

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 1 de 14

15.

Fusagasugá, 2025-08-27.

Señor
JAIME DANTONIO SARMIENTO
 Account Manager
 Cirion

Asunto y/ó Ref: Respuesta Observaciones Invitación Privada 037 de 2025

Cordial saludo,

De manera atenta, me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones allegadas en referencia a la Invitación Privada 037 de 2025, que tiene como objeto: **"CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES, SECCIONALES, EXTENSIONES, UNIDADES AGROAMBIENTALES, EL CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO (CAD) Y LA OFICINA DE BOGOTÁ DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA 2025-2026 "** me permito informar lo siguiente:

OBSERVACIONES:
 CIRION

OBSERVACIÓN 1:

ITEM 1.1 CANALES DE INTERNET

Después de la tabla 1.1 se menciona:

"Los canales deberán ser entregados con interfaces de 10Gbps, esta conexión de 10 Gbps es entre el SW Core y el Firewall de cada una de las sedes donde la conexión se realice por Fibra Óptica (VER Tabla 1. Requerimientos Técnicos de Conectividad), por tal motivo se deben entregar los Transceivers donde sea requerido, para asegurar la conexión."

Pregunta 1.1:

No es claro este requerimiento. Se menciona que la conexión de 10G es entre el SW de CORE y el FW pero como parte de la conectividad no se suministran ninguno de estos dos equipos. Por favor aclarar el requerimiento orientado a conectividad (routers) teniendo en cuenta los anchos de banda solicitados.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que por temas de algunos canales que superan la Giga, cuando se hace las ampliaciones en el caso de los routers y el Firewall debe estar implementado un transceiver por lo menos de tenGigE, para q no hallan limitaciones hacia el firewall o el router.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 2 de 14

Pregunta 1.2:

Esto aplica para todas las sedes, por ejemplo, ¿para las sedes que tienen ancho de banda de 100M o menos?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que en este caso no serian necesarias para las sedes con ancho de banda que tienen un ancho de banda de 100 M o menos.

9	Unidad Agroambiental El Vergel - Facatativá	Vereda de Mancilla Sector puente pino - Finca El Vergel (Facatativa)	4,829092 -74,355371	30	-
10	Unidad Agroambiental La Esperanza - Fggá	Vereda Guavio Bajo (Fusagasugá)	4,276072 -74.386612	30	-
11	Unidad Agroambiental El Tibar - Ubaté	Vereda Palogordo, sector Novilleros (Ubaté)	5,327192 -73,792056	30	-
12	Oficina de Proyectos Especiales y Relaciones Interinstitucionales de Bogotá	Carrera 20 # 39-32	4,627996 -74,073622	50	-
13	Centro Académico Deportivo CAD - Fusagasugá	Carrera 17ª No. 19-65 Piedra Grande, Fusagasugá	433646 - 74,36378	100	100

OBSERVACIÓN 2:

Después de la tabla 1.1 se menciona:

“El canal de internet debe garantizar QoS para las conexiones, transmisiones y recepción de Streaming punto a punto y/o multipunto con destinos nacionales e internacionales, manejando colas de prioridad con clasificación del tráfico”

Comentario:

No es posible garantizar calidad de servicio en enlaces de internet. Funcionalidades similares como colas de prioridad y/o clasificación de tráfico se deben configurar sobre la solución SDWAN que no hace parte del alcance de la conectividad. Se sugiere que este requerimiento haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que en efecto el objeto del contrato está orientado exclusivamente a la provisión de canales de Internet dedicados, simétricos y de alta disponibilidad para las sedes, seccionales y extensiones de la Universidad de Cundinamarca.

Por lo que somos conscientes de que a nivel de Internet público no es posible garantizar una calidad de servicio (QoS) extremo a extremo en el sentido tradicional. Sin embargo, el requerimiento fue planteado en el anexo técnico con el objetivo de que el oferente incluya mecanismos en los equipos de borde (routers/CE) y en la capa de entrega del servicio, que permitan la clasificación y priorización del tráfico saliente de la Universidad hacia Internet, especialmente para aplicaciones críticas como videoconferencias, clases en línea y

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 3 de 14

transmisiones institucionales.

