124	273124000366	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROINDUSTRIAL CAJAMARCA	273124000366	Principal	I.E.T. AGROINDUSTRIAL DE CAJAMARCA - SEDE PRINCIPAL	Rural	340	VDA CAJAMARQUI TA	VAQUIRO CAPERA OMAR	3118542388	omar.vaqui ro@sedtolim a.gov.co	omar14215va @hotmail.c o	4.437764138 88889- 75.44897027 77778	4.437764138 88889	-75.44897027	144	1	5	4	20
ESPINAL	73268	273268000506	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA GUASIMAL	273268000506	Principal	I.E.T. GUASIMAL - SEDE PRINCIPAL	Rural	268	VDA GUASIMAL	HERNANDEZ BALAGUERA EDISON	3125847289	edison.herna ndez@sedtol ima.gov.co	edherba88@ hotmail.com	4.153730083 33333- 74.93656816 66667	4.153730083 33333	-74.93656816	64	1	5	2	20