



32.-

Fusagasugá, 2020-07-16

ADENDA No. 02

INVITACIÓN N° 013 DE 2020 LA CUAL TIENE POR OBJETO “PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RED MPLS CENTRALIZADA (DATOS-INTERNET DEDICADO) CON CANALES CENTRALIZADOS Y REDUNDANTES DESDE DATACENTER PARA LA SEDE, SECCIONALES, EXTENSIONES, OFICINA DE BOGOTÁ, CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO CAD FUSAGASUGÁ Y LOS RESPECTIVOS CENTROS DE ESTUDIOS AGROAMBIENTALES (LA ESPERANZA Y EL TIBAR). SERVICIO DE SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD (FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN) QUE PROVEA CONTROL Y GESTIÓN DEL TRÁFICO ENTRANTE Y SALIENTE DE LA RED Y ALOJAMIENTO DE SERVIDORES EN DATA CENTER TIPO COLOCATION PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA”

El Director de Bienes y Servicios de la Universidad de Cundinamarca, en uso de sus facultades legales y de conformidad con la Resolución No. 146 del 29 de septiembre de 2017, y demás normas que lo modifican y adicionan y

CONSIDERANDO

1. Que, el día 07 de julio de 2020 se publicaron a través de la página web institucional www.ucundinamarca.edu.co los términos de la invitación No. 013 de 2020 para **“PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RED MPLS CENTRALIZADA (DATOS-INTERNET DEDICADO) CON CANALES CENTRALIZADOS Y REDUNDANTES DESDE DATACENTER PARA LA SEDE, SECCIONALES, EXTENSIONES, OFICINA DE BOGOTÁ, CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO CAD FUSAGASUGÁ Y LOS RESPECTIVOS CENTROS DE ESTUDIOS AGROAMBIENTALES (LA ESPERANZA Y EL TIBAR). SERVICIO DE SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD (FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN) QUE PROVEA CONTROL Y GESTIÓN DEL TRÁFICO ENTRANTE Y SALIENTE DE LA RED Y ALOJAMIENTO DE SERVIDORES EN DATA CENTER TIPO COLOCATION PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA”**
2. Que, el 13 de julio de 2020, se recibieron observaciones dentro de la hora señalada por parte de **MERCANET S.A.S., S3 SIMPLE SMART SPEEDY S.A.S., INTERNEXA y COTEL S.A.S**
3. Que, el 15 de julio de 2020 se realiza la Adenda N° 01 para dar un tiempo prudencial para dar respuesta a las observaciones presentadas.
4. Que, teniendo en cuenta las observaciones presentadas y las respuestas a las observaciones por parte del área técnica y financiera, la Dirección de Bienes y Servicios y la Jefatura de Compras, los cuales quedarán así:

MODULO IA ASPECTOS GENERALES

6.LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Los documentos de la propuesta deben ser remitidos al correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co en la fecha y hora establecidas en el CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN del presente modulo (después de la hora establecida en el cronograma como límite, no se tendrán en cuenta los correos electrónicos y sus adjuntos); así

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



mismo el correo remitido debe tener el asunto: Propuesta - Nombre del proponente – Invitación N°013 de 2020 - numero consecutivo de correo (Ej. 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)

NOTA: En caso de remitir correos electrónicos para Presentación de observaciones y aclaraciones a los términos de referencia u Observaciones a los resultados y subsanabilidad, el asunto del correo electrónico debe ir con el siguiente estándar:

Asunto: Observaciones - Nombre del proponente – Invitación 013 de 2020 Internet - numero consecutivo de correo (Ej. 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)

Asunto: Subsanabilidad - Nombre del proponente – Invitación 013 de 2020 Internet - numero consecutivo de correo (Ej. 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)

El proponente deberá presentar en el **primer** correo electrónico el índice que facilite la revisión de los archivos adjuntos respetando el siguiente estándar:

Consecutivo del archivo (1, 2, 3, ...)	Nombre del archivo adjunto (Nombre abreviado del documento que lo identifique conforme los requisitos establecidos en la presente invitación)	Tamaño del archivo (KB o MB)	Consecutivo de correo Ej. 1de3, 2de3, 3de3

Cada documento debe presentarse en archivo adjunto individual, legible, en formato PDF (salvo aquellos documentos exigidos en otras extensiones como XLS (Excel) o .JPG (Imágenes), en idioma español.

No se permitirán carpetas compartidas o archivos comprimidos, ni cualquier enlace que direcciona a una página diferente al correo indicado para descargar la propuesta. La entidad no asume ninguna responsabilidad, si los oferentes no presentan sus ofertas a tiempo, por problemas de cargue de la información, por envió de vínculos para cargue de archivos, por archivos dañados o en otro formato diferente a lo indicado o solicitado.

NOTA: En caso de que la universidad no pueda revisar la información o existan errores de visualización en el archivo adjunto, o no cumpla los requisitos señalados en el presente numeral, estos NO serán sujetos de evaluación.

NOTA: En caso de adjuntar más de una vez un mismo archivo será tenido en cuenta el primer archivo enviado siempre y cuando este haya sido recibido en la fecha y hora establecidas en el numeral del CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN del presente modulo.

La foliatura de la propuesta se tendrá de acuerdo a la que indique la herramienta de archivos PDF - Adobe Acrobat Reader DC, por lo cual se sugiere al proponente visualizar previamente el documento contentivo de su propuesta antes de enviarlo.

La validez de la entrega de la propuesta queda sujeta a que la misma se realice en la fecha y hora establecida para tal efecto en los términos de la invitación. Lo anterior se evidenciará en el **Informe de recepción de propuestas** que será publicada en el sitio referido en el numeral del CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN del presente modulo.

MODULO IB CONDICIONES TÉCNICAS

2.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVICIO.

El proveedor deberá tener en cuenta las siguientes condiciones obligatorias:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS

La Universidad de Cundinamarca solicita Suscribir los servicios de red MPLS CENTRALIZADA (datos-Internet Dedicado) con 2 Canales activo-activo, automatizados, redundantes, distribuidos y administrados desde el DataCenter del Proveedor para cada una de la sede, seccionales, extensiones, Oficina de Proyectos Especiales y Relaciones interinstitucionales, Centro Académico Deportivo CAD Fusagasugá y los respectivos Centros de estudios agroambientales (La Esperanza y El Tibar). Servicio de Seguridad Perimetral en alta disponibilidad (firewall de nueva generación) que provea control y gestión del tráfico entrante y saliente de la red y alojamiento de servidores en Data Center tipo Colocation para la Universidad de Cundinamarca.