Efectivamente, la gestión avanzada de colas de tráfico, balanceo inteligente, monitoreo detallado y correlación de aplicaciones forman parte del alcance del proyecto de Seguridad Perimetral y de Configuración de Conectividad mediante tecnología SD-WAN, que será contratado de manera independiente. Por lo tanto, la expectativa en este proceso de conectividad se limita a que el proveedor entregue canales que soporten y no limiten la aplicación de dichas políticas cuando se integre la solución SD-WAN. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 3:

ITEM 1.2 DIRECCIONAMIENTO

Se menciona:

“El oferente debe suministrar direccionamiento IPv4 valido para mínimo 40 direcciones públicas, las cuales aplicaran para todas las sedes de la Universidad”

Pregunta: ¿Este requerimiento para cual sede aplica? ¿Por la cantidad de direcciones se entiende que se refiere al internet de Datacenter pero que no aplica para todas las sedes de la universidad? Por favor revisar y aclarar/modificar el requerimiento.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que el requerimiento de mínimo 40 direcciones IPv4 públicas válidas corresponde al canal de Internet del Datacenter principal, en el cual se concentran y centralizan los servicios críticos institucionales (plataforma institucional, integradoc, página web institucional entre otros).

Estas direcciones serán utilizadas para la publicación y enrutamiento de servicios institucionales hacia Internet y no implican la asignación individual de direcciones públicas a cada sede o extensión.

OBSERVACIÓN 4:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA

Se menciona:

“Balanceo de rutas, métricas, automático, por direccionamiento, etc, que garantice una óptima operación, de los canales y evitar en todo momento la saturación de estos.”

Comentario:

Esta funcionalidad no aplica para conectividad. Estas son funciones que debe ser realizadas por equipos Firewalls o por una red SDWAN. Se sugiere que este requerimiento haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que la funcionalidad de monitoreo y analítica avanzada sobre aplicaciones (estadísticas de uso, visibilidad de tráfico y ajuste en tiempo real) corresponde a capacidades propias de soluciones de SD-WAN o seguridad perimetral.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 4 de 14

El requerimiento fue incluido para evidenciar la compatibilidad deseada de los canales de conectividad con futuras soluciones de monitoreo y seguridad que serán implementadas en proyectos contractuales independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 5:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA

Se menciona:

“Monitoreo y Analítica detallada de la red WAN-LAN para el tráfico de internet y de las aplicaciones propias: estadísticas de usos, visibilidad de las aplicaciones, ajuste en tiempo real del uso de las aplicaciones.”

Comentario:

Al entregar una solución de conectividad no es posible realizar monitoreo y analítica sobre aplicaciones, estas funcionalidades hacen parte de la red SDWAN que no hace parte del alcance de esta oferta. Se sugiere que este requerimiento haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que la mención incluida en el anexo técnico se entiende como una condición de compatibilidad futura, con el fin de que los canales de Internet provistos sean capaces de integrarse con dichas soluciones una vez sean implementadas mediante proyectos independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 6:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA

Se menciona: “La plataforma debe tener la capacidad de permitir observar el consumo de ancho de banda en tiempo real por usuario, fuente IP, aplicación y páginas web. Con el fin de detectar algún tipo de problema referente a consumos altos de ancho de banda”

Comentario: Al entregar una solución de conectividad es posible entregar informes históricos (no en tiempo real) por direcciones IP. Los otros datos solicitados deben ser entregados por la solución de SDWAN que no hacer parte del alcance de esta oferta. Se sugiere que este requerimiento haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que en efecto la funcionalidad de monitoreo detallado en tiempo real por usuario, IP, aplicación y páginas web no hace parte de la capa de conectividad básica que debe proveer el operador de Internet, sino que corresponde a herramientas de seguridad perimetral o de gestión de red (SD-WAN, firewalls de próxima generación, o sistemas de monitoreo especializados).

