

ANEXO 5 – FICHA TECNICA

FECHA:

ENTIDAD TERRITORIAL: GOBERNACION DE RISARALDA

OPERADOR:

SEDES A BENEFICIAR (ANEXO 4)

Archivo en Excel con la información básica de identificación de las Sedes Educativas a beneficiar incluyendo el Código DANE, Sede, Institución Educativa, Dirección, Teléfono, Tipo (Urbana/Rural), Tecnología último Km, Ancho de Banda, Observaciones, Mensualidad (IVA Incluido), Meses de Servicio, Valor Total (IVA Incluido), Fecha Inicio Instalación, Fecha Inicio y Finalización del Servicio.

OBSERVACIONES

La Gobernación de Risaralda requiere que el operador se encuentre debidamente registrado en el Registro TIC cuya idoneidad y experiencia sea verificable con la información reportada a la Comisión de Regulación de Comunicaciones, sin perjuicio de lo establecido en el Registro Único de Proponentes.

Así mismo, el operador deberá cumplir con las obligaciones que la regulación fija a los prestadores de servicio de accesos a internet.

VALOR DE LA PROPUESTA

Concepto		Nro. de Sedes a Beneficiar	Valor Unitario antes de IVA	Valor Total antes de IVA
1. Conectividad				
<i>Tecnología</i>	<i>Velocidad y Reúso</i>			
<i>BANDA ANCHA</i>				
<i>ULTIMA MILLA EN RADIO</i>				
<i>FIBRA</i>				
<i>SATELITAL</i>				
2. Suministro, configuración e instalación y 60 AP				
3. Suministro, configuración e instalación 10 switch				
4. Infraestructura adecuación 15 sedes nuevas		15		
5. Suministro, configuración, instalación y capacitación soluciones Appliance				
6 Plataforma Educativas				
4. IVA				

TOTAL**MESES DE SERVICIO**

Cantidad de Meses de Servicio	Nro. de Sedes a Beneficiar
7 MESES	130
Total General	130

CONECTIVIDAD

Tecnología	Ancho de banda	Reuso	Tipo Sede	Cantidad de sedes	Valor mensual por sede
ADSL		1:2	Urbano		
FIBRA		1:1	Urbano		
Radio		1:2	Urbano - Rural		
Satelital		70%	Rural		
Otro			Rural		

REQUERIMIENTO FICHA TECNICA

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
SERVICIOS OBJETO DE PRESTACIÓN	Suministrar el servicio de acceso a internet y valores agregados a 130 sedes educativas de los 12 Municipios no certificados del Departamento, conforme al Anexo 1.	ENTIENDE,ACEPTA Y CUMPLE
TECNOLOGÍAS APLICABLES PARA LA SOLUCIÓN TÉCNICA	<p>El contratista debe realizar la instalación y prestar el servicio con la tecnología satelital, guiada o radiada terrestre, de conformidad con lo indicado en el ANEXO 1, independiente de si las SEDES O INSTITUCIONES EDUCATIVAS a beneficiar se encuentran en zonas rurales, cabeceras municipales o zonas urbanas.</p> <p>Se entregará una conexión a Internet a la secretaría de educación de 20 Mb, para acceso al sistema de gestión, entrando a ser parte de la misma red de las I.E</p> <p>Debe estar disponible en todas las SEDES O INSTITUCIONES EDUCATIVAS un servicio de conectividad con velocidades de</p>	ENTIENDE,ACEPTA Y CUMPLE - Adjuntar descripción de la solución técnica ofertada que cumpla con los requisitos mínimos.

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple																		
	<p>acceso que se presten con asimetría de al menos 12,5% en el canal de bajada respecto al de subida. Asimetría 8 a 1 (o inferior).</p> <p>Tecnologías mínimas permitidas</p> <table border="1" data-bbox="443 321 961 630"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 321 611 418">TECNOLOGIA</th> <th data-bbox="611 321 758 418">Velocidad mínima</th> <th data-bbox="758 321 961 418">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 418 611 459">XDSL</td> <td data-bbox="611 418 758 459">8 Mb 1:2</td> <td data-bbox="758 418 961 459"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 459 611 500">RADIO</td> <td data-bbox="611 459 758 500">8 Mb 1:2</td> <td data-bbox="758 459 961 500"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 500 611 540">FIBRA</td> <td data-bbox="611 500 758 540">8 Mb 1:1</td> <td data-bbox="758 500 961 540"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 540 611 581">SATELITAL</td> <td data-bbox="611 540 758 581">1 Mb 70%</td> <td data-bbox="758 540 961 581"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 581 611 630">TOTAL</td> <td data-bbox="611 581 758 630"></td> <td data-bbox="758 581 961 630">130</td> </tr> </tbody> </table> <p>Serán permitidos máximo 37 enlaces con tecnología satelital, la cual deberá ser de 1024 Kbps con 70% de disponibilidad.</p> <p>Al menos el 72% de los enlaces deben estar conectados a través de un firewall perimetral que permita realizar lo siguiente: Centralizar el acceso a internet de los establecimientos educativos permitiendo la administración de ancho de banda por sede educativa o grupos, contar con un filtrado web común para los establecimientos educativos, contar con servicio anti virus, anti SPAM, protección de intrusos, control de aplicaciones y terminador de VPN´s. Adicionalmente debe llevar un registro histórico que permita la generación de informes de tráfico tales como: Páginas visitadas por sede educativa, páginas más visitadas, además de generación de alertas que ayuden a identificar preventivamente las fallas de servicio y actuar proactivamente. Se deberá entregar usuario para su administración a la Secretaría de Educación.</p> <p>Se deberá suministrar la infraestructura de conectividad y la plataforma de software necesaria para que las sedes educativas puedan acceder a servicios de video conferencia en internet. Deberá soportar como mínimo 130 usuarios de forma simultánea en la red.</p> <p>Se requiere el suministro e instalación de sistemas APLLIANCE para las sedes educativas con soluciones satelitales; tales sistemas (Hardware y Software) deberán permitir la administración de servicios de contenido local, aplicaciones y herramientas de aprendizaje, con tecnologías didácticas que incluyan la posibilidad de cachear páginas Web y todo tipo de</p>	TECNOLOGIA	Velocidad mínima	Cantidad	XDSL	8 Mb 1:2		RADIO	8 Mb 1:2		FIBRA	8 Mb 1:1		SATELITAL	1 Mb 70%		TOTAL		130	
TECNOLOGIA	Velocidad mínima	Cantidad																		
XDSL	8 Mb 1:2																			
RADIO	8 Mb 1:2																			
FIBRA	8 Mb 1:1																			
SATELITAL	1 Mb 70%																			
TOTAL		130																		