A continuación, se detallan algunas características específicas sobre cada componente de la solución:

A. Servicio de Colocation en Data Center del Proveedor

Para la Universidad de Cundinamarca es importante garantizar la Integridad, confidencialidad y Disponibilidad de su información, por tal motivo, solicita el servicio de Data Center en alojamiento tipo COLOCATION, el cual, por sus características de seguridad, estándares y controles de temperatura y acceso, garantizan la sustentabilidad y protección de los equipos alojados en él. Por tal motivo, el proveedor que resulte adjudicado deberá trasladar la infraestructura física del Datacenter actual al Datacenter designado por él (**proceso que deberá realizarse de manera conjunta entre el Proveedor adjudicado, la Universidad de Cundinamarca y el Fabricante de los equipos, mediante la lista de verificación de actividades anexa a este documento ASIRr013_V5Traslado de equipos**). Adicional, deberá incluir en el costo de la propuesta, el valor del mismo. Cualquier daño o pérdida en los equipos de propiedad de la Universidad estará a cargo del contratista y deberán ser repuestos o reconocidos monetariamente. Por lo anterior y entendiendo que estos equipos representan no solamente un valor comercial sino además un valor intangible frente a la información alojada en ellos., es importante relacionar su valor comercial en libros actualmente: NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$965.780.035,00). En caso de pérdida de equipos durante el traslado o su operación los valores deberán actualizarse a precio comercial vigente que garantice la reposición del o de los equipos con las especificaciones técnicas similares o escalables a la tecnología actual.

De igual forma la Universidad se responsabilizará tal y como se evidencia en **la lista de verificación de actividades anexa a este documento ASIRr013_V5Traslado de equipos** del apagado, desconexión y desenergado de los equipos para el respectivo traslado por parte del proveedor (previa programación de fecha y hora determinado entre las partes, preferiblemente, un fin de semana completo: viernes, sábado, domingo, o fin de semana festivo) con el fin de minimizar la afectación de los servicios. La puesta en marcha de los equipos será responsabilidad de la Universidad.

A continuación, se relacionan los equipos que hacen parte actualmente de la infraestructura física de la Universidad de Cundinamarca en Data Center:

Tabla N° 01 – INFRAESTRUCTURA FISICA EN DATA CENTER TIPO COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA									
Marca	Modelo	Unidades de rack	Rackeable	"Dimensiones (h x w x d) centímetros"	Peso (kg)	Voltaje de alimentación	Consumo máximo especificado (Watts)	Número de fuentes	Conector de la fuente
Nutanix	NX-3260-G7	2	SI	8.9cm x 45.1cm x 77.8cm	47,6 kg	110	2118 W	2	nema 5-15
Nutanix	NX-3160-G7	2	SI	8.9cm x 45.1cm x 77.8cm	47,6 kg	110	2118 W	2	nema 5-15
Lenovo	ThinkSystem SR590	2	SI	87cm x 44.5cm x 72cm	25, kg	110	1500 W	2	nema 5-15
Alcatel	OS6900-X72-F	1	SI	4.4cm x 43.3cm x 55.9cm	7,78 kg	110	242 W	2	nema 5-15
Alcatel	OS6900-X72-F	1	SI	4.4cm x 43.3cm x 55.9cm	7,78 kg	110	242 W	2	nema 5-15
Oracle	DATABASE APPLIANCE X7-25	1	SI	4,3cm x 43.7cm x 73.7cm	16,1 kg	110	1200 W	2	nema 5-15
Total Peso					152,86 kg	Total	7420 W	12	

CONDICIONES TECNICAS COLOCATION	
UNIDADES DE RACK	25
POTENCIA	8KVA
DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	99,98%
CARACTERISTICAS DATA CENTER	TIER 3
SERVIDORES PUBLICADOS EN INTERNET	40 Direcciones IPV4 Públicas
CONEXIONES DE RED	Se debe disponer de 2 patch cord de F.O. multimodo con conector LC para la conexión entre el NGFW (el NGFW debe contar con los respectivos transceivers) y los Servidores
TIPO SOPORTE	COLOCATION 7x24x365
GESTION	INFORMES MENSUALES MANOS REMOTAS

Vista general

Nota aclaratoria N° 01: la Tabla N°1 – INFRAESTRUCTURA FISICA EN DATA CENTER TIPO COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, se publicará como documento anexo a la invitación



Solicitudes Técnicas Específicas:

- **CONEXIONES DE RED:** Se debe disponer de 2 puntos de red en fibra con conector LC para la conexión a la MPLS. Estas conexiones deben ser en fibra Multimodo a 10GB, las cuales corresponden a la conexión entre el NGFW y el SW Core de la granja de servidores que se encuentran alojados en el Rack de la Universidad (colocation). Por tanto, el oferente que resulte adjudicado deberá proporcionar estas dos conexiones.

Respecto a los servidores alojados en el rack no hay necesidad de que el contratista proporcione los patch cord, toda vez que la solución actual ya cuenta con ellos y son propiedad de la Institución.

- El proponente deberá asignar 40 direcciones IP públicas IPv4.
- El proponente deberá incluir el Servicio de Manos Remotas Básico con disponibilidad 7*24*365, en caso de que la universidad lo requiera.
- Deberá ofrecer Disponibilidad de soporte técnico 7x24x365
- El Data Center deberá contar con características tipo TIER III
- Se requieren como mínimo para esta solución: 25 Unidades de Rack 8KVA de Potencia.
- La ubicación de este Data center deberá ser en la Ciudad de Bogotá o en sus alrededores
- El proveedor deberá garantizar a la institución que su dominio ucundinamarca.edu.co será publicado por medio de sus DNS públicos. La Universidad será quien realice el trámite ante el registrador correspondiente para la actualización de dichos DNS.

Observaciones Adicionales:

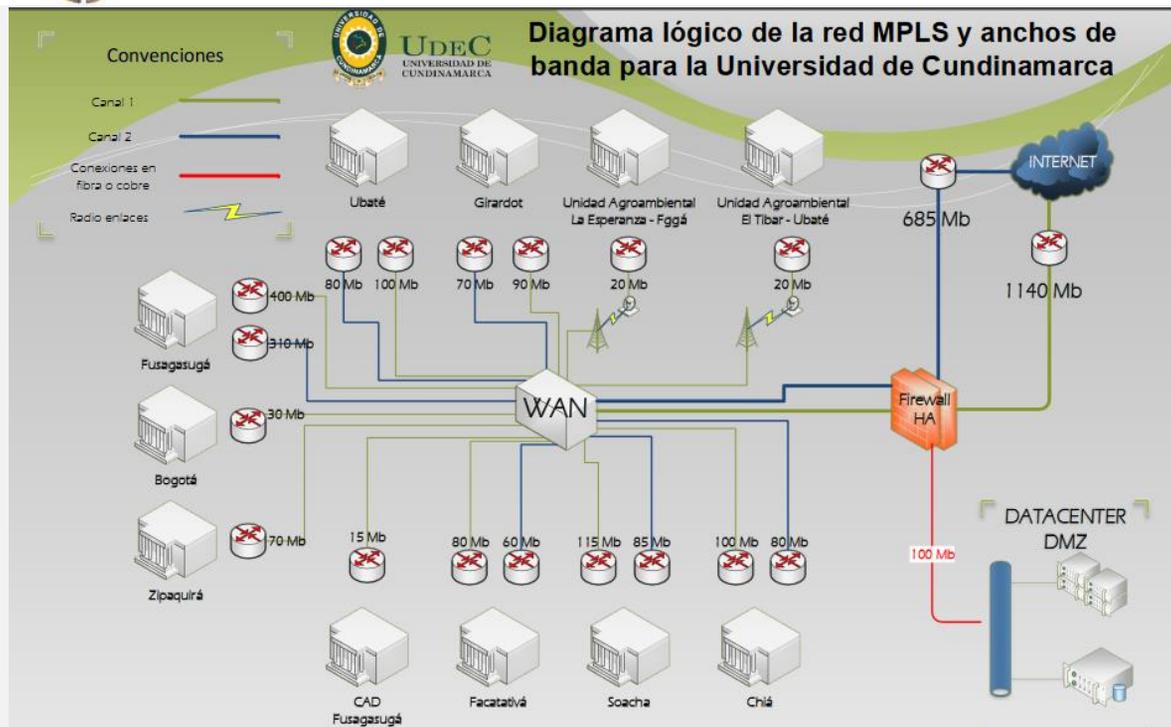
- La Universidad se hará responsable de entregar informes técnicos de cada uno de los equipos alojados actualmente en Data Center, dichos Formatos serán entregados al oferente a quien sea asignado el contrato de la presente invitación.
 - El Diagrama de Interconexión de los equipos alojados en data center será proporcionado por la Universidad al oferente a quien sea asignado el contrato de la presente invitación.
 - Para los equipos que se encuentren en garantía, la Universidad se encargará de contactar al Fabricante con el fin de tener en cuenta las condiciones de traslado exigidas por el mismo. Estas condiciones serán adicionales a las relacionadas a las **lista de verificación de actividades anexa a este documento ASIRr013_V5Traslado de equipos.**
 - Por políticas internas de la Universidad se relaciona en los términos de esta invitación, la sumatoria total del valor de los equipos.

B. Canal de Internet y Datos en Alta disponibilidad

Con la solución **MPLS CENTRALIZADA**, la Universidad de Cundinamarca espera tener todas sus Unidades regionales interconectadas de forma segura, de manera permanente y sobre todo de forma redundante, garantizando la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información que por estos canales se transporta, además de permitir una gestión, control y administración de los aplicativos y recursos de la red, priorizando y asegurando servicios tales como: voz, datos y aplicativos de alto impacto para la Universidad.

Así las cosas, la Universidad requiere para su proyecto de conectividad, lo estipulado en el Diagrama No. 01:

DIAGRAMA N° 01- DIAGRAMA LÓGICO DE LA RED MPLS, SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD Y ANCHOS DE BANDA PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



Nota aclaratoria N° 02: *El DIAGRAMA N° 01- - DIAGRAMA LÓGICO DE LA RED MPLS, SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD Y ANCHOS DE BANDA PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, se publicará como documento anexo a la invitación.*

Se espera con esta solución obtener enlaces dedicados, con Automatización de tráfico y/o Servicios redundados los cuales deberán interconectarse con el Backbone principal del proveedor adjudicado. Estos canales deberán pasar por el equipo de seguridad perimetral en Alta Disponibilidad (Activo- Activo) proporcionado de igual manera por el proveedor el cual deberá estar alojado en su data center al igual que los equipos servidores de la Universidad en modalidad de Colocation.

Así las cosas, se requieren 18 canales dedicados de datos/Internet: 16 en Fibra Óptica y 2 en Radio Enlace con los siguientes anchos de banda:

Tabla N° 02 –REQUERIMIENTOS BW MPLS CENTRALIZADA

REQUERIMIENTOS TECNICOS CONECTIVIDAD UCUNDINAMARCA 2020-2021								
UBICACIÓN	DIRECCIÓN	COORDENADAS	BW INTERNET/DATOS PROYECTADOS		TECNOLOGIA	SEGURIDAD PERIMETRAL (NGFW)		Sesiones concurrentes
			CANAL 1	CANAL2		Total de usuario UCundinamarca	Concurrencia de Usuarios	
Sede Fusagasugá	DIAGONAL 18 # 20-29	4.334618 -74.369719	400	310	Fibra Óptica	4603	2500	+/- 300.000
Unidad Agroambiental La Esperanza - Fggá	Vereda Guavío Bajo (Fusagasugá)	4.276072 -74.386612	20	N/A	Radio Enlace	130	20	
CAD Fusagasugá	Cra 17 No. 19-63	4.338663 -74.372274	15	N/A	Fibra Óptica	20	150	
Extensión Facatativá	CALLE 14 con AV 15	4.829092 -74.355371	80	60	Fibra Óptica	3277	1878	
Seccional Girardot	CALLE 19 # 24-209	4.306471 -74.806530	90	70	Fibra Óptica	1680	1034	
Extensión Soacha	DIAGONAL 6 BIS # 5-95	4.578535 -74.223378	115	85	Fibra Óptica	1887	1025	
Extensión Chía	AVENIDA LOS ZIPAS SECTOR EL 4 FRENTE A SANTA ANA	4.874015 -74.038119	100	80	Fibra Óptica	1729	838	
Seccional Ubaté	CALLE 6 # 9-80	5.309330 -73.817412	100	80	Fibra Óptica	1200	600	
Unidad Agroambiental El Tibar - Ubaté	Vereda Palogordo, sector Novilleros (Ubaté)	5.327192 -73.792056	20	N/A	Radio Enlace	150	15	
Extensión Zipaquirá	CARRERA 7 # 1-31	5.021682 -74.005715	70	N/A	Fibra Óptica	321	168	
Oficina de Proyectos Especiales y Relaciones Interinstitucionales de Bogotá	CARRERA 20 # 39-32	4.627996 -74.073622	30	N/A	Fibra Óptica	15	40	
Datacenter	-	-	100	N/A	Fibra Óptica	15012	8268	

Nota aclaratoria N° 03: *la Tabla N° 02 –REQUERIMIENTOS BW MPLS CENTRALIZADA, se publicará como*

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



documento anexo a la invitación

Solicitud Técnica Específica:

- Los equipos de border solicitados para cada canal (Ver DIAGRAMA N° 01- DIAGRAMA LÓGICO DE LA RED MPLS, SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD Y ANCHOS DE BANDA PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA) deberán incluirse en calidad de préstamo para cada una de las sedes, seccionales, extensiones, Centro Agroambiental El Tibar, Centro Agroambiental La Esperanza y el Centro Académico Deportivo CAD- Fusagasugá, adecuados a las condiciones técnicas de cada canal ofrecido. Para aquellas con doble canal, las rutas serán por nodos independientes, con equipos de border independientes.
- El proveedor deberá incluir como dispositivos adicionales a los equipos de border de la solución en general, **TRES (3) Switches** capa 3 con el fin de proveer la conexión LAN para la Extensión Soacha, El Centro Agroambiental El Tibar y el Centro Académico Deportivo CAD- Fusagasugá.