Por lo tanto, este requerimiento se entiende como una condición de compatibilidad futura, de tal manera que los canales de Internet contratados soporten la integración con plataformas de monitoreo y seguridad que la Universidad implementará a través de otros proyectos

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 5 de 14

contractuales independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIONES 7 Y 9:

7. Se menciona: “Cuatro accesos para procesador de señales digitales incorporadas (DSP) y un acceso para módulos de servicios internos”.

Comentario: Se solicita eliminar este requerimiento. Es un proyecto que no involucra servicios de voz por lo cual no se requieren DSPs.

9. Se menciona:

“Comunicaciones por paquete DSP de voz, optimizado para soporte de voz y vídeo. Control integral de amenazas con Firewall.”

Comentario: Se solicita eliminar este requerimiento. Es un proyecto que no involucra servicios de voz ni video por lo cual no se requieren DSPs, además los firewalls no hacen parte del alcance de este RFP.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que la exigencia de contar con accesos DSP y un acceso para módulos internos no se limita a la provisión de servicios de voz, sino que responde a una necesidad de robustez, escalabilidad y preparación tecnológica para garantizar la continuidad del servicio en escenarios de crecimiento o integración con nuevas soluciones.

Por lo anterior, se confirma que este requerimiento se mantiene dentro del Anexo de Especificaciones Técnicas, en tanto asegura que los equipos ofertados cuenten con la capacidad de procesar y optimizar señales digitales más allá del tráfico tradicional, lo cual es fundamental para la calidad del servicio institucional de conectividad de la Universidad de Cundinamarca.

OBSERVACIONES 8 Y 10:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA – TABLA 2 - Interfaces

Se menciona:

“-También 802.3af sobre Ethernet.”

Comentario:

Se solicita eliminar este requerimiento. El soporte de PoE para equipos LAN (Switches) y no para equipos WAN como los routers.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite indicar que si bien es cierto que el estándar 802.3af (PoE) se incluyó en el anexo técnico como una característica opcional de compatibilidad, en la medida que algunos equipos de borde WAN pueden integrar soporte PoE en interfaces Ethernet para facilitar la conexión de dispositivos auxiliares que requieren alimentación directa. Sin embargo, coincidimos en que esta funcionalidad no constituye un requisito esencial para la operación de los routers WAN solicitados en el marco del presente proceso.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 6 de 14

En consecuencia, se acoge la observación y se procederá a retirar la mención al estándar 802.3af (PoE) de la tabla de interfaces, con el fin de evitar confusión entre oferentes y mantener alineado el pliego únicamente a las funcionalidades críticas de conectividad WAN y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 11:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA – TABLA 2 - Interfaces

Se menciona:

“-También 802.3af sobre Ethernet.”

Comentario:

Se solicita eliminar este requerimiento. El soporte de PoE para equipos LAN (Switches) y no para equipos WAN como los routers.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 7 de 14

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que las funcionalidades mencionadas en el anexo técnico (filtrado de paquetes, DPI y VPN) se incluyeron como capacidades de seguridad básicas que pueden estar integradas en equipos de conectividad y que aseguren un nivel mínimo de protección en la comunicación WAN. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 12:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA – TABLA 2 - Seguridad

Se menciona: “Cifrado de datos mediante estándares como AES (Advanced Encryption Standard)”

Comentario: Si bien es posible que un router incorpore esta función de seguridad, se sugiere que este alcance haga parte de los Firewalls incluidos en el RFP de Seguridad

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que el requerimiento de cifrado de datos (AES) fue incorporado en el anexo técnico como un mecanismo de seguridad mínima que algunos equipos de conectividad WAN pueden ofrecer de manera nativa, principalmente para asegurar la transmisión de información en escenarios puntuales de comunicación entre sedes.

Coincidimos en que las capacidades avanzadas de cifrado, gestión de llaves, túneles VPN y seguridad perimetral forman parte de soluciones más completas como los Firewalls de próxima generación (NGFW) y la red SD-WAN, que se atenderán en un proceso contractual independiente.

