

<b>CONTRATO:</b>	<b>No. 256 DE 2020</b>
<b>CONTRATANTE:</b>	<b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA-UPTC</b>
<b>NIT:</b>	<b>891800330-1</b>
<b>RESPONSABLE:</b>	<b>OSCAR HERNÁN RAMIREZ</b>
<b>CARGO:</b>	<b>RECTOR</b>
<b>PROVEEDOR:</b>	<b>UNIÓN TEMPORAL MC&amp;AXITY</b>
<b>NIT:</b>	<b>901419803</b>
<b>DIRECCIÓN:</b>	<b>AVENIDA 30 DE AGOSTO 87 787</b>
<b>EMAIL:</b>	<b>liliana.osorio@mc.net.co</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>CONTRATAR SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA POR UN AÑO PARA LA SEDE PRINCIPAL, SEDES SATÉLITES, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y SEDES, SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA</b>
<b>VALOR INICIAL:</b>	<b>MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SESENTA PESOS MONEDA LEGAL (\$1.956.317.160)</b>
<b>PLAZO EJECUCIÓN:</b>	<b>DOCE (12) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, PREVIA APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS REQUERIDAS</b>
<b>RUBRO:</b>	<b>SECCIÓN 010101 UNIDAD ADMINISTRATIVA - CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 2004 DEL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2020</b>

OSCAR HERNAN RAMIREZ, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.214.337 expedida en Duitama, en su calidad de Rector y Representante Legal de la **UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA-UPTC**, con NIT. **891800330-1**; debidamente facultado por la Ley 30 de 1992 y los Acuerdos 066 de 2005, 074 de 2010 modificado por el Acuerdo 064 de 2019, quien en adelante se denominará LA UNIVERSIDAD, por una parte; y por la otra, **UNIÓN TEMPORAL MC&AXITY**, con identificación NIT. 901419803, constituida mediante documento privado e integrado por MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S. identificada con NIT 819006966 y AXITY COLOMBIA SAS identificada con NIT. 830.055.791-5, y representada legamente por CLAUDIA PATRICIA JIMENEZ URIBE identificada con cédula de ciudadanía No.42.102.540 expedida en Pereira, quien para los efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA; hemos convenido celebrar la presente Contrato de Servicios de Comunicaciones, previo agotamiento de la invitación pública 019 de 2020, según los soportes que hacen parte integral del contrato, el cual se registrará por las normas que regulan la materia previa las siguientes consideraciones: **1).** Que según solicitud de bienes y servicios No. 0762 de 07 de julio de 2020, suscrita por el ingeniero GERMAN AMEZQUITA BECERRA Director de las Tecnologías y de los Sistemas de Información y de la Comunicaciones de la Universidad, se solicita contratar el SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA POR UN AÑO PARA LA SEDE PRINCIPAL, SEDES SATÉLITES, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y SEDES, SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, previa justificación y conveniencia en que para la Universidad de garantizar la continuidad de la prestación de los servicios de Internet y canales de comunicaciones en todas las sedes de la Universidad. **2).** Que el Departamento de Presupuesto de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, expidió para la vigencia fiscal 2020, el Certificado de disponibilidad Presupuestal No. 2004 del 18 de septiembre de 2020 con cargo al Rubro, Sección 010101 Unidad Administrativa. **3).** Que se encuentra la justificación de los factores técnicos de selección, así como, los criterios de contratación del suministro y el estudio técnico para la ponderación del Presupuesto Oficial, suscrita por el comité técnico designado. **4).** Que según consta en documento, suscrito por el Jefe del Departamento de Contratación, se analizan los factores financieros y de experiencia y la determinación del procedimiento a seguir, siendo invitación Pública. **5).** Que el Comité de Licitaciones y Contratos de la Universidad, en Sesión del veintitrés (23) de septiembre de 2020, revisó, estudio, analizó y aprobó el Proyecto de Pliego de Condiciones y recomendó al Señor el adelantamiento del proceso de Invitación Pública 19 de 2020 según los parámetros del Acuerdo 074 de 2010 Estatuto de contratación de la Universidad. **6).** Que, mediante RESOLUCIÓN No. 3157 (28 de Septiembre de 2020), se ordenó la

1

apertura de la Invitación Pública No. 019 de 2020 para contratar el SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA POR UN AÑO PARA LA SEDE PRINCIPAL, SEDES SATÉLITES, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y SEDES, SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA. **7).** Que teniendo en cuenta la necesidad y el agotamiento del debido proceso pre-contractual a través de la Invitación Pública 019 de 2020, se determinó por el Comité de Licitaciones y Contratos en Sesión del dieciséis (16) de Octubre de 2020, recomendar al señor rector de la Universidad, realizar adjudicación, al proponente UNIÓN TEMPORAL MC&AXITY, integrado por MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S. identificada con NIT 819006966 y AXITY COLOMBIA SAS identificada con NIT. 830.055.791-5 por ostentar mayor puntaje de ponderación previa habilitación y resultar favorecido, por un valor de NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SESENTA PESOS MONEDA LEGAL (\$1.956.317.160) conforme a lo señalado en el Pliego de Condiciones Definitivo. **8).** Que mediante Acto Administrativo Resolución No. 2549 del dieciséis (16) de octubre de 2020, se dispuso la adjudicación del contrato; Acto administrativo este que se encuentra debidamente publicado y notificado. **9).** Que, según el artículo segundo del acto administrativo de adjudicación, el Rector ordenó a la Dirección Jurídica la elaboración del contrato, ajustado a lo previsto en el Pliego de condiciones y a la oferta presentada por el proponente ganador. **10).** Que el proponente UNIÓN TEMPORAL MC&AXITY allegó registro único tributario en fecha veintiuno (21) de octubre de 2020 con el cual acredita su Identificación Tributaria. **11).** Que el presente contrato se desarrolla bajo la plena autonomía de la Institución y con el reconocimiento de la libertad del contratista, teniendo como base el Acuerdo 074 de 2010 y las normas de derecho civil que aplican, además de existir común acuerdo de celebrar el CONTRATO No. 256 de 2020, entre la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA-UPTC y **UNIÓN TEMPORAL MC&AXITY**, con identificación NIT. 901419803, con base en las siguientes cláusulas: **PRIMERA. Objeto.** El objeto del presente contrato es: **"CONTRATAR SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA POR UN AÑO PARA LA SEDE PRINCIPAL, SEDES SATÉLITES, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y SEDES, SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA** de acuerdo a la descripción y especificaciones técnicas que se establecen en los documentos previos; Pliego de condiciones y en la propuesta técnico - económica recibida conforme a acta de cierre en fecha siete (7) de octubre de 2020, presentada dentro de la invitación Pública No. 019 de 2020, conforme al anexo 1.