Nota Aclaratoria: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que los equipos solicitados deberán tener como mínimo 3 puertos LAN a 1GB cada uno, con capacidad de CAPA 3 para enrutar las VLAN que localmente se manejan en cada unidad regional (estos puertos serán la puerta de enlace de las VLAN). No es necesario que los puertos sean tipo POE. De igual manera, es válida la opción de agregar una tarjeta Switch a un ROUTER que cumpla con la especificación mínima de puertos y velocidad, en caso de no ofrecer un equipo Switch independiente

- El proveedor deberá garantizar un acceso permanente a los servicios de datos e internet dentro de los parámetros de calidad, continuidad y eficiencia calculados entre el 99.7% (sedes que cuentan con un solo canal) y 99,98% (sedes con redundancia en canales, en equipos y en nodos) de disponibilidad del servicio.
- Los enlaces deberán ser 100% dedicados en Fibra óptica, excepto los Centros de estudios agroambientales: La Esperanza y El Tibar, las cuales serán conectadas por medio de Radio Enlaces.
- La Universidad de Cundinamarca podrá solicitar al proveedor la disminución hasta un valor mínimo establecido en la Tabla No. 2 de los anchos de banda contratados, teniendo en cuenta la demanda del servicio dentro del periodo contractual. Esta disminución se verá reflejada en los servicios solicitados y el costo de facturación mensual.

Tabla N° 03 –DISMINUCIÓN BW MPLS CENTRALIZADA

SEDE/SECCIONAL/ EXTENSION	CANAL 1		CANAL 2	
	BW ACTUAL	DISMINUIR A	BW ACTUAL	DISMINUIR A
BOGOTÁ	30	20	-	-
CHIA	100	50	80	40
FACA	80	80	60	30
FUSA	400	200	310	100
GDOT	90	80	70	30
GRANJA FUSA	20	15	-	-
GRANJA UBATE	20	15	-	-
SOACHA	115	70	85	30
UBATE	100	60	80	40
ZIPA	40	40	30	30
TOTAL BW	995	630	715	300

C. Servicio de Seguridad perimetral (NGFW) en alta disponibilidad.

La universidad de Cundinamarca dentro de sus requerimientos, solicita el servicio de suministro, instalación, configuración, puesta en marcha y soporte de Seguridad Perimetral en Alta Disponibilidad en la modalidad Activo-Activo para la protección y control de los canales solicitados en el numeral B. Canal de Internet y Datos en Alta disponibilidad.

La administración y configuración de estos equipos correrá por parte del proveedor bajo los requerimientos y parámetros dados por la Universidad.

Se espera con este servicio proteger y asegurar todo el tráfico entrante y saliente de cada unidad regional desde y



hacia los servidores de la Universidad y hacia la internet, además de gestionar de manera controlada y por medio de políticas, este mismo tráfico, garantizando una optimización del ancho de banda contratado, protección de los aplicativos y equipos alojados en data center, al igual que todas las características de seguridad en la comunicación de las redes internas y públicas.

A continuación, se enlistan las condiciones técnicas requeridas por la Universidad para el servicio de seguridad perimetral:

Tabla N° 04 –ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NGFW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NGFW UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	
Hardware Accelerated 10 GE SFP+ / GE SFP Slots	8
Hardware Accelerated GE SFP Slots	16
Hardware Accelerated GE RJ45 Ports	16
GE RJ45 Management / HA Ports	2
USB Ports (Client / Server)	1/1
Console Port	1
Onboard Storage	2x 240 GB SSD
IPS Throughput	13 Gbps
NGFW Throughput	7 Gbps
Threat Protection Throughput	5 Gbps
"IPv4 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte,	80 / 80 / 55 Gbps
"IPv6 Firewall Throughput (1518 / 512 / 86 byte,	80 / 80 / 55 Gbps
Firewall Latency (64 byte, UDP)	3 µs
Firewall Throughput (Packet per Second)	82.5 Mpps
Concurrent Sessions (TCP)	12 Million
New Sessions/Second (TCP)	300000
Firewall Policies	100000
IPsec VPN Throughput (512 byte)	50 Gbps
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	20000
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	50000
SSL-VPN Throughput	4 Gbps
Concurrent SSL-VPN Users (Recommended Maximum Tunnel Mode)	10000
SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS)	5.7 Gbps
SSL Inspection CPS (IPS, avg. HTTPS)	3100
SSL Inspection Concurrent Session (IPS, avg. HTTPS)	800000
Application Control Throughput (HTTP 64K)	16 Gbps
CAPWAP Throughput (1444 byte, UDP)	20 Gbps
Virtual Domains (Default / Maximum)	10 / 250
High Availability Configurations	Active-Active, Active-Passive, Clustering
Certificaciones	"ICSA Labs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN; USGv6/IPv6"
Servicios de protección	Anti-botnet, Intrusion Prevention, Antivirus, Vulnerability management, Anti-spam, Web filtering, Modulo WAF
Características del Firewall	VPN, IPS, Secure Web Gateway, Internal Segmentation Firewall, Next-Generation Firewall, Unified Threat Management, Virtual Firewall, SD WAN, Administración de ancho de banda, visibilidad de tráfico por segmentos de red (VLAN).

Nota aclaratoria N° 04: la Tabla N° 03 –ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NGFW, se publicará como documento anexo a la invitación.

Nota aclaratoria N° 05: Por sesiones concurrentes se hace referencia a un aproximado de la cantidad de consultas (Internas/Externas) que se hacen de manera simultánea sobre los servicios de la Universidad. En **Tabla N° 02 – REQUERIMIENTOS BW MPLS CENTRALIZADA** se hace referencia al máximo de sesiones concurrentes recibidas en temporada Académica Alta.

Solicitud Técnica Específica:

Los proponentes que se encuentren interesados en participar en el presente proceso de invitación deberán contar obligatoriamente con las siguientes condiciones:

- La Ubicación de los equipos deberá ser en el Data Center del Proveedor.
- Configuración Activo- Activo con balanceo de Tráfico y/o distribución de Políticas entre los dos Firewalls.
- La Universidad hará entrega de un documento con las políticas sobre las cuales se trabaja actualmente la seguridad y control de tráfico de la Universidad. Es importante mencionar, que, al haber un cambio de topología, probablemente se deban modificar, renovar y/o cambiar algunas de las políticas



actuales, de igual manera, construir políticas nuevas, que serán trabajadas de manera conjunta por la Universidad y el proveedor que resulte adjudicado.

- Cambios ilimitados en las políticas solicitadas por el área de Servicios Tecnológicos, adscrita a la Dirección de Sistemas y Tecnología de la Universidad de Cundinamarca.
- Actualización de Firmware a la versión más estable de los equipos reportado por Fabricante.