En consecuencia, se acoge la observación y se procederá a retirar la mención y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 13:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA – TABLA 2 - Seguridad

Se menciona: “Servicios de voz y video: Soporte para VoIP (Voice over IP), videoconferencia, y aplicaciones multimedia”

“Servicios de colaboración: Integración con plataformas de colaboración como Cisco Unified Communications Manager.”

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 8 de 14

Comentario: Se solicita eliminar este requerimiento. Es un proyecto que no involucra servicios de voz ni video. Si se requiere este tipo de servicios se requiere más información para validar los recursos adicionales a considerar.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que el presente proceso contractual está orientado exclusivamente a la provisión de canales de Internet dedicados, garantizando disponibilidad y capacidad suficiente para el tráfico académico, administrativo y de investigación de la Universidad de Cundinamarca.

Coincidimos en que las funcionalidades de soporte a servicios de voz, video y plataformas de colaboración no corresponden directamente al alcance de este proceso de conectividad básica, sino que hacen parte de servicios específicos que deberán implementarse mediante proyectos de colaboración unificada y comunicaciones corporativas.

La referencia incluida en el anexo técnico tuvo un carácter informativo, con el fin de señalar que los canales de Internet contratados deben ser capaces de soportar tráfico multimedia y de colaboración en caso de que la Universidad decida integrar dichos servicios en el futuro.

En consecuencia, se acoge la observación y se procederá a ajustar la especificación, la cual se verá reflejada en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 14:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA – TABLA 2 – Redundancia y Alta Disponibilidad Se menciona: “Redundancia de hardware con opciones de alimentación redundante, fuentes de alimentación intercambiables en caliente y ventiladores redundantes.”

Pregunta: Por favor aclarar si este requerimiento aplica para todas las sedes.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que este requerimiento aplica principalmente al equipamiento de las Unidades Regionales más grandes donde resulta indispensable garantizar alta disponibilidad y continuidad de la operación, minimizando riesgos de interrupción por fallas en el hardware.

OBSERVACIÓN 15:

ITEM 1.3 CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA – TABLA 2 – Redundancia y Alta Disponibilidad

Se menciona: “Funciones de conmutación por error y recuperación ante desastres para garantizar la alta disponibilidad de la red.”

Pregunta: No se entiende el requerimiento, por favor aclarar a que se refieren con funciones de conmutación por error. Se refiere a conmutación entre equipos?? Si es así, es correcto entender que este requerimiento no aplica para las sedes que solo cuentan con un router?

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 9 de 14

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que el término conmutación por error (failover) hace referencia a la capacidad de los equipos de conectividad y la infraestructura de red de detectar una falla y conmutar automáticamente hacia un recurso alternativo, garantizando la continuidad del servicio.

Para las sedes y extensiones que cuentan con un único router o equipo de borde, este requerimiento no aplica de manera obligatoria, ya que no se dispone de equipos en configuración redundante. En estos casos, la disponibilidad se garantizará a través de los canales dedicados entregados por el proveedor,

OBSERVACIÓN 16:

Después de la tabla 3 se menciona:

“Nivel funcional. La solución debe apoyar tareas de NOC dentro de la misma plataforma”

Pregunta: Por favor aclarar el alcance de este requerimiento, que tipo de apoyo y cuales tareas de NOC se deben apoyar?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que el alcance de este requerimiento no hace referencia a que el proveedor de conectividad deba suministrar una plataforma completa de NOC (Network Operations Center), sino a que los equipos y servicios entregados deben permitir la integración y visibilidad mínima necesaria para apoyar tareas de operación y monitoreo básico de red desde el NOC.

Específicamente, se espera que la solución entregue capacidades que permitan:

- Monitoreo de estado y disponibilidad de los enlaces de Internet (up/down, latencia, pérdida de paquetes).
- Visualización de consumos de ancho de banda por sede o enlace, con estadísticas básicas de tráfico.
- Alertas de falla o degradación del servicio, que faciliten la gestión de incidentes.
- Registros y reportes históricos de disponibilidad y desempeño, que sirvan como insumo para la supervisión del contrato y la gestión de SLA.