2

ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR UNITARIO POR MENSUAL	SUBTOTAL	IVA	VALOR TOTAL
1	CONTRATAR SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA POR UN AÑO PARA LA SEDE PRINCIPAL, SEDES SATÉLITES, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y SEDES, SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA"	MES	12 MESES	\$136'997.000	\$1.643.964.000,00	19%	\$1'956.317.160

**SEGUNDA. Alcance Técnico Del Servicio:** Prestación de Servicios de Internet, WAN y LAN Extendida para la Sede Principal, sedes satélites, Facultad Estudio a Distancia y Sedes Seccionales de la Universidad; con los siguientes objetivos: - Prestar el servicio de interconexión entre las sedes seccionales y sedes Satélites de la Universidad hacia la sede central en Tunja, con el fin de emplear las aplicaciones Cliente/Servidor y Web que posee la Universidad. - Suministrar el servicio de comunicaciones con equipos (Router, Switch, Firewall's, administrador de protocolos (tipo PacketShaper o Allot) y demás parte de la solución de última milla) en todas las Sedes parte del Objeto según requerimientos. - Garantizar una disponibilidad mínima de todos los enlaces de 99.6% - Suministrar y Administrar los equipos parte de última milla en todos los sitios instalados. - Suministrar el servicio de conexión WAN y LAN to LAN (LAN Extendida) de las Sedes Satélites hacia la sede Central -Tunja. - Garantizar el reconocimiento de la Red de la UNIVERSIDAD en el mundo Internet. - Garantizar la disponibilidad de los canales y salida a Internet requerida por la UNIVERSIDAD - Garantizar soporte de direccionamiento IPV6 a todos los equipos que hacen parte de la solución de comunicaciones. - Prestar el servicio de acceso a Internet con canal independiente en todas las Sedes Seccionales, Sede Central de la Universidad y CREADS. -

Proporcionar direccionamiento IPV4 público válido requerido. - La infraestructura de “última milla” a instalarse en cada sitio debe ser tecnología activa por fabricantes y de alta gama. - Ofrecer herramientas para administrar y monitorear cada uno de los canales a contratar por la Universidad. - Brindar soporte técnico. - Capacitar al personal técnico de la Universidad en temas de infraestructura en telecomunicaciones. - Brindar la seguridad perimetral, de acuerdo a las necesidades de la Universidad en los diferentes canales para la solución propuesta. - Contar con alta disponibilidad en el servicio de Internet y Datos durante la vigencia del contrato. - Configurar políticas de QoS sobre los canales a contratar. - Aumento de ancho de banda para los Canales de Internet y de Datos por el periodo del contrato. **TERCERA. Obligaciones del Proveedor. I.**

**OBLIGACIONES GENERALES:** El Proveedor deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el pliego de condiciones, a saber: **A.** Atender las solicitudes y recomendaciones que realice la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), por intermedio del funcionario encargado de ejercer la Supervisión del Contrato. **B.** Presentar al momento de la liquidación del contrato las certificaciones en que conste que se encuentra a PAZ Y SALVO en el pago de los aportes de las obligaciones al sistema de salud (EPS), Fondo de Pensiones y Administradora de Riesgos Laborales (ARL). **C.** El servicio deberá ser entregado en los lugares conforme al contenido en la oferta. **D.** Garantizar la calidad de los bienes y servicios objeto de la presente invitación pública. **E.** El Proveedor está en la obligación de cumplir con los criterios ambientales y de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Universidad al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgos para la salud, la seguridad o el ambiente. Así mismo, tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus actividades y cumplirá con todas las leyes ambientales, de seguridad y salud en el trabajo aplicables. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmosfera, el suelo o los cuerpos de agua. El incumplimiento de dicha normatividad acarreará a más de las multas establecidas en la Resolución 3641 de 2014, las acciones legales a que hubiese lugar. **F.** Las demás previstas en el Pliego de Condiciones de la Invitación Pública 19 de 2020. **OBLIGACIONES ESPECIALES:**

**A.** Presentar a la legalización del contrato, un cronograma de actividades en Microsoft Project para la implementación y estabilización de la solución. **B.** Prestar el servicio de interconexión entre las sedes seccionales y sedes Satélites de la Universidad hacia la sede central en Tunja, con el fin de emplear las aplicaciones Cliente/Servidor y Web que posee la Universidad. **C.** Suministrar el servicio de comunicaciones con equipos (Router, Switch, Firewall's, administrador de protocolos (tipo PacketShaper o Allot) y demás parte de la solución de última milla) en todas las Sedes parte del Objeto según requerimientos. **D.** Garantizar una disponibilidad mínima de todos los enlaces de 99.6% **E.** Suministrar y Administrar los equipos parte de última milla en todos los sitios instalados. **F.** Suministrar el servicio de conexión WAN y LAN to LAN (LAN Extendida) de las Sedes Satélites hacia la sede Central – Tunja. **G.** Garantizar el reconocimiento de la Red de la UNIVERSIDAD en el mundo Internet. **H.** Garantizar la disponibilidad de los canales y salida a Internet requerida por la UNIVERSIDAD. **I.** Garantizar soporte de direccionamiento IPV6 a todos los equipos que hacen parte de la solución de comunicaciones. **J.** Prestar el servicio de acceso a Internet con canal independiente en todas las Sedes Seccionales, Sede Central de la Universidad y CREADS. **K.** Proporcionar direccionamiento IPV4 público válido requerido. **L.** La infraestructura de “última milla” a instalarse en cada sitio debe ser tecnología activa por fabricantes y de alta gama. **M.** Ofrecer herramientas para administrar y monitorear cada uno de los canales a contratar por la Universidad. **N.** Brindar soporte técnico. **O.** Capacitar al personal técnico de la Universidad en temas de infraestructura en telecomunicaciones. **P.** Brindar la seguridad perimetral, de acuerdo a las necesidades de la Universidad en los diferentes canales para la solución propuesta. **Q.** Contar con alta disponibilidad en el servicio de Internet y Datos durante la vigencia del contrato. **R.** Configurar políticas de QoS sobre los canales a contratar. **S.** Aumento de ancho de banda para los Canales de Internet y de Datos por el periodo del contrato. **T.** En el caso que el CONTRATISTA ACTUAL no le sea adjudicado esta Invitación, el OFERTANTE adjudicado de esta invitación deberá garantizar a la Universidad, la prestación del servicio durante el tiempo del proceso instalación y puesta en funcionamiento de los servicios contratados. **U.** El proveedor debe suscribir un Acuerdo de Nivel de Servicio, para la prestación de los servicios ofrecidos, conforme a lo establecido por la Universidad en cumplimiento a la norma ISO 20000-1:2011, de acuerdo con el formato A-RI-P13-F02 del Proceso Gestión de Recursos Informáticos. **V.** En cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI, de acuerdo con la norma ISO 27001:2013, el Proveedor en calidad de Tercero debe

comprometarse a firmar el acuerdo de confidencialidad y a cumplir con las políticas de seguridad, contempladas en el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información A-RI- M02 del SIG”