D. Canales de atención

Solicitud Técnica Específica:

- El Proveedor debe tener la capacidad de brindar servicio de soporte técnico remoto.
- El Proveedor debe brindar soporte para evaluar y solucionar fallas e interrupciones que se presenten. El soporte será en el sitio donde se prestan los servicios sólo en los casos en que no sea posible resolver el problema de forma remota. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la Universidad.
- Adicionalmente, el Proveedor debe brindar soporte remoto a nivel nacional a través de los siguientes canales:
 - Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional.
 - Plataforma web para registro y monitoreo de tickets.
 - Correo electrónico.
 - Chat.
- El Proveedor debe garantizar que exista un ticket por cada reporte hecho por la Universidad sobre las fallas o interrupción del servicio. De igual manera sobre los reportes que el mismo proveedor detecte.
- Los canales de soporte deben estar disponibles 7x24x365 durante el tiempo de ejecución.
- El proveedor del servicio tendrá 16 horas hábiles a partir del momento de un incidente crítico para reportarle a la Universidad el informe detallado en el cual deberá relacionar por lo menos: motivo de la falla, tiempo de indisponibilidad, elementos y servicios afectados, mecanismo utilizado en la solución del incidente crítico y mecanismos de prevención del incidente a futuro
- El proveedor del servicio deberá notificar los incidentes como mínimo en dos medios diferentes de comunicación (SMS, Correo electrónico, aplicaciones como WhatsApp o cualquiera que la Universidad determine) y al personal que la entidad defina.
- EL Proveedor deberá contar con un servicio de Centro de Operaciones de Seguridad o Security Operations Center (SOC) 7x24x365 con las herramientas apropiadas para la gestión de seguridad de los servicios ofertados, que cuente con un centro de monitoreo de los incidentes de seguridad que se puedan presentar y de manera proactiva pueda gestionar los riesgos, asegurando así las condiciones de servicio.
- El Proveedor deberá suministrar como mínimo el siguiente mecanismo de seguridad:
 - Principio de "los cuatro ojos": cualquier decisión de cambios administrativos, en la infraestructura o en los servicios del proveedor, deben ser aprobados por mínimo dos personas de la Universidad, esto con el fin de no afectar a uno o más de los servicios contratados.

E. Herramienta de Monitoreo Canales de Internet/Datos

Solicitud Técnica Específica:

- El proveedor deberá entregar a la Universidad como parte de su propuesta, un software de monitorización de los componentes, sistemas y servicios de la infraestructura de red de Datos e internet proporcionada por él.
- Este software puede ser entregado a la Universidad por medio de un portal web de monitoreo integral donde se puedan visualizar el comportamiento de todos los servicios.
- Este licenciamiento estará incluido dentro del valor de la propuesta y deberá ser proporcionado para su uso y visualización de la sede, Seccionales y Extensiones de la Universidad.
- Por el contrario, si el proveedor entrega la administración del software a la Universidad, deberá relacionar los requisitos de máquina necesarios para su respectiva implementación en Máquina Virtual.



MODULO II
CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES

El oferente que esté interesado en participar deberá cumplir con la documentación y requisitos, los cuales son calificados como HABILITANTES, dentro del proceso de que se describen a continuación

N°	DOCUMENTO	REQUERIMIENTO
1	Anexo N° 9. Relación de la experiencia habilitante	<p>El oferente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones o actas de liquidación sobre el cumplimiento de contratos, la cual se debe presentar en el Anexo N° 07.- EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>La experiencia general del proponente debe reunir las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Los objetos de los contratos a acreditar deberán ser a fines a objeto a contratar en la presente invitación.2. El proponente deberá estar inscrito en el código UNSPSC que la Universidad de Cundinamarca establece en el numeral 2 del ítem 3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del Módulo II.3. Ejecutado y liquidado en Colombia, durante los últimos cinco (05) años contados antes de la fecha de presentación de ofertas e incluido en el Registro Único de Proponentes, cuya sumatoria deberá equivaler como mínimo al DOSCIENTOS POR CIENTO (200%) del valor del presente proceso. <p>Las certificaciones deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none">4. Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.5. Objeto del contrato.6. Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros).7. Valor del contrato.8. Ser expedida por el contratante.9. Nombre legible del funcionario que expide la certificación.10. Cargo.11. Dirección y teléfonos. <p>Para la objetividad en la evaluación, es necesario que el proponente presente máximo tres (03) certificaciones. En caso de presentar más certificaciones que cumplan con los requisitos, solamente <u>será tenida en cuenta la que indique el proponente como requisito habilitante.</u></p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: El oferente deberá indicar dentro de su propuesta cuáles son las certificaciones, documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito y el número de contrato en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: La simple copia de los contratos celebrados no se tendrá en cuenta para acreditar experiencia por parte del contratista. Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 03: Cuando el proponente acredite experiencia en consorcio o unión temporal, la certificación o acta de liquidación debe indicar el porcentaje (%) de participación del contratista, para lo cual se tomará el valor y área de la experiencia en proporción a la participación del individuo, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución</p>