No se requiere que el oferente provea una plataforma dedicada de NOC ni herramientas avanzadas de seguridad o SD-WAN, ya que estas serán objeto de procesos independientes. Lo que se busca es que los canales de Internet contratados sean compatibles y entreguen la información mínima necesaria para que el NOC pueda realizar un seguimiento oportuno y centralizado. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 17:

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 10 de 14

Después de la tabla 3 se menciona:

“Nivel de Monitorización. La solución debe configurarse para realizar el monitoreo y correlación de eventos de procesos de negocio de la Universidad.”

Comentario: La solución de conectividad no cuenta con equipo para realizar correlación de eventos de procesos de negocio. Se sugiere que este alcance haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que la inclusión de este requerimiento tuvo un carácter referencial, con el propósito de asegurar que los servicios de conectividad sean compatibles con las futuras implementaciones de seguridad y monitoreo institucional que se desarrollarán en procesos contractuales independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 18:

Después de la tabla 3 se menciona: “Nivel de Arquitectura. El proponente debe implementar una arquitectura de recolección de eventos en la interfaz gráfica web, que garantice la menor pérdida de eventos y latencia en recolección de los canales de internet implementados por el proponente. Para esto, los elementos a monitorear deben ser accedidos por las redes internas de la institución y viajar de forma cifrada al centro de datos de la universidad.”

Comentario: Las funciones de cifrado serán realizadas como parte de la solución SDWAN o de seguridad perimetral. Se sugiere que este alcance haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que lo que se busca en este requerimiento es que la solución de conectividad garantice compatibilidad con plataformas de monitoreo institucional que puedan recolectar métricas de desempeño de los canales (estado, disponibilidad, latencia, pérdida de paquetes), sin que el proveedor de conectividad deba implementar arquitecturas de seguridad o cifrado avanzado. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 19:

Después de la tabla 3 se menciona: “Capacidades de descubrimiento, monitoreo y correlación. La solución debe realizar monitoreo en tiempo real y continuo de los eventos de seguridad, desempeño y disponibilidad de los dispositivos.”

Comentario: El requerimiento de monitoreo en tiempo real y continuo de los eventos de seguridad no aplica para una solución de conectividad que no incluye componentes de seguridad. Se sugiere que

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 11 de 14

este alcance haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite indicar que coincidimos en que el monitoreo en tiempo real de eventos de seguridad no corresponde a una solución de conectividad básica, sino que forma parte de proyectos de seguridad perimetral y plataformas SIEM, que serán contratados de manera independiente.

Lo que sí se requiere dentro del presente proceso es que los equipos y servicios de conectividad entregados sean capaces de proveer métricas básicas de desempeño y disponibilidad (ejemplo: latencia, pérdida de paquetes, consumo de ancho de banda, estado del enlace), para que estas puedan ser integradas y gestionadas desde el NOC. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 20:

ITEM 2 CANALES DE ATENCIÓN Y TIEMPO DE RESPUESTA DEL NOC

Se menciona: “El personal especializado del NOC deben supervisar los protocolos de la infraestructura LAN/WAN para garantizar que todo funcione sin problemas y que no se hace un mal uso por parte de la institución.”

Pregunta: Por favor aclarar a que se hace referencia como “protocolos de la infraestructura”. En todo caso, teniendo en cuenta que el alcance de esta oferta no incluye equipos de red LAN se solicita enmarcar el alcance en infraestructura WAN.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que el objetivo del requerimiento es que el NOC del proveedor supervise el correcto funcionamiento de la conectividad WAN contratada, asegurando la disponibilidad y desempeño de los canales de Internet entregados a la Universidad de Cundinamarca.

La expresión “*protocolos de la infraestructura*” hace referencia a la supervisión de protocolos de red asociados a la conectividad WAN (ejemplo: BGP, OSPF, enrutamiento dinámico, métricas de latencia, pérdida de paquetes, saturación de enlaces, entre otros), que garanticen la estabilidad del servicio.