**W.** La Universidad se reserva el derecho de realizar, la verificación de las conexiones instaladas extremo a extremo, física y/o lógicamente. **X. CANALES DE CONEXIÓN: - Canales de interconexión para DATOS – Sedes Seccionales.** Los Canales deben ser MPLS o METRO ETHERNET. EL proponente debe de especificar qué tipo tecnología de canal ofrecerá en la conexión de cada una de las seccionales; estos canales deben de tener las siguientes características: - Todos los canales deben ser con reuso 1:1 - Estos canales deben ser independiente, es decir no deben compartir ningún medio de conexión en la última milla (Fibra óptica, equipamiento) con otros servicios. - Adicional a los anchos de banda descritos, determinar el crecimiento máximo de ancho de banda y descripción de los datos técnicos. Soporte de QoS según requerimientos de la Universidad (A especificar en la visita técnica). - Los canales deben permitir la integración de voz (VoIP), video (streaming – Videoconferencia) y servicios de datos. - Dentro de la descripción de las conexiones respectivas incluir: • Detalle de la interconexión regional. (Tecnologías utilizadas - NAPS) para todas las sedes. • Detalle Interconexión Nacional. (Tecnologías utilizadas - NAPS). El proponente del servicio debe cotizar la siguiente alternativa: (según pliego y oferta). Canales de interconexión VPLS- Sedes Satélites. Los Canales deben ser VPLS. • Todos los canales deben ser con reuso 1:1 • Adicional a los anchos de banda descritos, determinar el crecimiento máximo de ancho de banda y descripción de los datos técnicos. • Soporte de QoS según requerimientos de la Universidad (A especificar en la visita técnica). Los canales deben permitir la integración de voz (VoIP), video (streaming – Videoconferencia) y servicios de datos. • El proponente del servicio debe cotizar la siguiente alternativa para: • Tunja desde las sedes hacia la Sede Central, así: (según pliego y oferta). • Canal VPLS de las seccional Duitama, ((según pliego y oferta). **Y. CANAL DE INTERNET:** Los Canales a contratar deben ser dedicados en medio físico Fibra Óptica a cada una de las sedes que se relacionan en la tabla No.4. (En la oferta del Contratista) donde especificar el tipo de tecnología que ofrecerá para este servicio. Se deben presentar los costos correspondientes teniendo en cuenta la siguiente alternativa (Tabla No. 4); debe existir independencia en la salida a Internet de cada Sede seccional con el ancho de banda correspondiente a cada una de ellas (conforme al pliego). DEBEN INCLUIR: - Las conexiones de Internet en la Sede Central y Sedes Seccionales, deberán ser simétricas y con Nivel de Reuso 1:1 (full Duplex). - Interconexión con NAP Colombia directa y máximo 3 saltos para llegar al backbone de Internet. - Descripción de la conectividad del servicio de Internet y explicación Interconexión Internacional (Salidas continentales, medios, tecnologías, POPs, etc) - Descripción de la redundancia en la conexión del backbone del proveedor a los NAP'S - El proveedor deberá configurar, mantener y soportar requerimientos técnicos y de Calidad de servicio para integrar y convivir con la conexión con entre los protocolos (IPv6) e, (IPv4). - Estos canales deben no deben compartir ningún medio de conexión en la última milla (Fibra óptica, equipamiento) con otros servicios. El canal de Internet debe garantizar QoS para conexión, transmisión y recepción de sistemas de videoconferencia/streaming punto a punto y/o punto – multipunto con destinos Nacionales o internacionales. Se considerará no óptimo aquel enlace que por causa de la degradación del enlace no funcione correctamente, esto generará indisponibilidad del enlace y se aplicaran los respectivos descuentos. El proveedor debe garantizar la convivencia de IPV4 e IPV6 dentro de su red y deberá acreditar experiencia en soluciones sobre implementación, configuración y Servicios en Protocolo IPV6 y Multicast. NOTA: Por las disposiciones emitidas por la Presidencia de la Republica, el Ministerio de Salud y localidades Municipales emanadas por el Coronavirus COVID-19 y la adopción de protocolo de bioseguridad de la Universidad, los canales de Internet de las seccionales Duitama, Sogamoso y Chiquinquirá serán activados con el 50% del canal a contratar y una vez la Universidad establezca la normalidad Académica en cada seccional se habilitara el 100% de la capacidad contratada. Esta activación del servicio será notificada por el SUPERVIDOR del contrato al Proveedor con 15 días de anticipación. Conexión Internet CREADS. Se debe de especificar el tipo de conexión en cada uno de los CREADS y destacar las diferencias en el uso de cada tecnología. Conexiones Móviles. Suministrar por lo menos 13 conexiones móviles de acceso a Internet con tecnología 4G o superior, con conexión a nivel nacional, capacidad de descarga ilimitada y capacidad de streaming. El proponente deberá especificar el medio de conexión móvil, con sus respectivas características de conexión. Suministrar equipos portátiles en tecnología 17 10ª generación o superior, por lo menos de 6 portátiles para actividades de gestión, supervisión y monitoreo de los servicios contratados. Se sugiere que los portátiles sean Línea empresarial Lenovo o

HP-Probook- Último kilómetro de conexiones con las sedes. En orden de importancia para la Universidad, el medio de conexión de última milla para la sede Central – Tunja, Sedes Seccionales y sedes Satélites debe ser en Fibra óptica. Para la granja Tinguavita se acepta la conexión satelital o Radio Enlace en el caso de ser la única opción de conexión. Para los CREADS y Museo, se tendrá en cuenta las siguientes alternativas de conexión: • Fibra óptica • Par Aislado • Radio Enlace • Satélite. Direccionamiento. El Contratista debe garantizar el reconocimiento de la red de la Universidad en el mundo Internet. Debe además, ofrecer el servicio BGP para la publicación de direcciones en Internet IPv4-IPv6. Suministrar direccionamiento IP válido para mínimo 60 direcciones sede Tunja y mínimo 8 direcciones públicas en las sedes Seccionales Duitama, Sogamoso y Chiquinquirá. Brindar direccionamiento IPv6 valido para el reconocimiento en Internet si lo llegase a requerir para servicios a la comunidad. **Z. EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN:** Actualmente la Universidad cuenta con una solución de última milla suministrada por el proveedor de servicios de Telecomunicaciones, con tecnología de ISP en router, firewall, filtrado de contenido y administrador de protocolo. Las propuestas deberán incluir soluciones de última milla iguales o superiores características tecnológicas actualmente instaladas para satisfacer la demanda de tráfico en cada uno de los sitios. – El contratista debe incluir la descripción técnica de los equipos a instalar como última milla y demás que hagan parte de la propuesta (marca, referencia, capacidad de procesamiento, memoria, disponibilidad de puertos, versión de sistema operativo) en cada una de las sedes seccionales, CREADS, satélites y sede central – Tunja. La Universidad se reserva el derecho de evaluación y selección de la tecnología a suministrar. También se debe describir la solución de última milla de los CREADS. - La solución en la Sede Central-Tunja, deberá soportar los protocolos Multicast, IPv4, IPv6 y enrutamientos dinámicos de última generación. La red de transporte debe ser totalmente IP, con enrutamiento dinámico (BGP4) para este protocolo enrutable en sus versiones IPV4 e IPV6. El proveedor deberá garantizar en sus equipos de comunicaciones el manejo de los protocolos IPv4 e IPV6 (Dual Stack). - El proponente debe responder por la garantía de los equipos que instale. Se entiende por garantía la corrección de fallas de funcionamiento para la correcta operación de los canales ofrecidos, incluyendo si es necesario el reemplazo de las partes, equipos y software que se reporten como dañados o defectuosos, por otros de igual o superior calidad y características en el sitio de instalación de cada equipo y sin algún costo adicional para la Universidad Los cambios deben realizarse dentro de las 8 horas siguientes a la presentación de la falla. - Los enrutadores y UTM que hagan parte de la solución de última milla en cualquiera de las instalaciones, **deberán ser equipos activos por fabricante**, contar con las actualizaciones y licenciamiento necesarios para el buen funcionamiento de la solución **por el periodo del contrato**. Los UTM durante el tiempo del contrato deberán de **garantizar un uso de procesamiento y de memoria inferior al 75% de consumo del que posee el equipo**; en caso que este consumo sea superior el oferente deberá de realizar procedimiento de optimización del recurso o cambio del equipo por uno superior. - Si se llegase a requerir upgrade, update o cambio de licenciamientos sobre la solución instalada, el proveedor deberá de realizar dichas actualizaciones sin que la Universidad incurra en costos adicionales. A demás deberán de: - Tener protección contra ataques por Degradación de Servicio (DoS) y Degradación Distribuida de Servicio (DDoS). Venir listos de fábrica para la implementación de soluciones NAC. - Poseer sin licenciamiento adicional, aceleradores en hardware para optimizar el desempeño de los aplicativos de seguridad. - Soportar administración agentes de administración SNMP y vía WEB (HTTP, HTTPS)- NOTA: En la solución de última milla Sede Central – Tunja deberá contar con equipo de contingencia en sitio de ROUTER´s y FIREWALL (UTM). **A.A. ADMINISTRACIÓN DE LA RED WAN:** El presente servicio incluir instalación, mantenimiento y administración de los equipos de red que son utilizados para la conexión de última milla en las sedes seccionales, CREADS, Satélites y sede Centra -Tunja y hacia Internet. Deben ser presentados periódicamente informes de: -a) Seguimiento del comportamiento y desempeño de los canales en tiempo real y en línea. b) Reporte consolidado mensual del desempeño del canal y análisis de tráfico (horas de congestión) o cuando la universidad lo solicite. c) Reporte mensual de estadísticas por servicio TCP/IP y análisis de distribución de Protocolos. d) Reporte de análisis de tráfico. Las herramientas que se utilicen para generar estos reportes deben ser verificados por la Universidad durante la vigencia del contrato. e) Debido a la importancia de las aplicaciones que operan sobre el canal de datos, el proveedor debe garantizar el funcionamiento y la disponibilidad del mismo, en caso de presentarse falla, el tiempo máximo de solución a la misma debe ser una hora. f) Informe Mensual y Recomendaciones para el mejoramiento del servicio. Estos informes deberán ser enviados