		<p>del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento o acta de liquidación no conste dicha información.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 04: En caso de que se presente un Consorcio o una Unión Temporal, las certificaciones o actas de liquidación no podrán ser presentadas por uno solo de los miembros; luego entonces, los requisitos deberán ser cumplidos por la sumatoria entre las empresas que lo componen en porcentaje equivalente al de participación respecto del porcentaje de participación de la empresa en el Consorcio o Unión Temporal.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 05: Para acreditar experiencia no se permiten auto certificaciones del proponente.</p>																																								
<p>2</p>	<p>Registro Único de Proponentes (RUP)</p>	<p>El cotizante deberá aportar el Registro Único de proponentes. La inscripción en el RUP deberá estar con información actualizada a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme.</p> <p>El objeto a entregar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar debe estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC).</p> <p>La Universidad de Cundinamarca establece como punto de referencia el siguiente código UNSPSC:</p> <table border="1" data-bbox="570 961 1341 1617"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO UNSPSC</th> <th>GRUPO</th> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43222502</td> <td>43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos</td> <td>25 Equipo de seguridad de red</td> </tr> <tr> <td>43222600</td> <td>43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos</td> <td>26 Equipos de servicio de red</td> </tr> <tr> <td>81111701</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>17 Sistemas De Información De La Gestión (MIS)</td> </tr> <tr> <td>81111802</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>18 Administradores De Sistemas</td> </tr> <tr> <td>81112000</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>20 Servicios de Datos</td> </tr> <tr> <td>81112100</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>21 Servicios de Internet</td> </tr> <tr> <td>83112200</td> <td>83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>22 Servicios mejorados de telecomunicaciones</td> </tr> <tr> <td>83112300</td> <td>83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>23 Servicios de telecomunicaciones por fibra</td> </tr> <tr> <td>83112500</td> <td>83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>25 Capacidades de eje troncal</td> </tr> </tbody> </table> <p>El proponente deberá estar inscrito en alguna actividad requerida en el cuadro anterior.</p> <p>NOTA N° 1. La copia del Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP, debe estar en firme, vigente y debidamente CALIFICADO Y CLASIFICADO por GRUPO, SEGMENTO y FAMILIA de acuerdo con el objeto del presente proceso o invitación.</p>	CÓDIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	43222502	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	25 Equipo de seguridad de red	43222600	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipos de servicio de red	81111701	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	17 Sistemas De Información De La Gestión (MIS)	81111802	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	18 Administradores De Sistemas	81112000	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	20 Servicios de Datos	81112100	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	21 Servicios de Internet	83112200	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	22 Servicios mejorados de telecomunicaciones	83112300	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	23 Servicios de telecomunicaciones por fibra	83112500	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	25 Capacidades de eje troncal
CÓDIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA																																							
43222502	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	25 Equipo de seguridad de red																																							
43222600	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipos de servicio de red																																							
81111701	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	17 Sistemas De Información De La Gestión (MIS)																																							
81111802	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	18 Administradores De Sistemas																																							
81112000	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	20 Servicios de Datos																																							
81112100	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	21 Servicios de Internet																																							
83112200	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	22 Servicios mejorados de telecomunicaciones																																							
83112300	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	23 Servicios de telecomunicaciones por fibra																																							
83112500	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	25 Capacidades de eje troncal																																							
<p>3</p>	<p>Anexo N° 3 Formato propuesta económica</p>	<p>El proponente o cotizante deberá prestar el servicio objeto de la presente invitación a cotizar con las características que son descritas en el ANEXO N°3.- FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA, las cuales no podrán ser modificadas por el oferente.</p> <p>El ANEXO N° 3.- Formato propuesta económica, se debe presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: Se debe cotizar cada uno de los ítems. Los precios establecidos que se encuentren en la propuesta, harán parte integral del contrato y</p>																																								



		no podrán ser modificados por el Contratista. NOTA ACLARATORIA N° 02: Cuando el valor de una oferta pueda considerarse artificialmente bajo, la Universidad de Cundinamarca requerirá al oferente, para que explique dentro del término establecido, las razones que sustentan el valor ofrecido, teniendo en cuenta lo establecido en la “guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente. Una vez analizadas las explicaciones, el comité de contratación o quien haga sus veces, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.
4	Documentación solicitada	El proponente deberá entregar junto con la propuesta, los siguientes documentos los cuales, si son suscritos por el proponente o Representante Legal deberán ser presentados en original, debidamente diligenciados y firmados. Nota Aclaratoria: Debido a la situación actual presentada por el COVID-19, la Universidad permitirá el envío de los siguientes documentos con firmas digitales o escaneados en PDF con firma original. 1. El Proponente deberá garantizar que el Data center a ofrecer cumpla con las características mínimas de un Tipo TIER III. Se solicita la certificación por parte del Representante Legal en donde garantice que cumple con estas características. El cumplimiento de las especificaciones técnicas estará sujeto a verificación por parte del personal técnico de la Universidad. 2. Carta de compromiso por parte del proveedor sobre la transferencia de conocimiento de la solución WAN propuesta, conceptos técnicos y mejores prácticas para la administración de redes WAN, configuración y funcionalidades de la herramienta de monitoreo ofrecido, configuración y funcionalidades del NGFW dirigido al área de servicios tecnológicos adscrito a la Dirección de Sistemas y Tecnología (10 participantes). 3. Relación o listado de equipos necesarios y de uso dedicado para el servicio de acceso a internet y datos el cual será instalado en las sedes de la Universidad de Cundinamarca. Este valor deberá estar incluido en el costo de la propuesta. 4. Certificación por parte del proveedor donde acredite que los canales de salida a internet están conectados directamente al NAP COLOMBIA. En caso de tercerización del servicio, deberá relacionar el nombre de los proveedores en este documento. 5. Certificación que lo acredite como integrante titular del NAP de Gobierno o G-NAP 6. Carta de Compromiso por parte del Proveedor en donde especifique la herramienta de Monitoreo que entregará a la Universidad, además de las instrucciones para el manejo del mismo. 7. Carta de compromiso por parte del Proveedor en donde se comprometan a cumplir con las especificaciones de los canales de atención que solicita la Universidad. 8. Ficha Técnica del Software de Monitoreo Ofertado.
5	Declaración juramentada	El proponente deberá adjuntar carta en donde manifieste bajo la gravedad juramento de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o conflicto de interés, a las que se refieren los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 18 de la Ley 1150 de 2010; la Ley 1471 de 2011 y demás normas que lo modifiquen
6	ANEXO N° 10.- Protocolo para la ejecución de órdenes contractuales y contratos con la Universidad de Cundinamarca	El ANEXO N° 10.- PROTOCOLO PARA LA EJECUCIÓN DE ÓRDENES CONTRACTUALES Y CONTRATOS CON LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, se debe presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal. En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.

MODULO III CONDICIONES JURIDICAS HABILITANTES

La Dirección Jurídica efectuará el análisis del cumplimiento de los requerimientos establecidos, se calificarán como HABILITADO o INHABILITADO; para lo cual se deberán adjuntar los documentos relacionados a continuación:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



1.1. DOCUMENTACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA	
N°	DOCUMENTO
1	<p><u>Certificado de existencia y representación legal vigente y renovada</u>, expedido por la Cámara de Comercio respectiva, en el cual certifique que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. El objeto social es afín al requerimiento de la presente invitación;2. La sociedad está registrada y tiene sucursal en Colombia;3. Demostrar un término de vigencia de sociedad del plazo del contrato y un (1) año más;4. El Representante Legal posee facultades para comprometer la sociedad, y en caso tal que lo requiera deberá adjuntar el acto de órgano directivo que le da dicha facultad.5. Haber sido expedido con fecha no mayor a un (1) mes de antelación a la presentación de la propuesta6. El certificado de existencia y representación legal debe de estar renovado a 3 de julio de 2020.
2	<p>El representante legal y el proponente <u>no deberán tener antecedentes Disciplinarios</u> ante la Procuraduría General de la Nación. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
3	<p>El representante legal y el proponente <u>no deberán tener antecedentes Fiscales</u> ante la Contraloría General de la República. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
4	<p>El representante legal <u>no deberá tener antecedentes Judiciales</u> ante la Policía Nacional. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
5	<p>El representante legal <u>no deberá encontrarse vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC</u> de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
6	<p><u>Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía</u> del Representante Legal. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
7	<p>Fotocopia del Registro Único Tributario <u>RUT</u>. La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
8	<p>Registro Único de Proponentes (<u>RUP</u>), con la fecha de expedición no mayor a un (1) mes a la presentación de la propuesta, debidamente actualizado con información a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme. Además, debe coincidir la razón social con el Registro Único de Proponentes. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
9	<p><u>Certificado de pago y cumplimiento</u> de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en <u>salud, pensiones y parafiscales</u> (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo 1º de la Ley 828 de 2003) como mínimo del mes anterior a la presentación de la propuesta. La anterior certificación deberá constar que se encuentra a paz y salvo por un periodo no inferior a los SEIS (6) MESES anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a</p>