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>contenido educativo, orientada a maximizar los recursos del canal de internet, gestión de seguridad, control de contenidos, administración local y centralizada de la actividad de dicha plataforma. Contar con conexión WiFi, con gestión remota, y soporte técnico suministrado por el proveedor de los equipos, así como la respectiva capacitación.</p> <p>Las características de los 60 acces pointmarca D-link DWL 8600son: Funcionamiento 802.11n con velocidad inalámbrica hasta 300 Mbps; Con soporte PoE 802.3af; Caja protectora de metal; Ajuste automático de canales RF y potencia; Detección de puntos de acceso intrusos.</p> <p>Los 10 Switch Switch 8 Port 10/100/1000m Gigabit D-link Dgs-1008d No Adm</p> <p>Para las 15 sedes educativas que requieren adecuación: se deberá suministrar : PC tipo servidor características mínimas de hardware serán: procesador ® Core™ i3-4130 (3MB Caché, 3.40 GHz), RAM 4 Giga, Disco Duro de 500 Gigas, interfaces de red (2 100/1000), sistemas operativo Windows, unidad grabadora DVD. AP D-link DWL 8600, Rack , UPS 1000 VA - 110 V, instalación puntos eléctrico con acometida a tierra,</p>	
ANCHO DE BANDA	<p>Los anchos de banda mínimos requeridos son</p> <p>Tecnología ADSL reuso 1:2 Radio Enlace reuso 1:2 Fibra reuso 1:1: Satelital 70% garantizado del ancho de banda ofrecido</p> <p>Los anchos de banda para los enlaces en xDSL, radio enlaces y fibra serán como mínimo de 8 Megas y para los enlaces satelitales será de 1 Mega.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE - Adjuntar descripción de la solución técnica ofertada que cumpla con los requisitos mínimos.
SEDES EDUCATIVAS A ATENDER	Conforme al Anexo 1, se deberán definir los tipos de enlaces por sede educativa, conforme a las tecnologías y ancho de banda mínimos requeridos	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
PLAZO PARA EJECUTAR LAS INSTALACIONES	La instalación de los elementos para la prestación del servicio será de 15 días hábiles, para lo cual el operador suscribe cronograma de trabajo teniendo presente las condiciones de desplazamiento, jornada escolar y de personal a que ello conlleva, previo acuerdo con la Secretaría de Educación y rectores de las Instituciones y Centros Educativos.	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple																
	15 Días hábiles. Informe de entrega del proyecto indicando configuraciones, Georreferenciación, claves de acceso, descripción del sistema de monitoreo Montic, y todo lo relacionado con lo instalado y los servicios prestados en las instituciones educativas.																	
CRONOGRAMA	<p>CRONOGRAMA</p> <table border="1" data-bbox="403 391 957 786"> <thead> <tr> <th data-bbox="403 391 789 422">Actividad</th> <th data-bbox="789 391 957 422">Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="403 422 789 477">Presentación , validación y aprobación del modelo y del cronograma</td> <td data-bbox="789 422 957 477"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 477 789 561">Envío de comunicación a sedes educativas para informar el inicio de actividades y procedimientos a adelantar</td> <td data-bbox="789 477 957 561"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 561 789 589">Inicio actividades instalación del servicio</td> <td data-bbox="789 561 957 589"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 589 789 617">Entrega del 50% de las instalaciones</td> <td data-bbox="789 589 957 617"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 617 789 644">Entrega del 100% de las instalaciones</td> <td data-bbox="789 617 957 644"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 644 789 730">Recibido a satisfacción del 100% instalaciones e informe de actividades adicionales</td> <td data-bbox="789 644 957 730"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 730 789 786">Verificación de prestación de servicio sedes</td> <td data-bbox="789 730 957 786"></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Fecha	Presentación , validación y aprobación del modelo y del cronograma		Envío de comunicación a sedes educativas para informar el inicio de actividades y procedimientos a adelantar		Inicio actividades instalación del servicio		Entrega del 50% de las instalaciones		Entrega del 100% de las instalaciones		Recibido a satisfacción del 100% instalaciones e informe de actividades adicionales		Verificación de prestación de servicio sedes		ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
Actividad	Fecha																	
Presentación , validación y aprobación del modelo y del cronograma																		
Envío de comunicación a sedes educativas para informar el inicio de actividades y procedimientos a adelantar																		
Inicio actividades instalación del servicio																		
Entrega del 50% de las instalaciones																		
Entrega del 100% de las instalaciones																		
Recibido a satisfacción del 100% instalaciones e informe de actividades adicionales																		
Verificación de prestación de servicio sedes																		
TIEMPO DE SERVICIO	Se deberá prestar el servicio de internet a 130sedes educativas del Anexo 1 por un periodo de mínimo 7 meses conforme a las tecnologías ofertadas contados a partir del acta de entrega al interventor del contrato.																	
CAMBIOS	<p>Se podrán presentar cambios de sede siempre y cuando se cuente con la viabilidad técnica en cuyo caso la Secretaría de Educación garantizará que la nueva sede educativa cuente con la infraestructura de datos (red local) y servidor para disponer del servicio, así, se entregará a la nueva sede el servicio en las condiciones prestadas en la sede anterior.</p> <p>El cambio de tecnología, solo se aceptará en los casos en que dicho cambio mejore las condiciones originales de la sede, así mismo, se priorizarán aquellos cambios en los cuales se de reemplazo a las soluciones satelitales, en donde el nuevo servicio será entregado conforme las condiciones pactadas para las tecnologías XDSL, fibra o radio según fuera el caso.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE																
INSTALACIÓN Y OPERACIÓN	El operador será responsable de la conectividad desde internet hasta los equipos de borde instalados en cada sala de	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE																