electrónicamente dentro de los primeros cinco días de cada mes al correo electrónico de la Dirección de Tecnología, Sistemas de Información y Comunicaciones. - Disponibilidad de Canales: La disponibilidad de los canales contratados entre las Sedes e Internet debe ser del noventa y nueve punto seis por ciento (99.6 %) - Nivel de Reuso: Los canales contratados por la Universidad para Datos e Internet deben tener Reuso 1:1 en la Sede Central y Seccionales. - Sistema de Cache: El proponente debe ofrecer el servicio de CACHE indicando las opciones con servicio local y/o en el NOC. La Universidad se reserva el derecho de realizar la verificación del sistema de cache. - DNS: El proponente deberá suministrar el servicio de resolución de nombres de dominio Primario y Secundario en los protocolos IPv4 e IPv6 para los diferentes dominios que requiera la Universidad dentro su dominio principal "uptc.edu.co". **B.B. SOPORTE TELEFÓNICO:** Soporte telefónico todos los días del año las 24 horas del día (7 x 24 x 365). Línea gratuita. Soporte a través de canales electrónicos vía chat o mail, para responder de manera ágil y efectiva a las solicitudes presentadas. Adicionalmente el tiempo máximo de solución una vez detectada y reportada una falla debe ser de 2 horas en cualquiera de los sitios contratados. Presentar reportes mensuales de problemas hallados y reportados, especificando la duración y descripción de la falla. Estos reportes deberán ser enviados dentro de los primeros cinco días del mes al correo electrónico de la Dirección de Tecnología, Sistemas de Información y Comunicaciones. - Para la Universidad es importante que el Contratista cuente con un servicio de publicación en línea donde aparezca la descripción de los servicios generados por caídas en el servicio, así como mantener informada a la persona designada por la Universidad. - En el caso de los CREADS el proveedor debe presentar una propuesta del tiempo de atención en cada sitio, sin que se superen las cuatro (4) horas. - En el caso de fallo general de un equipo de última milla, éste deberá ser reemplazado por parte del contratista por otro de idénticas o superiores características en un tiempo menor a 24 horas, sin costo alguno para la Universidad. - El contratista suministrará sin costo adicional alguno para la Universidad en cualquiera de sus Sedes, Museos y CREADS, servicios de soporte, desplazamiento de personal técnico y los elementos necesarios en reemplazo de las soluciones de última milla, cuando estos últimos tuviesen desperfectos en su funcionamiento que impidan su adecuada utilización. **C.C. ANCHO DE BANDA POR DEMANDA:** El contratista debe estar en capacidad de ofrecer disminución o aumento de los anchos de banda de acuerdo a las necesidades y requerimientos temporales de la Universidad sin que los costos sean superiores a los contratados. **D.D. SERVICIOS DE VALOR AGREGADO:** La Universidad tendrá en cuenta los siguientes valores agregados al lado de cada última milla instalada en la sede Central Tunja, Duitama, Sogamoso, Chiquinquirá y Casa de Bogotá. - Monitoreo y Análisis de tráfico de cada uno de los canales a contratar: Se debe entregar informe bimestral, teniendo en cuenta: Protocolos, utilización del canal por aplicativo, Broadcast, Multicast, errores, Tráfico E/S, Top Talkers, etc. - Administradores de ancho de banda embebido (PACKETSHAPER- ALLOT) que soporte la capacidad del canal de Internet Sede Central-Tunja. La administración de esta solución será por parte de la Universidad. - Sistema prevención de intrusos en tráfico IPv4 perimetral o de borde. Se deben presentar opciones de configuración para protección de la información de la universidad. - Detección de Intrusos perimetral en tráfico IPv4 e IPv6. Se deben presentar opciones de configuración para protección de la información de la universidad. - Capacidad de Protección contra Intrusos perimetral en tráfico IPv4 e IPv6 en un mínimo de 6000 ataques. Se deben presentar opciones de configuración para protección de la información de la universidad. - El proveedor deberá de suministrar el servicio de antivirus y anti-spam a nivel perimetral, configurado en modo proxy y en modo flujo, en tiempo real, con capacidad de inspeccionar y detección de virus en tráficos IPv6. -Filtros de contenido: Se debe prestar el servicio de Filtrado de Contenido y filtrado de protocolos en cada una de las soluciones de última milla instaladas de las Sedes seccionales y Sede central. Se debe describir la forma de operación y configuración. - Concentrador VPN: El proveedor podrá presentar opción de acceso mediante VPN a la sede central por lo menos para 30 conexiones concurrentes. - QoS Calidad del servicio: ofrecer opciones de manejo de calidad del servicio sobre los canales en cada una de las últimas millas de las Sedes seccionales y Sede central, posibilitando la configuración de priorización de tráfico según requerimientos de la Universidad (A especificar en la visita técnica). Estos servicios de Valor agregado deberán estar configurados en equipos UTM de fabricantes reconocidos. **E.E. SEGURIDAD:** Se debe proveer un sistema de seguridad informática perimetral e interna que sea del tipo Administración Unificada de Amenazas o Firewall de Nueva Generación, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas características para ser utilizadas como: - Sede Central – Tunja - Solución en alta disponibilidad (HA): los requerimientos de