	<p>partir de la fecha de su constitución. Dicha certificación puede ser firmada por:</p> <ol style="list-style-type: none">El representante legal.Revisor Fiscal si está obligado a tenerlo, para lo cual deberá adjuntarse el <u>certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores (vigente) y tarjeta profesional.</u> <p>En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
10	<p>Anexo No. 1: <u>Carta de Presentación de la Propuesta</u>, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
11	<p>Anexo No. 2: <u>Compromiso Anticorrupción</u>, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
12	<p>Anexo No. 4. <u>Certificado y Compromiso de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)</u>, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
13	<p>Anexo No. 5. <u>Compromiso de buenas prácticas ambientales</u>, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
14	<p>Anexo No. 6. <u>Acuerdo de Confidencialidad</u>, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
15	<p><u>Garantía de seriedad de la propuesta</u>: la propuesta deberá acompañarse de una póliza otorgada por una Compañía de Seguros o entidad bancaria legalmente establecida en el país, a favor de entidades estatales con el fin de asegurar la seriedad de la propuesta presentada por el proponente, la suscripción del contrato y la expedición de la póliza que ampare el mismo, en caso de que el proponente resulte favorecido, la cual deberá contar con los requisitos descritos. Dentro de la garantía expedida para asegurar la seriedad de la propuesta presentada se verificará:</p> <ol style="list-style-type: none">Asegurado/Beneficiario: Universidad de Cundinamarca NIT: 890.680.062-2Cuantía: 10% del valor del presupuesto oficialVigencia: 2 meses contados a partir de la fecha de cierre de la presente Invitación.Tomador/Afianzado: El Proponente. Para efectos del Consorcio o Unión Temporal, se deberá <u>indicar el nombre de cada uno de los integrantes.</u>Firma del representante legal: <u>La póliza deberá firmarse por el proponente (persona natural) o por parte del representante legal de la empresa o del Consorcio o Unión Temporal proponente</u>La Universidad de Cundinamarca, podrá solicitar en cualquier momento la constancia o recibo de pago de la póliza. <p>No obstante, lo anterior la Universidad de Cundinamarca podrá solicitar la prórroga de dicha garantía. Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad serán a cargo del proponente. La Universidad de Cundinamarca hará efectiva la totalidad de la garantía de seriedad, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cuando el proponente, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito,



	<p>debidamente comprobado y aceptado por la Universidad de Cundinamarca, no suscriba y entregue en debida forma los requisitos exigidos para la ejecución del contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento.</p> <p>2. Cuando el proponente se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la propuesta, en caso que la Universidad de Cundinamarca decida modificar el calendario de la convocatoria. Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de la seriedad de la propuesta, la Universidad podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la propuesta presentada, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la propuesta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de la invitación.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
16	<p>Formato de autorización de tratamiento de datos personales, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
17	<p>Formato carta de compromiso para contratistas, subcontratistas y proveedores, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal. En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
1.2. DOCUMENTACIÓN PARA UNION TEMPORAL O CONSORCIO	
N°	DOCUMENTO
1	<p>Documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, debidamente diligenciado y firmado por el proponente, el cual deberá contar con la siguiente información o cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acreditar que la duración del consorcio o unión temporal debe extenderse por el plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más. 2. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

MODULO IV CONDICIONES FINANCIERAS HABILITANTES

Todos los PROPONENTES que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán tener Registro Único de Proponentes (RUP) con fecha de expedición no mayor a UN (1) MES a la fecha de presentación de la propuesta, debidamente actualizado con información a diciembre 31 de 2019, vigente y en firme. Deberá coincidir la razón social, con el registro Único de Proponentes aportado.

1. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

La Universidad de Cundinamarca considera que el PROPONENTE está HABILITADO financieramente cuando cumple los indicadores, de acuerdo a la siguiente tabla:

REQUISITO FINANCIERO	CAPACIDAD FINANCIERA	
	Persona Natural o Jurídica	Consorcio – Unión Temporal
ÍNDICE DE LIQUIDEZ ≥ 1.6	$LIQ. = AC / PC \geq 1.6$ Donde, LIQ. = Índice de liquidez. AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente.	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.



	Si $LIQ \geq 1.6$ la propuesta será declarada Habilitada. Si $LIQ < 1.6$ la propuesta será Inhabilitada.	
INDICE DE ENDEUDAMIENTO $\leq 60\%$	NE = PT / AT $\leq 60\%$ Donde, NE = Nivel de endeudamiento. PT = Pasivo total. AT = Activo total.	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si $NE \leq 60\%$ la propuesta será Habilitada. Si $NE > 60\%$ la propuesta será Inhabilitada.	
CAPITAL DE TRABAJO $\geq 100\%$	CT $\geq 100\%$ PO CT = Capital de Trabajo PO = Presupuesto Oficial	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los capitales de trabajo de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal.
	Si $CT \geq 100\%$ PO, la propuesta será Habilitada Si $CT < 100\%$ PO, la propuesta será Inhabilitada	
RAZÓN COBERTURA DE INTERESES $\geq 1.8\%$	RI $\geq 1.8\%$ RI = Capital de Trabajo	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de las razones de cobertura de intereses afectados por el porcentaje de participación.
	Si $RI \geq 1.8\%$, la propuesta será Habilitada Si $RI < 1.8\%$, la propuesta será Inhabilitada	
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO $\geq 0\%$	R.P. = U.O. / P $\geq 0\%$ Donde, U.O = Utilidad Operacional P = Patrimonio	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si $R.P \geq 0\%$ la propuesta será Habilitada. Si $R.P < 0\%$ la propuesta será Inhabilitada	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO $\geq 0\%$	R.I = U.O. / A.T. $\geq 0\%$ Donde, U.O. = Utilidad Operacional A.T. = Activo Total	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si $R.A \geq 0\%$ la propuesta será Habilitada. Si $R.A < 0\%$ la propuesta será Inhabilitada.	

MODULO VI DEL CONTRATO

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ELEGIDO

El Proveedor que sea escogido después del proceso de selección se compromete a cumplir en forma estricta con las siguientes exigencias:

4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Entrega el bien o prestar el servicio con las características técnicas descritas y relacionadas en la orden contractual o contrato, así como en la solicitud de cotización y la oferta allegada por el CONTRATISTA
2. Allegar oportunamente a la Oficina de Compras de la UDEC la documentación necesaria para suscribir y legalizar la Orden Contractual o contrato.
3. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
4. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del supervisor, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
5. Dar cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL) y parafiscales (cajas de compensación, Sena e ICBF) de conformidad con la legislación vigente.
6. Conocer, entender, comunicar y cumplir lo establecido en la Resolución 000050 de 2018 "Por la cual se establece la Política de tratamiento de Datos de los titulares de la Universidad de Cundinamarca".