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>navegación o sitio que se requiera y garantizará el acceso a Internet en los diferentes enlaces que tenga cada establecimiento educativo.</p> <p>Las políticas restrictivas serán las que establezca el MinTIC de forma general para los servicios de acceso a internet en Colombia. En caso de requerirse la Secretaría de Educación podrá solicitar la inclusión de nuevas reglas de validación.</p> <p>En los casos en que finalmente existan equipos que por sus condiciones no pudieron ser activados en la red, se entregará el correspondiente informe explicando las condiciones técnicas que dieron lugar a ello.</p>	
ENTREGA DE LA INSTALACIÓN	<p>El operador levantará acta de entrega adicional a la ficha de servicio técnico en donde se dejará constancia de la instalación y correcto funcionamiento del servicio de internet y así como del desarrollo de las actividades adicionales desarrolladas en cada sede educativa.</p> <p>La entrega comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actas digitalizadas y entregadas en medio digital - Placa de identificación del proyecto, la cual debe incluir la información del servicio de mesa de ayuda. - Registro de Servicio de mesa de ayuda con línea 018000 y soporte 7X24. El operador deberá garantizar apertura de sede en la Ciudad de Pereira. - Georreferenciación - Registro fotográfico de la sede, en el cual se visualice fachada, nombre y dirección, - Registro MONTIC - Reporte de tráfico por sede instalada - Instalación y configuración de cada uno de los equipos de las sedes beneficiadas para que queden trabajando en red y con la página de inicio respectiva – www.colombiaaprende.edu.co así como las pruebas del servicio que garanticen el adecuado funcionamiento de los servicios y el cumplimiento de los niveles de servicio requeridos. <p>Se entiende además que el operador deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el acompañamiento a interventores locales y nacionales incluyendo recorrido con las sedes Educativas 	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
RECIBO Y APROBACIÓN DE LAS INSTALACIONES	<p>Para que se considere instalado, en funcionamiento y reciba la aprobación correspondiente por parte del Interventor, el servicio de Conectividad y demás actividades contratadas en cada uno</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>de las SEDES EDUCATIVAS, deberá cumplir todas y cada una de las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Prestar los servicios de conectividad al menos en el número de computadores funcionales de cada una de las SEDES EDUCATIVAS. b. Aprobación del protocolo de pruebas c. Entregar el acta de entrega debidamente firmada por el Operador y por el rector o un representante del mismo. d. Entregar un registro fotográfico digital que permita apreciar las condiciones en que fue ejecutada la instalación. Los escenarios mínimos a mostrar son: <ol style="list-style-type: none"> i. Entrada de la sede donde se detalle fachada, nombre y dirección. ii. Sitio en que se hace la georreferenciación donde se detalle el GPS utilizado y la lectura obtenida. iii. Del sitio por donde ingresan los servicios de acceso a Internet a la sede educativa. iv. Foto de cableado realizada para la instalación de los equipos de comunicaciones instalados por el operador. v. Sitio de instalación de los equipos de comunicaciones vi. Cada uno de los elementos suministrados e instalados. vii. Aula(s) donde se instala el servicio viii. Fotografía en que se evidencia navegación en Internet. ix. Foto panorámica del salón donde fue instalada la placa y donde se aprecien los equipos del aula. e. Contar con la mesa de ayuda f. Equipos de cómputo funcionales de la sede educativa reportados en el Sistema de Monitoreo Nacional de TIC - MONTIC g. Equipos CPE de borde que permiten el acceso a internet reportados en el Sistema de Monitoreo Nacional de TIC h. Entrega de la sede georreferenciada i. Entrega de un archivo en Excel donde se relaciona la siguiente información: <ol style="list-style-type: none"> i. Código DANE establecimiento y DANE sede ii. Coordenadas geográficas iii. Tecnología instalada iv. Ancho de banda v. Total de equipos existentes en la sede vi. Total equipos conectados en red en la sede vii. Total equipos conectados a Internet en la sede viii. Total equipos reportados en MONTIC 	
DIRECCIONAMIENTO O IP	El operador deberá entregar por cada enlace una dirección IP pública fija válida dentro del rango de direcciones otorgadas a Colombia.	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	Se entregará la relación de IP asignada por sede educativa.	
MONITOREO	<p>El contratista debe proveer equipos de borde en cada una de las sedes educativas que cumplan con el protocolo SNMP versión 2 como mínimo y que posean los protocolos estándar o propietarios que permitan hacer el monitoreo de LOS SERVICIOS ofrecidos.</p> <p>El Contratista facilitará la apertura de puertos lógicos, que permitan al sistema de monitoreo del Ministerio de Educación, verificar la calidad LOS SERVICIOS ofrecidos, así como mantener actualizados los inventarios de software y hardware pertenecientes a las SEDES O INSTITUCIONES EDUCATIVAS, para lo cual, debe hacer la instalación y configuración de los agentes de software que sean entregados por el Ministerio de Educación Nacional en cada uno de los computadores objeto de la presente contratación.</p> <p>El contratista deberá suministrar un sistema de monitoreo del canal global, el cual deberá permitir la generación de gráficas y reportes imprimibles que permitan verificar su comportamiento a través de estadísticas de servicio. Deberá además contar con las características de Firewall que permita el control de contenidos conforme lo requiera la SED, deberá tener control anti – Spam, bloqueo de software malicioso, antivirus, todo ello para el caso de las tecnologías terrestres, funcionando como un elemento perimetral que soporta toda la red, para el caso de las tecnologías satelitales se deberá instalarse un sistema de filtrado de contenidos de forma local.</p> <p>Para las consultas que realice la Interventoría sobre los tickets, el contratista debe contar con un software para tal fin. Esta herramienta debe permitir como mínimo, la realización de filtros y reportes por número de ticket, fecha, departamento, municipio, nombre de la institución, códigos DANE, tipo de incidencia, estado del ticket, prioridad y responsable. El Contratista proporcionará un usuario de consulta al Ministerio de Educación Nacional, a la Entidad Territorial y quien este considere incluyendo la Interventoría, para realizar seguimiento a los casos presentados.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO MONTIC	El contratista deberá instalar y configurar el agente de monitoreo de tecnologías de la información y comunicación en cada uno de los equipos de cómputo funcionales existentes en la sala de la SEDE O INSTITUCIÓN EDUCATIVA donde se instalen LOS SERVICIOS. Adicionalmente, el contratista debe verificar que todos los equipos estén reportados en el sistema al finalizar la instalación y para la entrega de la misma.	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>El usuario y la clave de acceso al sistema de monitoreo, el manual de instalación y los instaladores del agente de monitoreo serán entregados por el Ministerio de Educación Nacional al contratista.</p> <p>Cualquier problema que impida la instalación y configuración del agente de monitoreo, debe ser reportado a la Interventoría antes de la finalización de la instalación y el mismo debe ser solucionado para la aprobación de la instalación.</p>	
PAGINA DE INICIO	<p>La página de inicio de cada uno de los computadores conectados será el Portal Colombia Aprende: www.colombiaaprende.edu.co o la página que la secretaría defina.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
GEOREFERENCIACIÓN	<p>El contratista deberá georeferenciar cada una de las sedes educativas instaladas de acuerdo con los lineamientos y en el formato establecido por el Ministerio de Educación Nacional. Deberá entregar una fotografía del GPS utilizado en sitio al momento de hacer la medición, un archivo en Excel con los nombres de las sedes, sus códigos DANE y sus coordenadas, al igual que un archivo KML el cual pueda ser cargado en google earth para localizar las sedes educativas instaladas.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
INFORMES	<p>El contratista deberá presentar con la periodicidad definida los siguientes informes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de informe mensual con el estado de avance de las actividades adelantadas • Presentar un informe mensual a la interventoría, la secretaría de educación de la gestión de la mesa de ayuda donde se especifiquen los casos atendidos en la mesa de ayuda y su respectivo estado, abierto o finalizado. Deberá contener un informe estadístico de mesa de ayuda, tickets y PQRS como lo defina el interventor. También deberá contener un reporte sobre las llamadas realizadas a las sedes educativas. • Reporte de llamadas realizadas • Reporte general de las sedes instaladas. Con el reporte de instalaciones adelantadas incluir un reporte en Excel de cada una de las sedes instaladas que incluya el código DANE del establecimiento educativo y el DANE de la cada sede educativa, el nombre, cargo y teléfono (fijo y celular) de contacto de cada una de las sedes educativas, el número total de computadores de la sede, los que quedaron en la red LAN y los que quedaron navegando en la sede. <p>Presentación mensual de informe de cumplimiento de indicadores.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
COMUNICACIONES	COMUNICACIONES	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
PLACA INFORMATIVA	<p>El Operador deberá instalar una placa al interior de cada una de las aulas (una por aula en la que se adelanten las labores del contrato), de las SEDES EDUCATIVAS, de acuerdo con el modelo suministrado por el MEN o por la secretaría. Una vez instalada la placa se deberá tomar foto panorámica del salón donde fue instalada.</p> <p>Las medidas del aviso al interior en las aulas será de 30 centímetros de alto por 22 centímetros de ancho y podrán estar elaborados en lámina de poliestireno con señalización en screeno en lámina de poliestireno con señalización en vinilo autoadhesivo. Se imprimirá máximo a 4 tintas, con calidad de impresión Láser o superior según el modelo presentado.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
INFORMACIÓN	<p>Una vez el contratista haga los ajustes respectivos a la placa, deberá presentarla al contratante para su aprobación. Una vez aprobado deberá imprimir una placa en presentación final y entregarla al contratante para su visto bueno final. Solo hasta ese momento se puede iniciar la producción de la totalidad de las placas</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
MESA DE AYUDA	<p>El contratista deberá suministrar el servicio de mesa de ayuda con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer una línea gratuita a nivel nacional, tanto para llamadas que se generen desde abonados fijos como abonados móviles, es decir que no se genera costo alguno para quien origina la llamada. • La línea de mesa de ayuda deberá además tener sede directa en la Ciudad de Pereira • Prestar el servicio en la franja horaria de 6am a 7pm de lunes a viernes, y de 6:00 a.m. a 2:00 p.m. el sábado, durante el tiempo de ejecución del contrato. • Generar un ticket con el cual se pueda hacer seguimiento a cada uno de los casos atendidos por la mesa de ayuda. Este número de ticket deberá ser entregado a la sede en el momento del reporte, antes de finalizar la llamada. De igual forma, será de conocimiento de la respectiva Secretaría de Educación y del interventor. • Manejo de ticket por prioridades dependiendo del nivel de la falla y afectación sobre el servicio de conectividad. • Notificación a clientes sobre el estado de los tickets y fecha de solución. • Una vez solucionada la falla, se deberá informar a la sede educativa la restauración del servicio, y reportarlo en los informes mensuales que aplique. • Presentar un informe mensual a la interventoría, y a la secretaría de educación donde se especifiquen los casos atendidos y su respectivo estado, abierto o finalizado. • El servicio de mesa de ayuda será prestado ateniendo a los siguientes niveles de prioridad: 	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple						
	<table border="1" data-bbox="405 167 884 589"> <tr> <td data-bbox="405 167 527 293">Prioridad 1</td> <td data-bbox="527 167 884 293">Un requerimiento de servicio de prioridad 1 causa una completa pérdida del servicio de internet en la sede educativa lo que significa que esta no puede acceder desde ninguno de los equipos de cómputo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 293 527 391">Prioridad 2</td> <td data-bbox="527 293 884 391">Un requerimiento de servicio de prioridad 2 no causa una pérdida total del servicio de internet pero causa que este se preste de manera intermitente.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 391 527 589">Prioridad 3</td> <td data-bbox="527 391 884 589">Un requerimiento de servicio de prioridad 3 consiste en que no obstante el servicio se presta 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 del servicio o funcionamiento de los equipos suministrados.</td> </tr> </table> <ul data-bbox="405 613 1005 935" style="list-style-type: none"> • La mesa de ayuda deberá realizar mensualmente llamadas de carácter preventivo, de 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 del servicio la mesa de ayuda procederá a generar un ticket de servicio, atenderlo y solucionarlo según corresponda. Los resultados de esta gestión se deben registrar en un reporte que será definido en una ficha metodológica. • La mesa de ayuda del Programa deberá tener una opción preferencial en el IVR o deberá ser una mesa exclusiva para el Programa. 	Prioridad 1	Un requerimiento de servicio de prioridad 1 causa una completa pérdida del servicio de internet en la sede educativa lo que significa que esta no puede acceder desde ninguno de los equipos de cómputo	Prioridad 2	Un requerimiento de servicio de prioridad 2 no causa una pérdida total del servicio de internet pero causa que este se preste de manera intermitente.	Prioridad 3	Un requerimiento de servicio de prioridad 3 consiste en que no obstante el servicio se presta 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 del servicio o funcionamiento de los equipos suministrados.	
Prioridad 1	Un requerimiento de servicio de prioridad 1 causa una completa pérdida del servicio de internet en la sede educativa lo que significa que esta no puede acceder desde ninguno de los equipos de cómputo							
Prioridad 2	Un requerimiento de servicio de prioridad 2 no causa una pérdida total del servicio de internet pero causa que este se preste de manera intermitente.							
Prioridad 3	Un requerimiento de servicio de prioridad 3 consiste en que no obstante el servicio se presta 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 del servicio o funcionamiento de los equipos suministrados.							
ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS	<p>Para atender los reportes de peticiones, quejas y reclamos de los usuarios sobre la prestación del servicio, el Operador deberá:</p> <ol data-bbox="405 1024 1005 1443" style="list-style-type: none"> Establecer la opción de peticiones, quejas y reclamos en el número único de la mesa de ayuda; a estas peticiones, quejas y reclamos, el Operador deberá generar y documentar un ticket, darle respuesta, indicando el procedimiento a seguir para atender la solicitud, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción de las mismas. Establecer la dirección de un sitio para la recepción de quejas por escrito, a las que se deberá generar y documentar un ticket, dar respuesta, indicando el procedimiento a seguir para atender la solicitud, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del oficio. Establecer un correo electrónico para la recepción de quejas por escrito, a las que se deberá generar y documentar un ticket, dar respuesta, indicando el procedimiento a seguir para atender la solicitud, en un 	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE						