configuración será entregados una vez sea adjudicado el proveedor – prestador del Servicio. Para ser configurada en modo activo-activo. - El dispositivo debe ser un equipo de propósito específico. - Basado en tecnología ASIC (Circuito integrado para aplicaciones específicas) y que sea capaz de brindar una solución de Protección completa de contenido. Por seguridad y facilidad de administración, no se aceptan equipos de propósito genérico (PCs o servers) sobre los cuales pueda instalarse y/o ejecutar un sistema operativo regular como Microsoft Windows, FreeBSD, SUN solaris, Apple OS-X o GNU/Linux. - El equipo deberá poder ser configurado en modo gateway o en modo transparente en la red. El desempeño mínimo de los equipos debe cumplir con los siguientes requerimientos: Rendimiento de Firewall 80 Gbps; Rendimiento de IPS 11 Gpps; Rendimiento IPSec VPN 50 Gbps; Rendimiento Antivirus de 4.3 Gbps; Soporte de 12 millones de sesiones concurrentes; Soporte de 100 mil políticas; Soporte de 50 mil usuarios VPN IPSec concurrentes; Soporte de 10 mil usuarios VPN SSL concurrentes; El firewall deberá contar con las siguientes funciones; las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y VLANs; La solución soportará políticas basadas en identidad; La solución soportará políticas basadas en dispositivo; Debe soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos; Deberá soportar reglas de firewall en IPv6 configurables tanto por CLI (Command Line Interface, Interface de línea de comando) como por GUI (Graphical User Interface, Interface Gráfica de Usuario); La solución tendrá la capacidad de hacer captura de paquetes por política de seguridad implementada para luego ser exportado en formato PCAPM; La solución será capaz de habilitar o deshabilitar el paso de tráfico a través de procesadores de propósito específico, si el dispositivo cuenta con estos procesadores integrados dentro del mismo; El dispositivo de seguridad será capaz de crear e integrar políticas contra ataques DoS las cuales se deben poder aplicar por interfaces; El dispositivo será capaz de ejecutar inspección de tráfico SSL en todos los puertos y seleccionar bajo que certificado será válido este tráfico; Tendrá la capacidad de hacer escaneo a profundidad de tráfico tipo SSH dentro de todos o cierto rango de puertos configurados para este análisis; - A demás, los equipos deberán soportar las siguientes características: Capacidad de conectividad en interfaces de 1 Gb y 10 Gb en Fibra Optica; NAT; Soporte de Vlan's; Capacidad de enrutamiento RIP, OSPF, BGP y políticas de ruteo en IPv6; Autenticación Radius, Directorios Activos Microsoft, Ldap; Capacidad de Virtualización en servicios de seguridad como Virtual System, Virtual Firewall y Virtual Domains; unciones de analizador de red en tiempo real, históricos y personalización de logs de tráfico; La solución de seguridad debe contar con un analizador de Logs, que permita registrar cada movimiento y transacción de la plataforma de seguridad para identificar cualquier informe emitido por algún log o registro de la solución de seguridad del perímetro de la red. Esta solución deberá ofrecer las capacidades suficientes para recibir y almacenar los log diarios que se generan por un periodo mínimo de 30 días de las transacciones en la solución; Se deben presentar opciones de operación, configuración y administración de firewall en los equipos del proveedor para protección de la información de la universidad. **F.F. GESTIÓN DE SEGURIDAD;** El proponente es el responsable de la configuración, soporte y gestión de los equipos que hagan parte de la solución de última milla. Debe comprometerse a informar de las ventanas de mantenimiento que se deban realizar sobre los enlaces instalados y que afecten el normal funcionamiento de los mismos. El proveedor brindara el soporte y administración sobre los mismos cuando se realice alguna solicitud por parte de la Universidad. La Universidad, tendrá derecho a la administración de los equipos firewall, UTM y/o gestores o administradores de ancho de banda tipo (packetShaper/Allot) de la soluciones de última milla. Esto no excluye de la responsabilidad del proveedor para brindar soporte técnico, actualizaciones y/o modificaciones sobre los mismos. Además, deberá de suministrar el protocolo de atención de soporte, describiendo: correo electrónico, teléfono del centro de soporte, teléfono de persona de contacto y teléfono del responsable del proceso de seguridad. El único equipo parte de la solución de última milla el cual no se tendrá administración por parte de la Universidad será el Router. El Proveedor deberá hacer entrega de backups y/o plantilla de configuración, usuarios y contraseñas de administración en sobre cerrado de todos los equipos que conforma la última milla de las Sede Central, Sedes Seccionales y Sedes Satélites al Director de Tecnología, Sistemas de Información y Comunicaciones - DTICS. Cualquier cambio en configuración o contraseñas deberá ser informado con anticipación y hacer entrega de la copia de los cambios una vez realizados a la Director del DTICS. **G.G. CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO:** El proveedor deberá garantizar una disponibilidad en conexión y servicio del 99.6%. Debe contar con un backbone propio y por lo menos 2 conexiones de

cable submarino internacional para conexión a Internet con el fin de demostrar la capacidad de redundancia en las rutas Internacionales; soporte para Multicast y conexiones internas de enrutamiento IPV6. **H.H. INSTALACION, LOCALIZACION Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:** A. **INSTALACIÓN.** El CONTRATISTA, de acuerdo con los términos de referencia, será el encargado de realizar la instalación de los canales requeridos en los diferentes sitios relacionados en esta invitación, junto con los equipos de última milla y todos los elementos, equipos y accesorios para su correcto funcionamiento, durante el tiempo de ejecución del contrato. Los equipos deben ser retirados al momento de la finalización del contrato y los que se deben cambiar o dar de baja debe tener una correcta disposición de acuerdo con las normas ambientales y deberá darse un borrado total de la información y configuración de acuerdo con las políticas y procedimientos de seguridad establecidos por la Universidad. B. **LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.** El domicilio para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato serán cada uno de los sitios relacionados en el numeral 3.2 Sedes a Contratar ítems del (a) al (e) de esta invitación. C. **INGRESO A LOS SITIOS DE TRABAJO.** A los sitios de trabajo, tendrán acceso el CONTRATISTA, el SUPERVISOR y las personas autorizadas por la UNIVERSIDAD. Para un mejor control del ingreso a tales sitios, el CONTRATISTA entregará al Interventor una relación de las personas autorizadas. Ninguna persona sin la correspondiente autorización, podrá entrar o permanecer en los sitios de trabajo. **I.I. CAPACITACIÓN:** El Contratista deberá realizar una capacitación certificada al personal técnico de la Universidad. Sobre la tecnología instalada para dar cumplimiento a los requisitos de Seguridad, y debe ser certificada por el fabricante de los equipos y se debe recibir en las instalaciones de la Universidad en la sede central, para mínimo 10 personas. Una vez terminada la capacitación y puesta en funcionamiento de la solución contratada, el proponente debe realizar la capacitación dentro de los 30 días calendario siguiente, en las instalaciones de la Universidad definiendo la intensidad horaria de los temas que se impartan según temario acordado, para mínimo diez participantes. La capacitación debe ser ofrecida sin costo alguno para la Universidad. **CUARTA. Valor y Forma de Pago.** Para efectos fiscales se toma como valor del presente contrato la suma de **MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SESENTA PESOS MONEDA LEGAL (\$1.956.317.160)** IVA Incluido y demás costos. **El pago por el servicio de telecomunicaciones e Internet se cancelará en pagos mensuales, mes vencido, previa facturación con los requisitos legales y expedición de acta de ejecución de la prestación del servicio, suscrita por el Supervisor del contrato,** Certificación sobre el cumplimiento en el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, pensiones, riesgos laborales) y aportes parafiscales (en Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) al contratista se le realizaran descuentos a que haya lugar. **Parágrafo 1.** En caso de existir incumplimiento por parte del proveedor de alguno de los ítems de requerimientos técnicos, en especial en los tiempos de respuesta, o presentar actividades pendientes, éstas serán descontadas del pago mensual en un porcentaje del 20% del valor especificado y no exonera del cumplimiento del servicio. **Parágrafo 2.** Con relación a la disponibilidad del canal mensualmente el proveedor deberá facturar un porcentaje por la provisión del puerto de acceso dedicado a Internet (ADI) de acuerdo con la siguiente tabla establecida en el numeral 12 del Pliego de Condiciones definitivo de la invitación que dio origen al presente contrato y hace parte integral del mismo. Los porcentajes expuestos, aplican para la facturación de acuerdo con la disponibilidad de los canales de comunicación entre las Sedes Seccionales e internet. Se deberá establecer el o los procedimientos y herramientas entre las partes para realizar la verificación de disponibilidad de los canales, a partir del inicio del contrato. **Parágrafo 3.** Al proponente que resulte favorecido con la adjudicación del contrato, para el pago previa presentación de la respectiva factura con el lleno de los requisitos legales según corresponda, se le deducirá el valor de la estampilla autorizada mediante ordenanza 030 de 2005 y que corresponde al 1% del valor neto del valor a pagar y el porcentaje establecido por la ley 1697 de 2013, conforme el artículo 8, (por la cual se crea la Estampilla Pro Universidad Nacional De Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia). **QUINTA: Sujeción del Pago a las Apropiações Presupuestales.** La UNIVERSIDAD pagará el gasto que ocasione el presente contrato con Cargo al Rubro, Sección 010101 Unidad Administrativa – Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2004 del 18 de septiembre de 2020. **SEXTA. Plazo de Ejecución.** El tiempo de ejecución del presente contrato será de **DOCE (12) MESES**, es decir 365 días Calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades previa aprobación de las garantías requeridas por la universidad. **SÉPTIMA. Lugar de ejecución.** Sede Principal; Sedes Satélites – Tunja; Sede Satélite Seccional Duitama; Sedes Seccionales; CREAD (Centros Regionales de Educación a Distancia)