Se aclara que este proceso no incluye la supervisión ni administración de equipos LAN internos de la Universidad (switches, access points u otros componentes locales). Dichos equipos son administrados directamente por la Dirección de Sistemas y Tecnología. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 21:

ITEM 2 CANALES DE ATENCIÓN Y TIEMPO DE RESPUESTA DEL NOC

Se menciona: “También el personal especializado debe generar nuevas rutas de datos cuando sea

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 12 de 14

necesario y asegurarse de que las rutas de datos actuales se mantienen correctamente. Además, deben reparar cualquier ruta que esté experimentando problemas.”

Pregunta: Por favor aclarar a que hace referencia la “ruta de datos” dentro del contexto de la solución de conectividad. Se trata de algún tema físico relacionado con acceso o últimas millas o se refiere a temas lógicos de enrutamiento?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que, en el contexto del presente proceso, la expresión “rutas de datos” no hace referencia a componentes físicos de infraestructura (como la última milla o los accesos físicos), sino a la definición lógica de caminos de enrutamiento y configuración de red que permiten la correcta transmisión de información en los canales de Internet provistos. En caso de fallas, la responsabilidad del proveedor es asegurar la recuperación lógica del enrutamiento (reparar rutas afectadas en la configuración, redirigir tráfico a rutas disponibles) y garantizar que los canales contratados mantengan la estabilidad y disponibilidad pactada.

En cuanto los aspectos físicos asociados a la última milla o infraestructura de acceso (fibra, cableado, enlaces dedicados) forman parte de los compromisos de provisión de conectividad, pero no son lo que se busca cubrir con el término “rutas de datos” en este numeral. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 22:

ITEM 2 CANALES DE ATENCIÓN Y TIEMPO DE RESPUESTA DEL NOC

Se menciona: “El Oferente que resulte adjudicado deberá suministrar como mínimo con el siguiente mecanismo de seguridad:

- *El oferente que resulte adjudicado deberá hacer entrega de reportes o informes mensuales enviados a través de correo electrónico reportando los incidentes de disponibilidad que hayan ocurrido en el mes, además, un informe de seguridad con observaciones y análisis, informe de incidentes de seguridad y de amenazas de seguridad.”*

Pregunta: Teniendo en cuenta que el alcance de esta oferta es conectividad no aplica la solicitud del informe de seguridad con observaciones y análisis, informe de incidentes de seguridad y de amenazas de seguridad. Se sugiere que este alcance haga parte del RFP de Seguridad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite indicar que, coincidimos en que la generación de informes de seguridad con observaciones, análisis de amenazas y gestión de incidentes de seguridad corresponde a procesos propios de una solución de seguridad perimetral y SIEM, los cuales serán contratados de forma independiente en el marco del proyecto de seguridad institucional.

En este sentido, dentro de este proceso únicamente se exigirá al adjudicatario la entrega de reportes mensuales de disponibilidad de los enlaces contratados, en los que se evidencie el

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 13 de 14

cumplimiento de los niveles de servicio (SLA) pactados. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 23:

En el RFP de Conectividad no se están incluyendo los enlaces de internet del Data Center, asumimos que estos deben estar solicitados en el RFP del servicio de Colocation. Se asume con base en esto:

- *Tener en cuenta que todas las sedes, deberán ir conectadas hacia Datacenter por medio de la red de SD-WAN con el NGFW de alta disponibilidad que debe ir en Datacenter, para tener acceso a los servidores alojados en colocation. Esto se contratará por medio de los dos proyectos que son: CONTRATAR ELSERVICIO DE COLOCATION PARA DATA CENTER PRINCIPAL Y DE GESTIÓN CENTRALIZADA, y el SERVICIO DE SEGURIDAD PERIMETRAL Y CONFIGURACION DE CONECTIVIDAD MEDIANTE TECNOLOGÍA SD-WAN.*

Es correcta esta interpretación? O se deben cotizar en este RFP?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite indicar que, se confirma que la interpretación realizada es correcta: no es necesario cotizar los enlaces de Internet del Datacenter en el presente Proceso de Conectividad, ya que estos están contemplados en el proceso de Colocation

OBSERVACIÓN 24:

En el mismo contexto de la pregunta anterior, asumimos que las 40 direcciones públicas que solicitan son para el internet en el Data Center, en ese caso los costos y tarifas asociadas a ese direccionamiento tampoco deberían estar incluidas en este RFP de Conectividad si no en las tarifas de los enlaces de Internet del RFP de Colocation,

Es correcta esta interpretación? O se deben cotizar en este RFP?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite indicar que la interpretación no es correcta. El requerimiento de contar con 40 direcciones públicas válidas hace parte del alcance del presente proceso de Conectividad, y en consecuencia, los costos y tarifas asociadas a este direccionamiento deben estar incluidos y cotizados por los oferentes dentro de este proceso.