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del mensaje.</p> <p>d. Contar con un registro individualizado de las peticiones, quejas y reclamos que efectúan los usuarios del servicio. En caso que fallas relacionadas con el servicio se reciban a través de una petición, queja o reclamo, además del trámite correspondiente que debe dársele, se deberán re direccionar como máximo dentro del siguiente día hábil a la mesa de ayuda para su manejo y documentación en el respectivo ticket.</p>	
<p>ASPECTOS REGULATORIOS Y NORMATIVOS</p>	<p>Podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de LOS SERVICIOS. Se resalta que independientemente de las redes que utilice el Contratista, éste es el único responsable del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en todos los documentos que hacen parte del proceso de contratación (Términos de Referencia, fichas técnicas, contrato).</p> <p>Dar cumplimiento a lo señalado en el Capítulo II de la ley 679 de 2001 y las normas que la modifiquen y/o adicionen, en especial respecto de las prohibiciones y deberes frente al uso de redes globales de información en relación con menores de edad.</p> <p>Dar cumplir con la Resolución 1740 de 2007 de la Comisión de Regulación de telecomunicaciones y sus modificaciones y demás normas pertinentes, en la cual se definen los indicadores de calidad para los servicios de telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones y demás normas que la modifiquen, adicionen o deroguen.</p> <p>Dar cumplir con la Resolución 3503 de 2011 de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, en la cual se definen las condiciones de calidad para el servicio de acceso a Internet+ y se dictan otras disposiciones y demás normas que la modifiquen, adicionen o deroguen. También el Contratista se deberá regir por la Resolución 3496 de 2011 de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, sus modificaciones y demás normas relacionadas, por la cual se expide el Régimen de Reporte de Información Periódica de los Proveedores de Redes y servicios de Telecomunicaciones a la Comisión de Regulación de Comunicaciones+</p> <p>En todo caso, El contratista deberá cumplir todos los requisitos exigidos para ser operador de servicios de telecomunicaciones consagrados en la normatividad colombiana.</p>	<p>ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE</p>
	<p>Los indicadores mínimos que el contratista debe cumplir periódicamente (por mes) son los siguientes:</p> <p>1. DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO: El servicio a ser prestado por el Contratista debe contemplar este indicador, medido como un porcentaje del tiempo en el cual el servicio debe estar disponible. Las fallas que no son imputables al</p>	<p>ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE</p>