de la Facultad de Estudios a Distancia. **OCTAVA. Supervisión y Vigilancia.** Para todos los efectos del presente contrato, LA UNIVERSIDAD designará un supervisor quien ejercerá las funciones de supervisión y vigilancia en cuanto a la ejecución del Servicio contratado al ingeniero GERMAN AMEZQUITA BECERRA, Director de las Tecnologías de las Comunicaciones y la información de la Universidad o a quien haga sus veces; en ejercicio de sus funciones, está autorizado para impartir instrucciones y órdenes al Proveedor, así como exigirle la información que considere necesaria. El supervisor no tendrá autorización para exonerar al Proveedor de ninguna de sus obligaciones o deberes que emanen del presente contrato, ni para imponerle obligaciones distintas a las aquí estipuladas, ni para exonerarlo de ninguno de sus deberes y responsabilidades que conforme al mismo son de su cargo. Por lo tanto, el supervisor tampoco podrá impartir instrucciones al Proveedor que impliquen modificación a los términos de este contrato. Las diferencias que se presenten entre el supervisor y el Proveedor serán resueltas por el Representante legal de la UNIVERSIDAD y el Proveedor, sin perjuicios de las acciones de Ley. **NOVENA. Responsabilidad Laboral.** El personal necesario para el desarrollo de éste contrato deberá estar debidamente vinculado bajo un contrato laboral, asegurando las prestaciones económicas, y asistenciales, por tanto, deberán estar afiliados al Sistema General de Seguridad Social (EPS, PENSIONES Y ARP), y será contratado y pagado por el Proveedor, por lo que LA UNIVERSIDAD no tendrá relación laboral con éste personal. **DÉCIMA. Suspensión del Contrato.** Cuando se presenten causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas, previa justificación, la Universidad y el Contratista suscribirán un acta de suspensión del contrato, expresando con precisión y claridad las causas y motivos de tal decisión, el avance del contrato, y el término de la suspensión. Igualmente, se adoptarán las medidas de conservación que sean pertinentes y si es el caso, se convendrán los costos de la suspensión y su forma de pago. Superadas las causas de la suspensión, las partes suscribirán un acta señalando fecha y forma de reanudación del contrato. El Proveedor deberá ampliar las garantías en igual período al de la suspensión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Si fuere necesario, se reprogramarán las actividades contractuales. **PARÁGRAFO 1.** Las Actas de Suspensión y de Reiniciación, serán suscritas por el Proveedor y LA UNIVERSIDAD, por intermedio del SUPERVISOR del contrato, se exigirá la ampliación de las garantías a que haya lugar, la suspensión del Contrato no sobrepasará los 6 meses consecutivos según lo dispuesto en el Acuerdo 074 de 2010. **DÉCIMA PRIMERA. Multas.** La Universidad podrá imponer, mediante Resolución motivada, multas sucesivas al contratista por mora o deficiencia en el cumplimiento de sus obligaciones, de conformidad con la Resolución No. 3641 de 2014, sin perjuicio de la aplicación de la cláusula penal y de la declaratoria de caducidad. El valor de la multa se tomará con cargo a la garantía, o deduciéndola de las sumas que por cualquier motivo se le adeuden al contratista; la cuantía deberá ser expresa, razonable y equitativa al incumplimiento total o parcial por parte del contratista. **DÉCIMA PRIMERA. Penal Pecuniaria.** Si alguna de las Partes llegare a incumplir total o parcialmente con sus obligaciones, deberá pagar a título de cláusula penal pecuniaria la suma equivalente al diez por ciento (10%) sobre el valor total del contrato, con base en el presente documento, el cual prestará mérito ejecutivo además y de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 1594 del Código Civil. **DÉCIMA TERCERA. Garantías.** Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo del contrato, EL CONTRATISTA se compromete a constituir a favor de LA UNIVERSIDAD la garantía única otorgada a través de una Entidad Bancaria o Compañía Aseguradora, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Bancaria, que ampare los siguientes riesgos: **1. Póliza de Amparo de Cumplimiento.** Equivalente al veinte (20%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del mismo y seis (6) meses más. **2. Póliza de Amparo de calidad del servicio.** La cuantía mínima será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de la misma(o) y mínimo un año (1) más. **3. Salarios y Prestaciones Sociales.** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato por el término de ejecución y tres (3) años más. Las garantías en caso de tratarse de pólizas, deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria, y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad. **PARÁGRAFO.** EL CONTRATISTA autoriza expresamente a LA UNIVERSIDAD para descontarle de las sumas que le adeude, el valor de las primas causadas y no pagadas a las aseguradoras por concepto de otorgamiento de las garantías exigidas, sus prórrogas y adiciones del valor asegurado. **DÉCIMA CUARTA. Inhabilidades e Incompatibilidades.** EL Proveedor manifiesta expresamente bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende prestado con la firma del presente contrato, que no se halla incurso dentro de las inhabilidades y/o incompatibilidades, que trata la Constitución Política, la ley y el Acuerdo 074 de 2010, y no encontrarse sancionado por juicios