OBSERVACIÓN 23:

En la Tabla 2- Relación Routers, Especificaciones Técnicas Mínimas - Fuente elaboración propia, no se incluyen las 3 sedes de Unidades Agroambientales. Es correcto entender que para esas sedes la cantidad de routers es una (1) y que las especificaciones las puede definir el proveedor con base en el ancho de banda de los enlaces?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite indicar que, efectivamente,

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 14 de 14

para las tres Unidades Agroambientales (El Vergel, La Esperanza y El Tíbar) está prevista la provisión de un (1) router por sede.

Las especificaciones técnicas de dichos routers estarán definidas en función del ancho de banda de los enlaces contratados para cada unidad, dado que se trata de sedes con características operativas y de consumo de tráfico distintas a las seccionales principales.

No obstante, aun cuando la capacidad de procesamiento y las interfaces pueden variar según el ancho de banda, se mantiene la exigencia de que los equipos cumplan con las características básicas de disponibilidad, administración remota y soporte a los protocolos de enrutamiento requeridos por la Universidad. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

Agradecemos el interés manifestado y la disposición del oferente para participar en esta convocatoria.

Cordialmente,


 Firmado digitalmente por
 HURTADO MESA
 ANA LUCIA
 Fecha:
ANA LUCÍA HURTADO MESA
 2024.09.02 18:56:15 -05'00'
 Directora de Sistemas y Tecnología
 Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ing. Jeniffer Castillo Fernández
 Área de Servicios Tecnológicos

15-30.7

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 1 de 4

15.

Fusagasugá, 2025-08-28.

Señores
MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S

Asunto y/o Ref: Respuesta Observaciones Invitación Privada 037 de 2025

Cordial saludo,

De manera atenta, me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones allegadas en referencia a la Invitación Privada 037 de 2025, que tiene como objeto: **"CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES, SECCIONALES, EXTENSIONES, UNIDADES AGROAMBIENTALES, EL CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO (CAD) Y LA OFICINA DE BOGOTÁ DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA 2025-2026 "**

OBSERVACIONES:
 MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S

OBSERVACIÓN 1:

Se solicita a la universidad retirar o indicar más alcance del cumplimiento de lo siguiente: "Balanceo de rutas, métricas, automático, por direccionamiento, etc, que garantice una óptima operación, de los canales y evitar en todo momento la saturación de estos" teniendo en cuenta que el objeto del presente contrato es de conectividad y la solución de SDWAN contratada bajo otro contrato debe cumplir con lo que están solicitando.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que la funcionalidad de monitoreo y analítica avanzada sobre aplicaciones (estadísticas de uso, visibilidad de tráfico y ajuste en tiempo real) corresponde a capacidades propias de soluciones de SD-WAN o seguridad perimetral.

El requerimiento fue incluido para evidenciar la compatibilidad deseada de los canales de conectividad con futuras soluciones de monitoreo y seguridad que serán implementadas en proyectos contractuales independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 2 de 4

OBSERVACIÓN 2:

Se solicita a la Universidad confirmar que los servicios de Internet se puedan entregar en interfaces de 1 Gbps puesto que los servicios solicitados no superan 600Mbps de ancho de banda.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que por temas de algunos canales que superan la Giga, pues se debe tener en cuenta que son dos canales de 600 Mbps en caso de Sede Fusagasugá que es la Unidad Regional con mayor ancho de banda.