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple										
INDICADORES DE CALIDAD	Contratista, no se tendrán en cuenta para el cálculo del indicador.											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Canal 1:1</th> <th>Banda ancha</th> <th>Satelital</th> <th>Móvil*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disponibilidad</td> <td>99.6%</td> <td>99.6%</td> <td>95%</td> <td>95%</td> </tr> </tbody> </table>		Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil*	Disponibilidad	99.6%	99.6%	95%	95%
	Indicador		Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil*						
	Disponibilidad		99.6%	99.6%	95%	95%						
	2. LATENCIA: se obtendrá al hacer un PING de 32Kbps con duración mínima de un (1) minuto a la dirección del servidor 201.234.245.130 del Ministerio de Educación nacional, así:		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Canal 1:1</th> <th>Banda ancha</th> <th>Satelital</th> <th>Móvil*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Latencia</td> <td>menor o igual a 50ms</td> <td>menor o igual a 100 ms</td> <td>menor o igual a 750 ms</td> <td>menor o igual a 450 ms</td> </tr> </tbody> </table>	Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil*	Latencia	menor o igual a 50ms	menor o igual a 100 ms	menor o igual a 750 ms
Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil*								
Latencia	menor o igual a 50ms	menor o igual a 100 ms	menor o igual a 750 ms	menor o igual a 450 ms								
3. PÉRDIDA DE PAQUETES: Como resultado de la prueba de PING la pérdida de paquetes deberá ser inferior a los siguientes valores, para lo cual el contratista debe garantizar el nivel de señal adecuado:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Canal 1:1</th> <th>Banda ancha</th> <th>Satelital</th> <th>Móvil*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pérdida de Paquetes</td> <td>3%</td> <td>5%</td> <td>8%</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil*	Pérdida de Paquetes	3%	5%	8%	8%	
Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil*								
Pérdida de Paquetes	3%	5%	8%	8%								
4. VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Canal 1:1</th> <th>Banda ancha</th> <th>Satelital</th> <th>Móvil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Velocidad de transferencia</td> <td>Igual o mayor al 80% del download contratado</td> <td>Igual o mayor al 80% del download contratado</td> <td>Si URL's visitadas en cachés $\geq 95\%$, Velocidad media diaria de descarga en download de 200Kbps en internet</td> <td>Igual o mayor al 50% del download contratado</td> </tr> </tbody> </table>	Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil	Velocidad de transferencia	Igual o mayor al 80% del download contratado	Igual o mayor al 80% del download contratado	Si URL's visitadas en cachés $\geq 95\%$, Velocidad media diaria de descarga en download de 200Kbps en internet	Igual o mayor al 50% del download contratado		
Indicador	Canal 1:1	Banda ancha	Satelital	Móvil								
Velocidad de transferencia	Igual o mayor al 80% del download contratado	Igual o mayor al 80% del download contratado	Si URL's visitadas en cachés $\geq 95\%$, Velocidad media diaria de descarga en download de 200Kbps en internet	Igual o mayor al 50% del download contratado								

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>En lo no previsto expresamente en este punto, se deberá dar aplicación a las Resoluciones expedidas por la COMISIÓN DE REGULACIÓN DE LAS COMUNICACIONES (CRC), relacionadas con el tema.</p> <p>El sistema MONTIC deberá ser tenido en cuenta en la medición, seguimiento y evaluación del cumplimiento de estos indicadores</p>	
<p>NIVELES DE SERVICIO</p>	<p>DISPONIBILIDAD</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>METODOLOGÍA. Medición a través de software de gestión por parte del contratista, presentando las gráficas por sede que demuestren la disponibilidad de cada equipo de borde de la red. Estas gráficas se incluirán en el informe de gestión de indicadores, que se entrega de manera mensual. En los casos de indisponibilidad, la Interventoría recurrirá a la verificación del sistema de gestión de la MESA DE AYUDA y verificará la generación del ticket correspondiente y su tiempo de solución, también se hará el análisis correspondiente para determinar si la indisponibilidad es o no imputable al contratista.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FRECUENCIA. Mínimo una medición cada cinco (5) minutos, mediante realización de PING de 32 Kbps con el software de gestión del contratista a cada uno de los equipos de borde ubicados en las SEDES EDUCATIVAS.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CALCULO DEL INDICADOR: El indicador se calculará Sede por Sede con base en los ticket's de servicio. La fórmula para el cálculo es la siguiente:</p> $\frac{\text{AST} - \text{DT}}{\text{AST}} * 100$ <p>Donde: AST = Tiempo de servicio Acordado = Sinónimo de horas de servicio. DT = Tiempo de inactividad = Es el tiempo en que un servicio no está disponible durante el tiempo de servicio acordado.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VERIFICACIÓN. La Interventoría, mediante el usuario y clave proporcionado por el contratista, tendrá acceso al software de gestión, perteneciente al contratista y podrá en cualquier momento realizar la verificación de este indicador. En este caso, el contratista indicará a la Interventoría como puede obtener los resultados del</p> </div>	<p>ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE</p>

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
-----------------------	----------------------------------	--

indicador.
 Los tiempos de inactividad por causas no atribuibles al contratista no serán tenidos en cuenta para el cálculo mensual del indicador.