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2

[Handwritten signatures]



7. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual o Contrato.
8. Conocer, entender, comunicar y cumplir lo establecido en la Resolución 185 de 2016 “Por la cual se adopta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG- SST y actualiza la Política de Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad de Cundinamarca”.
9. Conocer, entender, comunicar y cumplir lo establecido en la Resolución 187 de 2016 “Por la cual se crea y adopta la Política de Seguridad vial de la Universidad de Cundinamarca”.
10. Conocer y dar estricto cumplimiento al Manual para contratistas, subcontratistas y proveedores de la Universidad de Cundinamarca (ATHM023).
11. El contratista, subcontratista o proveedor deberá realizar la afiliación a ARL y parafiscales, acorde al riesgo de la actividad. Los soportes deberán ser entregados a la Interventoría o Supervisión antes del inicio del contrato.

4.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. El contratista deberá entregar un reporte con periodicidad mensual o cuando la UNIVERSIDAD lo requiera, sobre el comportamiento de los canales: Anchos de banda entregados, tipo de tráfico y consumo, posibles mejoras y recomendaciones para la administración y eficiencia en el uso de los canales.
2. El contratista tendrá 16 horas hábiles a partir del momento de un incidente crítico para reportarle a la Universidad el informe detallado en el cual deberá relacionar por lo menos: motivo de la falla, tiempo de indisponibilidad, elementos y servicios afectados, mecanismo utilizado en la solución del incidente crítico y mecanismos de prevención del incidente a futuro.
3. Cuando el soporte telefónico y por Internet no sea suficiente para dar solución a los problemas presentados, el Contratista debe proporcionar soporte presencial en las instalaciones de la Universidad, dentro de las ocho (8) horas siguientes a la notificación de la falla.
4. El Contratista deberá responder a las solicitudes formales hechas por la Universidad, en los siguientes CINCO (5) días calendario después de haber recibido la solicitud.
5. Todos los equipos utilizados (Radios, Terminales, transceiver, Switches, Routers y demás) serán propiedad del operador o Contratista y quedarán bajo Custodia de la Universidad. Por tanto, NO se generarán cargos adicionales por estos. El arrendamiento será costado dentro del valor del contrato.
6. El Contratista garantizará la seguridad de los servicios administrados por la Universidad dentro de sus servidores alojados en Datacenter, además de disponer de los permisos y accesos necesarios (acordados con la Universidad) para su correcta publicación y gestión.
7. El Contratista deberá ejercer todas las acciones relacionadas con la vigilancia y cuidado de los equipos alojados en Colocation dentro de su data center para evitar su daño, deterioro o pérdida.
8. El Contratista deberá garantizar que las salidas a nodos nacionales se realicen a través del NAP Colombia.
9. En caso de realizarse algún tipo de obra civil en las paredes, techos falsos, pisos etc. el contratista deberá entregar en perfecto estado, todas las áreas donde haya realizado intervenciones con terminación en resane, pintura del mismo color a la existente antes de la realización de la respectiva obra civil; además de disponer los escombros generados por la actividad en lonas que deberán ser selladas y dispuestas de una manera correcta por parte del contratista instalador; en caso de presentarse algún daño, los costos de las reparaciones corren por cuenta del contratista instalador y deben ser avaladas por el supervisor del contrato o por la persona a quien delegue.
10. En caso de incumplimiento de los parámetros de calidad y disponibilidad del servicio, el Contratista compensará a la Universidad con un descuento sobre la facturación mensual según la duración de la indisponibilidad, información que estará sujeta a validación por parte del Supervisor del Contrato.
11. La Facturación se deberá emitir una vez prestado el servicio (mes vencido). Para tal fin, deberán adjuntar las notas crédito (si las hubiere) por el valor del incumplimiento, correspondiente al tiempo fuera de servicio en el que estuvo la Universidad durante el mes.



12. La Universidad de Cundinamarca podrá solicitar al proveedor la disminución hasta un valor mínimo establecido en el **MODULO II. Numeral 2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO, Literal B - Tabla No. 3 DISMINUCIÓN BW MPLS CENTRALIZADA**, de los anchos de banda contratados, teniendo en cuenta la demanda del servicio dentro del periodo contractual. Esta disminución se verá reflejada en los servicios solicitados y el costo de facturación mensual.

13. En caso de requerirse, la Universidad podrá solicitar al Contratista que utilice alguno de los canales redundantes de una, varias o todas las Unidades regionales que cuenten con esta opción, para dar prioridad al transporte de servicios como voz, audio o video streaming.

14. El Contratista deberá realizar una transferencia de conocimiento de manera virtual a los ingenieros del área de Servicios Tecnológicos de la Universidad que les permita conocer, administrar y gestionar la topología y los equipos involucrados en ellas, así como las plataformas o herramientas de gestión de los mismos. La misma será programada y organizada de manera conjunta entre el Contratista y la Universidad.

15. Teniendo en cuenta la transición de IPV4 a IPV6 que actualmente el Gobierno Nacional exige a todas las instituciones, el contratista deberá tener la capacidad en toda su infraestructura de red para soportar este protocolo y la funcionalidad de doble pila. Al igual que el acompañamiento a la Institución cuando se realice esta migración, sin que represente costo alguno para la Universidad.

16. El Contratista al finalizar el contrato deberá coordinar con la Universidad, la entrega de la documentación de configuraciones, parámetros y procedimientos sobre los servicios contratados: copia de toda la información almacenada durante el servicio, e información necesaria para que la Institución pueda configurar sus servicios con otro Proveedor.

17. Para el servicio de Colocation, el Contratista debe permitir a la Universidad el acceso al centro de datos para el traslado de los equipos en caso de requerirse finalizando la orden contractual.

18. Treinta (30) días calendario antes de la finalización del proceso contractual, la Universidad de Cundinamarca y el Contratista deberán ponerse en contacto para coordinar las actividades de finalización de los servicios contratados.

20. Las demás que se deriven de la ley y la naturaleza del contrato

LOS DEMÁS ASPECTOS Y CONDICIONES DE LA INVITACIÓN QUE NO HAYAN SIDO MODIFICADOS CON LA PRESENTE ADENDA, CONTINÚAN VIGENTES Y SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

La presente se expide a los dieciséis (16) días del mes de julio de dos mil veinte (2020)

RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO
Director Bienes y Servicios

Proyectó: Abg. Myriam Molano Delgadillo	Vo.Bo. Jefatura de Compras
Revisó: Area Financiera Dirección de Bienes y Servicios	Vo.Bo Dirección de Sistemas y Tecnología
Revisó: Asesor Jurídico – Dirección Jurídica	Vo.Bo. Dirección Jurídica