fiscales. **DÉCIMA QUINTA. Cesión del Contrato.** Ninguna de las Partes podrá ceder en todo o en parte, el presente contrato o su ejecución. **DÉCIMA. SEXTA. Solución de Controversias.** Los conflictos que se sucedan durante la ejecución del objeto contractual, se solucionarán preferiblemente mediante los mecanismos de arreglo directo, transacción y conciliación. **DÉCIMA SÉPTIMA. Validez.** Los contratos que celebre LA UNIVERSIDAD, además de los requisitos propios de la contratación entre particulares, estarán sujetos a los requisitos de aprobación y registró presupuestal, a la sujeción de los pagos según la suficiencia de las respectivas apropiaciones, publicación en la página web de la Universidad. **DÉCIMA OCTAVA. Interpretación.** Si durante la ejecución del contrato surgen discrepancias entre las partes sobre la interpretación de alguna de sus estipulaciones que puedan conducir a la paralización o a la afectación grave del servicio que se pretende satisfacer con el objeto contratado, LA UNIVERSIDAD, si no se logra acuerdo, interpretará en acto administrativo debidamente motivado, las estipulaciones o cláusulas objeto de la diferencia. **DÉCIMA NOVENA. Terminación Unilateral del Contrato.** LA UNIVERSIDAD en acto administrativo debidamente motivado dispondrá la terminación anticipada del contrato en los siguientes eventos: **a)** Cuando las exigencias del suministro contratado lo requieran o la situación de orden público lo imponga, **b)** Por muerte o incapacidad física permanente del Proveedor, si es persona natural, o por disolución de la persona jurídica del Proveedor, **c)** Por interdicción judicial o declaración de quiebra del Proveedor, **d)** Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del Proveedor que afecten de manera grave el cumplimiento del contrato. La UNIVERSIDAD dispondrá las medidas de inspección, control y vigilancia necesarias para asegurar el cumplimiento del objeto contractual e impedir la paralización del servicio. **VIGÉSIMA. Modificación.** Si durante la ejecución del contrato y para evitar la paralización o la afectación grave del objeto del mismo, fuere necesario introducir variaciones en el contrato y previamente las partes no llegan al acuerdo respectivo, LA UNIVERSIDAD mediante acto administrativo debidamente motivado, lo podrá modificar, suprimir o adicionar el servicio. **VIGÉSIMA PRIMERA. Terminación del Contrato.** El contrato se entenderá terminado normalmente cuando las Partes hayan cumplido a cabalidad las obligaciones derivadas del mismo y además se haya cumplido con la ejecución del objeto del contrato, según acta de recibí a satisfacción por parte del supervisor. **VIGÉSIMA SEGUNDA. Responsabilidad del Proveedor.** EL CONTRATISTA será responsable por todas las actividades que desarrolle en cumplimiento del objeto de este contrato, hasta la terminación y liquidación definitiva del mismo, especialmente por: **1.** Responsabilidad por el trabajo. **2.** Responsabilidad ante terceros. **3.** También será responsable por haber suministrado información falsa al contratar. **4.** Afiliación y pago de los aportes fiscales y para-fiscales, como al Sistema General de Salud. **VIGÉSIMA TERCERA. Cumplimiento de la Ley.** Las Partes en desarrollo del presente contrato, deberá cumplir con todas las leyes, decretos, ordenanzas, acuerdos, resoluciones, reglamentos o cualquier otro acto vigente de autoridades nacionales, departamentales, o municipales que de alguna forma tengan relación con el objeto del presente contrato. **VIGÉSIMA CUARTA. Ausencia de Relación Laboral.** Con ocasión del presente contrato el Proveedor no adquiere vinculación laboral alguna con LA UNIVERSIDAD, en consecuencia, a la terminación del presente contrato será improcedente cualquier reclamación que llegará a surgir sobre el mismo. **VIGÉSIMA QUINTA. Documentos del Contrato.** Forman parte integrante de éste contrato los siguientes documentos: **a)** Certificado de Disponibilidad No. 2004 del 18 de octubre de 2020. **b)** Propuesta presentada por UNIÓN TEMPORAL MC&AXITY. **c)** Calificaciones. **d)** Pliego de Condiciones definitivo, Adendas y demás documentos generados en la Invitación Pública No. 019 de 2020 **e)** Todos los demás documentos surgidos en el proceso de selección y las actas que se produzcan durante la ejecución del contrato. **VIGÉSIMA SEXTA. Legislación Aplicable.** El presente contrato se regirá por lo establecido en el Acuerdo 074 de 2010 expedido por el Consejo Superior de LA UNIVERSIDAD, y por las normas civiles y comerciales que correspondan a su esencia y naturaleza. **VIGÉSIMA SÉPTIMA. Control a la Evasión de Aportes Parafiscales.** El Proveedor declara que ha venido cancelando sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales, Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF. Cuando durante la ejecución del contrato o a la fecha de su liquidación se observe persistencia de éste incumplimiento, por cuatro (4) meses la UNIVERSIDAD podrá terminar el contrato previo pago del suministro del producto realizado por el Proveedor hasta la fecha de terminación. **VIGÉSIMA OCTAVA. Liquidación del Contrato.** El Rector será el competente para efectuar la liquidación del contrato. Los contratos de tracto sucesivo y los demás que lo requieran, de conformidad con los términos y condiciones de la invitación, serán objeto de liquidación de común acuerdo por las partes; procedimiento que se

efectuará en el término fijado en el pliego de condiciones, o en su defecto, a más tardar antes del vencimiento de los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del contrato o a la expedición de la resolución que ordene la terminación, o la fecha del acuerdo que así lo disponga. **PARAGRAFO.** En el acta de liquidación se consignarán entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Para la liquidación se exigirá, si es del caso, al contratista la extensión o ampliación de las garantías del contrato. **VIGÉSIMA NOVENA. Indemnidad.** Cada una de las Partes se obliga a mantener a la Parte libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus contratistas, subcontratistas o dependientes. **TRIGÉSIMA. Confidencialidad.** EL Proveedor se compromete a guardar reserva respecto a la información y los datos de carácter personal de aquellos que tenga conocimiento en el ejercicio de las funciones que le sean encomendadas contractualmente, incluso tras haber finalizado su relación con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Igualmente, el CONTRATISTA se abstendrá de efectuar actos o acciones que se tipifiquen en alguna conducta descrita en la Ley 1273 de 2009 "de la protección de la información y de los datos", y/o en la Ley 1581 de 2012 "Protección de Datos Personales" y demás disposiciones vigentes. **PARAGRAFO 1.** EL Proveedor a la firma del presente contrato otorga permiso a la Universidad para hacer uso de sus datos personales, según requiera de conformidad con lo establecido en la Ley 1581 de 2012, Decreto 1377 de 2013, Decreto 886 de 2014 y Resolución 3842 de 2013 y demás normas que los modifique o adicionen. **PARAGRAFO 2.** Las partes contratantes podrán utilizar todas las acciones administrativas, civiles y penales, para resarcir daños y perjuicios que se puedan ocasionar por el mal manejo de datos personales e información personal o empresarial. **TRIGÉSIMA PRIMERA. Procedimiento para la Liquidación del Contrato.** Para la liquidación deberá recopilarse los siguientes documentos: **1.** Copia del contrato y sus modificaciones. **2.** Copia de todas las actas que hacen parte del contrato. **3.** Relación de todos los pagos hechos al Proveedor. **4.** Estar vigente la garantía única de cumplimiento. En dicha acta se dejará constancia de: **a.** los porcentajes de cumplimiento del servicio o actividades y obligaciones por parte del Proveedor y del recibo a satisfacción por parte del supervisor. **b.** Las reformas en el plazo y precios si las hubiere. **c.** Inventario de las obligaciones no cumplidas, junto a su ponderación porcentual y económica. Si EL Proveedor no se presenta a liquidar el contrato en el término de diez (10) días calendario contados a partir de la ocurrencia del evento que dé lugar a la liquidación, LA UNIVERSIDAD, procederá a efectuarla de oficio. El supervisor y el Rector suscribirán el acta de liquidación del contrato correspondiente. **TRIGÉSIMA SEGUNDA. Perfeccionamiento, Legalización y Ejecución.** El presente contrato se entenderá perfeccionado con la firma de las partes, previo acuerdo sobre el objeto y la contraprestación, la expedición la disponibilidad y el registro presupuestal de acuerdo a lo estipulado en el artículo 71 de la ley 179 de 1994 y el decreto 111 de 1996 (Consejo de Estado - Sección tercera, expediente No. 14935 del 27 de enero de 2000) y además el cumplimiento de las siguientes obligaciones por parte del Proveedor. **PARAGRAFO 1. Para su Legalización. 1.** Presentar a LA UNIVERSIDAD las garantías y seguros de que trata este contrato. **2.** Efectuar la publicación en la página web de la Universidad y en el SECOP; y los documentos del SIG. **PARAGRAFO 2. Para su ejecución. 1.** Aprobación de las garantías exigidas. **2.** Acta de inicio. Para constancia se firma en Tunja a Veintidós (22) de octubre de 2020.