CRITERIO DE CUMPLIMIENTO

NOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD
Anal 1:1 da ancha	99.6%	$99,0 \leq D < 99,6$	5% del valor mensual del servicio
		$96,0 \leq D < 99,0$	10% del valor mensual del servicio
		$90,0 \leq D < 96,0$	15% del valor mensual del servicio
		$D < 90,0$	20% del valor mensual del servicio
satelital	95%	$93 \leq D < 95$	5% del valor mensual del servicio
		$90 \leq D < 93$	10% del valor mensual del servicio
		$80 \leq D < 90$	15% del valor mensual del servicio
		$D < 80,0$	20% del valor mensual del servicio
Móvil	95%	$91 \leq D < 95$	5% del valor mensual del servicio
		$83 \leq D < 91$	10% del valor mensual del servicio
		$70 \leq D < 83$	15% del valor mensual del servicio
		$D < 70,0$	20% del valor mensual del servicio

LATENCIA

METODOLOGÍA:
 Medición a través de software de gestión por parte del contratista, presentando las gráficas por sede que demuestren que la latencia se encuentra por debajo de los rangos descritos en esta ficha Técnica. Estas gráficas se incluirán en el informe de gestión de indicadores, que se entrega de manera mensual

FRECUENCIA:
 Mínimo una medición cada cinco (5) minutos,

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple																				
	<p>mediante realización de PING de 32 Kbps con el software de gestión del contratista a cada uno de los equipos de borde ubicados en las SEDES EDUCATIVAS.</p> <p>VERIFICACIÓN: La Interventoría, mediante el usuario y clave proporcionado por el contratista, tendrá acceso al software de gestión, perteneciente al contratista y podrá en cualquier momento realizar la verificación de este indicador. En este caso, el contratista indicará a la Interventoría como puede obtener los resultados del indicador. Los tiempos de inactividad por causas no atribuibles al contratista no serán tenidos en cuenta para el cálculo mensual del indicador.</p> <p>CRITERIO DE CUMPLIMIENTO</p> <table border="1" data-bbox="464 673 982 1432"> <thead> <tr> <th data-bbox="474 673 613 722">TECNOLOGÍA</th> <th data-bbox="613 673 716 722">NIVEL</th> <th data-bbox="716 673 863 722">RANGO</th> <th data-bbox="863 673 982 722">PENALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="474 722 613 1230" rowspan="4">Canal 1:1</td> <td data-bbox="613 722 716 1230" rowspan="4">menor o igual a 50ms</td> <td data-bbox="716 722 863 852">50ms <L ≤ 90,0</td> <td data-bbox="863 722 982 852">5% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="716 852 863 982">90,0ms ≤ L < 120,0ms</td> <td data-bbox="863 852 982 982">10% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="716 982 863 1112">120,0ms ≤ L < 200,0ms</td> <td data-bbox="863 982 982 1112">15% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="716 1112 863 1230">L > 200ms</td> <td data-bbox="863 1112 982 1230">20% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="474 1230 613 1432" rowspan="2">Banda ancha</td> <td data-bbox="613 1230 716 1432" rowspan="2">menor o igual a 100 ms</td> <td data-bbox="716 1230 863 1360">100ms <L ≤ 180,0</td> <td data-bbox="863 1230 982 1360">5% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="716 1360 863 1432">180,0ms ≤ L < 300,0ms</td> <td data-bbox="863 1360 982 1432">10% del valor mensual</td> </tr> </tbody> </table>	TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD	Canal 1:1	menor o igual a 50ms	50ms <L ≤ 90,0	5% del valor mensual del servicio	90,0ms ≤ L < 120,0ms	10% del valor mensual del servicio	120,0ms ≤ L < 200,0ms	15% del valor mensual del servicio	L > 200ms	20% del valor mensual del servicio	Banda ancha	menor o igual a 100 ms	100ms <L ≤ 180,0	5% del valor mensual del servicio	180,0ms ≤ L < 300,0ms	10% del valor mensual	
TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD																			
Canal 1:1	menor o igual a 50ms	50ms <L ≤ 90,0	5% del valor mensual del servicio																			
		90,0ms ≤ L < 120,0ms	10% del valor mensual del servicio																			
		120,0ms ≤ L < 200,0ms	15% del valor mensual del servicio																			
		L > 200ms	20% del valor mensual del servicio																			
Banda ancha	menor o igual a 100 ms	100ms <L ≤ 180,0	5% del valor mensual del servicio																			
		180,0ms ≤ L < 300,0ms	10% del valor mensual																			

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED		OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
		$300,0\text{ms} \leq L < 500,0\text{ms}$ $L > 500\text{ms}$	del servicio 15% del valor mensual del servicio 20% del valor mensual del servicio
	Satelital	menor o igual a 750ms	$850,0\text{ms} < L < 950,0\text{ms}$ $950,0\text{ms} \leq L < 1050,0\text{ms}$ $L > 1050\text{ms}$
	Móvil*	menor o igual a 450 ms	$450\text{ms} < L \leq 550,0$ $550,0\text{ms} \leq L < 700,0\text{ms}$ $700,0\text{ms} \leq L < 950,0\text{ms}$ $L > 950\text{ms}$

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple																				
	<p>PERDIDA DE PAQUETES</p> <p>METODOLOGÍA: Medición a través de software de gestión por parte del contratista, presentando las gráficas por sede que demuestren que la pérdida de paquetes se encuentra por debajo de los rangos descritos en esta ficha Técnica. Estas gráficas se incluirán en el informe de gestión de indicadores, que se entrega de manera mensual</p> <p>FRECUENCIA: Mínimo una medición cada cinco (5) minutos, mediante realización de PING de 32 Kbps con el software de gestión del contratista a cada uno de los equipos de borde ubicados en las SEDES EDUCATIVAS.</p> <p>VERIFICACIÓN: La Interventoría, mediante el usuario y clave proporcionado por el contratista, tendrá acceso al software de gestión, perteneciente al contratista y podrá en cualquier momento realizar la verificación de este indicador. En este caso, el contratista indicará a la Interventoría como puede obtener los resultados del indicador.</p> <p>CRITERIO DE CUMPLIMIENTO</p> <table border="1" data-bbox="430 873 966 1388"> <thead> <tr> <th>TECNOLOGÍA</th> <th>NIVEL</th> <th>RANGO</th> <th>PENALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Canal 1:1</td> <td rowspan="4">3%</td> <td>3% < P ≤ 6%</td> <td>5% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td>6% ≤ P < 9%</td> <td>10% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td>9% ≤ P < 15%</td> <td>15% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td>P < 15%</td> <td>20% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Banda ancha</td> <td rowspan="2">5%</td> <td>5% < P ≤ 8%</td> <td>5% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td>8% ≤ P < 14%</td> <td>10% del valor mensual del servicio</td> </tr> </tbody> </table> <p>VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA</p>	TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD	Canal 1:1	3%	3% < P ≤ 6%	5% del valor mensual del servicio	6% ≤ P < 9%	10% del valor mensual del servicio	9% ≤ P < 15%	15% del valor mensual del servicio	P < 15%	20% del valor mensual del servicio	Banda ancha	5%	5% < P ≤ 8%	5% del valor mensual del servicio	8% ≤ P < 14%	10% del valor mensual del servicio	
TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD																			
Canal 1:1	3%	3% < P ≤ 6%	5% del valor mensual del servicio																			
		6% ≤ P < 9%	10% del valor mensual del servicio																			
		9% ≤ P < 15%	15% del valor mensual del servicio																			
		P < 15%	20% del valor mensual del servicio																			
Banda ancha	5%	5% < P ≤ 8%	5% del valor mensual del servicio																			
		8% ≤ P < 14%	10% del valor mensual del servicio																			

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED		OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple																			
			14% ≤ P < 20%	15% del valor mensual del servicio																		
			P < 20%	20% del valor mensual del servicio																		
	Satelital Móvil	8%	5% ≤ P < 8%	5% del valor mensual del servicio																		
			8% ≤ P < 14%	10% del valor mensual del servicio																		
			14% ≤ P < 20%	15% del valor mensual del servicio																		
			P < 20%	20% del valor mensual del servicio																		
<p>FRECUENCIA: Se realizarán mensualmente a una muestra no menor del 40% de las sedes educativas con servicio de Internet aprobado por la Interventoría y harán parte del Informe de gestión de Indicadores.</p>																						
<p>VERIFICACIÓN: La verificación será hecha por la Interventoría mediante la realización de pruebas directamente en el Centro de gestión del Contratista a cada equipo de borde de las sedes educativas seleccionadas para tal fin.</p>																						
<p>CRITERIO DE CUMPLIMIENTO.</p>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="436 987 583 1036">TECNOLOGÍA</th> <th data-bbox="583 987 688 1036">NIVEL</th> <th data-bbox="688 987 823 1036">RANGO</th> <th data-bbox="823 987 987 1036">PENALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="436 1036 583 1344" rowspan="4">Canal 1:1 BANDA ANCHA</td> <td data-bbox="583 1036 688 1344" rowspan="4">Igual o mayor al 80% del download contratado</td> <td data-bbox="688 1036 823 1114">75% ≤ VT < 80%</td> <td data-bbox="823 1036 987 1114">5% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="688 1114 823 1192">68% ≤ VT < 75%</td> <td data-bbox="823 1114 987 1192">10% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="688 1192 823 1269">50% ≤ VT < 68%</td> <td data-bbox="823 1192 987 1269">15% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="688 1269 823 1344">VT < 50%</td> <td data-bbox="823 1269 987 1344">20% del valor mensual del servicio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="436 1344 583 1419">Satelital</td> <td data-bbox="583 1344 688 1419">La velocidad</td> <td data-bbox="688 1344 823 1419">65% ≤ VT < 70%</td> <td data-bbox="823 1344 987 1419">5% del valor mensual del servicio</td> </tr> </tbody> </table>					TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD	Canal 1:1 BANDA ANCHA	Igual o mayor al 80% del download contratado	75% ≤ VT < 80%	5% del valor mensual del servicio	68% ≤ VT < 75%	10% del valor mensual del servicio	50% ≤ VT < 68%	15% del valor mensual del servicio	VT < 50%	20% del valor mensual del servicio	Satelital	La velocidad	65% ≤ VT < 70%	5% del valor mensual del servicio
TECNOLOGÍA	NIVEL	RANGO	PENALIDAD																			
Canal 1:1 BANDA ANCHA	Igual o mayor al 80% del download contratado	75% ≤ VT < 80%	5% del valor mensual del servicio																			
		68% ≤ VT < 75%	10% del valor mensual del servicio																			
		50% ≤ VT < 68%	15% del valor mensual del servicio																			
		VT < 50%	20% del valor mensual del servicio																			
Satelital	La velocidad	65% ≤ VT < 70%	5% del valor mensual del servicio																			

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>4. Demás labores propias inherentes al servicio de mantenimiento, prestadas a los usuarios, ofrecidas por el contratista en sus soluciones a sus clientes y las establecidas por ley.</p> <p>El Contratista debe prestar los servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para toda la infraestructura de red y todos los elementos suministrados así:</p>	
OTRAS OBLIGACIONES	<ul style="list-style-type: none"> a. Entregar a la secretaría, cuando aplique, la lista de claves y nombres de usuario configurados en los equipos. b. El Operador es responsable a su costa y por su cuenta y riesgo, de retirar de las SEDES EDUCATIVAS, a la conclusión del plazo de operación del contrato, la infraestructura de Telecomunicaciones asociada a la prestación del servicio de conectividad a Internet (antenas, módems, etc.). c. Establecer, aplicar y mantener políticas de seguridad de red, tales como: antivirus, filtrado de contenido, listas de acceso, firewall, antispam, detector de intrusos, entre otras. Estas políticas serán definidas por el Operador. d. Ofrecer restricción de páginas y contenidos visitados. e. Cuando aplique, entregar a la secretaría de educación y a la sede educativa la lista de seriales de equipos contratados junto con los costos de cada uno de los equipos contratados. f. Desmontar los carteles informativos o de líneas de soporte dejados por otros programas (por ejemplo Compartel) en aquellas sedes que ya no son beneficiarias de dichos programas. g. El operador programará una reunión en la secretaría de educación (o donde ésta indique), donde estén presentes el Secretario de Educación, el Gerente de Nuevas Tecnologías, y los rectores de las sedes beneficiadas con el fin de presentar el operador que ejecutará las labores así como su contratistas, el proyecto y su alcance, el apoyo que se requiere de parte de la secretaría de educación y los mecanismos de seguimiento a quejas y peticiones, entre otras. Esta reunión se deberá realizar antes de visitar instituciones, la programación de estas visitas debe incluirse en el cronograma del proyecto. h. Realizar una visita mensual de un representante del operador para informar el estado de ejecución del proyecto. El operador levantará acta y enviará copia a la secretaría. 	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
CONTROL Y SEGUIMIENTO	Se realizará una reunión mensual de seguimiento a la ejecución del contrato.	