11

LA UNIVERSIDAD,



**OSCAR HERNÁN RAMÍREZ**

Rector - Ordenador del Gasto

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA-UPTC

EL CONTRATISTA;



**UNIÓN TEMPORAL MC&AXITY**, con identificación NIT. 901419803

Representante legal CLAUDIA PATRICIA JIMENEZ URIBE C.C. No.42.102.540 expedida en Pereira

Reviso: DR. RICARDO BERNAL CAMARGO / Director Jurídico  
Reviso: DR. JAVIER CAMACHO / Asesor Dirección Jurídica  
Elabora: Alex Rojas/Abogado Oficina Jurídica

ANEXO No. 1

ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR UNITARIO POR MENSUAL	SUBTOTAL	IVA	VALOR TOTAL
	CONTRATAR SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA POR UN AÑO PARA LA SEDE PRINCIPAL, SEDES SATÉLITES, FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y SEDES, SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA"	MES	12 MESES	\$136'9997.000	\$1.643.964.000,00	19%	\$1'956.317.160

	TIEMPO DE SERVICIO	VALOR DEL CONTRATO SIN IVA	VALOR DEL CONTRATO CON IVA		
	12	\$1643.964.000,00	\$ 1956.317.160,00		
		\$ 136.997.000,00			
	<b>Origen – Destino</b>	<b>2020</b>	<b>Recorrente Mensual Antes de IVA</b>	<b>Recorrente Mensual IVA Incluido</b>	
Tabla No. 1. Requerimiento de Ancho de Banda Canales de Datos	Tunja – Duitama	30 Mbps	\$ 3.529.000,00	\$ 4.199.510,00	
	Tunja - Sogamoso	30 Mbps	\$ 3.529.000,00	\$ 4.199.510,00	
	Tunja - Chiquinquirá	10 Mbps	\$ 1.875.000,00	\$ 2.231.250,00	
	<b>Origen – Destino</b>	<b>2020</b>	<b>Recorrente Mensual Antes de IVA</b>	<b>Recorrente Mensual IVA Incluido</b>	
Tabla No. 2. Requerimiento de Ancho de Banda canales VPLS	Tunja:	70 Mbps	\$ 4.521.000,00	\$ 5.379.990,00	
	Sede Central – F. Ciencias de la Salud				
	Sede Central – Emisora	15 Mbps	\$ 1.875.000,00	\$ 2.231.250,00	
	Sede Central- Consultorio Jurídico	8 Mbps	\$ 1.820.000,00	\$ 2.165.800,00	
	Sede Central – Biblioteca Juan de Vargas	20 Mbps	\$ 2.426.000,00	\$ 2.886.940,00	
	<b>TOTAL BW DATOS</b>	<b>183 Mbps</b>			
	<b>Origen – Destino</b>	<b>2020</b>	<b>Recorrente Mensual Antes de IVA</b>	<b>Recorrente Mensual IVA Incluido</b>	
Tabla No. 3. Requerimiento de Ancho de Banda canales VPLS	Duitama sede Principal - CRU- Centro Regional Universitario	10 Mbps	\$ 2.046.000,00	\$ 2.434.740,00	
	<b>Ciudad</b>	<b>Dirección</b>	<b>2020</b>	<b>Recorrente Mensual Antes de IVA</b>	<b>Recorrente Mensual IVA Incluido</b>
Tabla No. 4	Tunja	Av. Central del Norte km 1	1500 Mbps	\$ 67.798.000,00	\$ 80.679.620,00
	Duitama	Carrera 19 Calle 22	250 Mbps	\$ 11.690.000,00	\$ 13.911.000,00
	Sogamoso	Calle 4 Sur No. 15-134	250 Mbps	\$ 11.690.000,00	\$ 13.911.000,00
	Chiquinquirá	Calle 14 No. 2 - 37	120 Mbps	\$ 6.429.000,00	\$ 7.650.510,00
	Casa de Bogotá	Av. Caracas Calle 45	30 Mbps	\$ 3.273.000,00	\$ 3.894.870,00
	Granja Tunguavita	Paipa	10 Mbps	\$ 2.046.000,00	\$ 2.434.740,00
	<b>CREAD</b>	<b>Dirección</b>	<b>Ancho de Banda</b>	<b>Recorrente Mensual Antes de IVA</b>	<b>Recorrente Mensual IVA Incluido</b>
Conexión Internet CREADS	Garagoa	Sede UPTC Calle 16 No. 2-18	6 Mbps	\$ 1.695.000,00	\$ 2.017.050,00
	Barrancabermeja - Santander	Carrera 28 No. 53-08 Esc. Normal Superior Cristo Rey	6 Mbps	\$ 1.695.000,00	\$ 2.017.050,00
	Monterey - Casanare	Biblioteca Municipal Calle 19 No. 15-60	8 Mbps	\$ 1.929.000,00	\$ 2.295.510,00
	Soatá - Boyacá	Barrio Simón Bolívar Cra. 6 No. 8-47	6 Mbps	\$ 1.695.000,00	\$ 2.017.050,00
	Yopal - Casanare	Calle 23 No. 2-25 piso 2	10 Mbps	\$ 2.046.000,00	\$ 2.434.740,00
	Aguazul - Casanare	Carrera 19 cil 20 concha acústica	6 Mbps	\$ 1.695.000,00	\$ 2.017.050,00
	Aguazul - Casanare	Colegio Jorge Eliecer Gaitán – avenida valle verde marginal a Maní KM 1	6 Mbps	\$ 1.695.000,00	\$ 2.017.050,00
				<b>TOTAL OFERTA IVA INCLUIDO</b>	<b>\$ 1.956.317.160,00</b>