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El contratista deberá permitir a la supervisión del contrato y a la interventoría hacer el seguimiento a cada una de las actividades contractuales para lo cual: 2. Debe permitir el ingreso al NOC de gestión. 3. Debe entregar los informes que permitan verificar la disponibilidad, nivel de servicio y calidad del servicio de acceso a Internet que se establezcan dentro del contrato. 4. Debe atender las sugerencias, recomendaciones y acciones que la supervisión y/o la interventoría del contrato establezca. 5. Debe asistir a las reuniones de seguimiento que la supervisión y/o la interventoría establezca. 6. Debe realizar desde sus instalaciones las teleconferencias que se requieran entre las sedes educativas, la secretaría de educación y la supervisión de contrato a fin de solucionar los problemas que así lo requieran. 	
ENLACE SATELITAL	<p>Los accesos se deberán ofrecer en banda Ku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Los equipos IDU y ODU con los que el contratista brinde el servicio, deben cumplir con la especificación de modulación adaptativa, es decir, que a fin de poder garantizar un mejor funcionamiento del servicio, bajo condiciones atmosféricas adversas, como prolongados periodos de lluvia, este se adapta a una modulación más robusta que permita continuar con la prestación del servicio reduciendo el evento de intermitencia. 3. El amplificador de la ODU no podrá ser inferior a 2 vatios. 4. El Cableado utilizado desde la antena hasta el modem satelital debe ser llevado por conductos (tubería o canaleta) dentro del aula donde se encuentre el servicio de conectividad contratado. 5. El Cableado coaxial utilizado debe ser para exteriores y debe ser continuo desde la Antena hasta el modem satelital, sin uniones. 6. La base de la antena debe quedar en un lugar donde quede totalmente fija y que la acción del viento y la lluvia no la puedan desapuntar. 7. La antena debe ser instalada en un lugar en el que los alumnos, profesores, o personal ajeno al Contratista, no puedan tener acceso a la misma o puedan influir en el ajuste de la misma. Además el contratista debe advertir a la SEDE EDUCATIVA que por el trabajo de alta frecuencia, es peligroso acercarse a la antena cuando está en funcionamiento (recibiendo / Transmitiendo). El contratista se hace responsable de tomar las precauciones del caso y responderá por cualquier 	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>incidente que se presente al respecto, dejando indemne a la SEDE EDUCATIVA, la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN y al MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.</p> <p>8. La ubicación de la antena no debe estar cerca de motores eléctricos, cables de energía eléctrica, transformadores de energía eléctrica, u otros factores que puedan interferir con la señal de microondas que recibe o transmite la antena parabólica.</p> <p>9. Las obras civiles como instalación de una base en concreto, huecos pasantes para tornillos de sujeción, cortes de tejas y los que se requieran, son asumidos por el Contratista, no se generará costo a la SEDE EDUCATIVA, la SECRETARIA DE EDUCACIÓN o el MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Las obras no deben cambiar la estética del plantel educativo. La ejecución de estas obras deberán ser concertadas con el rector de la SEDE EDUCATIVA siguiendo los lineamientos generales establecidos en esta ficha técnica para "OBRAS CIVILES" en el capítulo de "INSTALACION Y OPERACIÓN"</p>	
XDSL	<p>En todos aquellos casos en los que el SERVICIO DE CONECTIVIDAD se instala y se presta en la modalidad de acceso XDLS, en el que se requiere de un par telefónico para la conexión del abonado, se deben cumplir las siguientes condiciones por parte del contratista:</p> <p>1. Si la sede educativa tiene una línea ya instalada, por la cual se prestan servicios diferentes a Internet (como por ejemplo Telefonía) y por ésta se puede prestar el servicio de internet, se le pedirá autorización al representante de la SEDE EDUCATIVA para agregar el servicio. En este caso, el presupuesto asignado por Documento Conpes a la Entidad Territorial vinculada al Programa CONEXIÓN TOTAL, cubre el costo del pago recurrente del servicio de conectividad pero no los costos de voz, estos deben ser cubiertos por el titular de la línea ya existente, por tanto su facturación debe ser independiente. El contratista informará a la SEDE EDUCATIVA esta condición.</p> <p>2. Si no existe línea telefónica y se debe instalar una nueva línea, esta debe ser libre de servicio de voz. El contratista debe hacer las adecuaciones tecnológicas garantizando el servicio de datos, la instalación no puede incluir servicio o plan de voz de tipo local, nacional o internacional, celular, etc. El presupuesto asignado a las Entidades Territoriales en el marco del Programa Conexión Total, no reconoce facturación por servicios diferentes a datos enmarcados dentro del objeto de esta contratación. Es</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
	<p>responsabilidad del contratista cualquier costo que se genere por fuera de estas condiciones.</p> <p>3. El equipo final, disponible para la prestación del SERVICIO DE CONECTIVIDAD, debe tener características adicionales de Access Point (WiFi) y switch Ethernet 10/100/1000 de 4 puertos o superior.</p>	
ENLACES CABLE	<p>En todos aquellos casos en los que el SERVICIO DE CONECTIVIDAD se instala y se presta en la modalidad de acceso Cable (HFC), en la que se requiere de una conexión por cable bidireccional para poder conectar la SEDE EDUCATIVA, se deben cumplir las siguientes condiciones por parte del contratista:</p> <p>1. Si la sede educativa tiene una conexión por Cable, por el cual se le prestan el servicios diferentes a Internet (por ejemplo Televisión por Cable o telefonía, entre otros) y por esta conexión se puede prestar el SERVICIO DE CONECTIVIDAD, se le pedirá autorización al representante de la sede educativa para agregar el servicio en cuyo caso el proyecto cubre el costo del pago recurrente del servicio de Internet pero no los costos relacionados con otros servicios los cuales deben ser cubiertos por el titular de la conexión por Cable ya existente, por tanto su facturación debe ser independiente.</p> <p>2. Si no existe la conexión por Cable y se debe hacer una nueva conexión, ésta debe ser libre de cualquier servicio adicional, es decir que el contratista debe realizar las adecuaciones tecnológicas garantizando que el cable que se instala solo lleva desde el Hub el servicio de datos y en ningún momento tiene asociado algún otro servicio. La Entidad Territorial, El MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL no reconoce facturación por servicios diferentes a datos enmarcados dentro del objeto y alcance de la contratación conforme a los lineamientos de la presente ficha. Es responsabilidad del contratista cualquier costo que se genere por fuera de estas condiciones.</p> <p>3. El equipo final, disponible para la prestación del SERVICIO DE CONECTIVIDAD, debe tener características adicionales de Access Point (WiFi) y switch Ethernet 10/100/1000 de 4 puertos o superior.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
NOTA PARA CANALES 1:1	<p>El Valor de las "Obras Civiles extraordinarias", generado en cada una de las sedes que se instalen con Canales 1:1, será contemplado dentro de la oferta presentada.</p> <p>Las Obras Civiles extraordinarias, incluyen el costo de los elementos (materiales y mano de obra extraordinario), necesarios para la instalación de la solución de último kilómetro.</p>	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE

ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES MÍNIMAS - SED	OFERTA DEL OPERADOR – Entiende, Acepta y Cumple
INTERNET MÓVIL	DENTRO DE ESTA SOLUCIÓN NO SE TIENE CONECTIVIDADES A TRAVÉS DE ENLACES MÓVILES	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
SOLUCIONES INALÁMBRICAS	En el caso de hacer uso de tecnologías en la red de transporte del tipo inalámbricas, estas deberán ser en bandas licenciadas. Si se utiliza banda libre, solo se aceptan sistemas en la banda de 5.8 GHz con distancias no mayores de 8 Km, en los que se garantice línea de vista óptica total y línea de vista eléctrica con al menos el 60% libre en la primera zona de Fresnel garantizando un margen de desvanecimiento superior al 10% de la sensibilidad del equipo. Todo lo anterior cumpliendo con la regulación nacional vigente de MINTIC. No se permite en esta red equipos en banda UNII de 2.4 GHz.	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
PAGOS	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE Se realizarán de acuerdo a las condiciones de contratación y estructuras establecidas por el Departamento de Risaralda garantizando así el buen manejo de los recursos garantizando así el buen manejo de los recursos. La oferta no incluye pagos anticipados	ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE
ANTICIPOS		
GARANTIAS		