Adicionalmente cuando se hace las ampliaciones en el caso de los routers y el Firewall debe estar implementado un transceiver por lo menos de tenGigE, para q no hallan limitaciones hacia el firewall o el router.

OBSERVACIÓN 3:

Se solicita a la Universidad que se permita que las dos últimas millas sea de diferente operador y diferente ingreso, pero la salida hacia internet sea la del operador adjudicado.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que el objetivo del presente proceso es que la Universidad de Cundinamarca cuente con canales de Internet dedicados y redundancia de conectividad, que garanticen alta disponibilidad y continuidad del servicio.

En ese sentido, es válido que el proponente pueda ofrecer las dos últimas millas a través de la red de un operador aliado o con interconexión directa a su propia red, siempre que exista una relación contractual o de respaldo operativo documentada entre el proponente y dicho operador y se garantice que la responsabilidad integral de la prestación del servicio, soporte y cumplimiento de SLA recaiga exclusivamente en el oferente adjudicado.

OBSERVACIÓN 4:

Confirmar cantidad de direccionamiento publico IPv4 valido por sede.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que el requerimiento de mínimo 40 direcciones IPv4 públicas válidas corresponde al canal de Internet del Datacenter principal, en el cual se concentran y centralizan los servicios críticos institucionales (plataforma institucional, integradoc, página web institucional entre otros).

Estas direcciones serán utilizadas para la publicación y enrutamiento de servicios institucionales hacia Internet y no implican la asignación individual de direcciones públicas a cada sede o extensión.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 3 de 4

OBSERVACIÓN 5:

Para las 3 sedes: ¿Fusagasugá, el Tíbar (Ubaté) y el Vergel (Facatativá) si se tiene cobertura en fibra óptica es posible entregarlo por este medio?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que como se evidencia en la *Tabla 1. Requerimientos Técnicos de Conectividad*, en la Página 4 del Anexo de Especificaciones Técnicas, actualmente no se cuenta con cobertura por fibra óptica en las Unidades Agroambientales, como se evidencia continuación:

9	Unidad Agroambiental El Vergel - Facatativá	Vereda de Mancilla Sector puente pino - Finca El Vergel (Facatativa)	4,829092 -74,355371	30	-	SDWAN	Radio Enlace
10	Unidad Agroambiental La Esperanza - Fggá	Vereda Guavio Bajo (Fusagasugá)	4,276072 -74,386612	30	-	SDWAN	Radio Enlace
11	Unidad Agroambiental El Tíbar - Ubaté	Vereda Palogordo, sector Novilleros (Ubaté)	5,327192 -73,792056	30	-	SDWAN	Radio Enlace

Sin embargo, si el proveedor puede entregarlo con esta tecnología la universidad no tendría ningún inconveniente, teniendo en cuenta que la fibra óptica es el medio preferido para la prestación del servicio, dado que garantiza mayor estabilidad, menores latencias y mejor capacidad de escalamiento frente a otras tecnologías de acceso. Lo esencial es que el proveedor cumpla con las capacidades de ancho de banda, disponibilidad y niveles de servicio (SLA) establecidos, independientemente del medio físico utilizado.

OBSERVACIÓN 6:

Por favor confirmar si este alcance hace parte de la solución del contrato SDWAN "Monitoreo y Analítica detallada de la red WAN-LAN para el tráfico de internet y de las aplicaciones propias: estadísticas de usos, visibilidad de las aplicaciones, ajuste en tiempo real del uso de las aplicaciones".

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que la mención incluida en el anexo técnico se entiende como una condición de compatibilidad futura, con el fin de que los canales de Internet provistos sean capaces de integrarse con dichas soluciones una vez sean implementadas mediante proyectos independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 7:

Se solicita a la universidad retirar de las especificaciones Técnicas Mínimas las condiciones de Seguridad porque los routers de este contrato solo harán enrutamiento y no tendrán funcionalidades de seguridad que se contratarán a través del contrato de seguridad y SDWAN, por lo anterior las funcionalidades que están solicitando no se configurarían.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 4 de 4

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que la inclusión de este requerimiento tuvo un carácter referencial, con el propósito de asegurar que los servicios de conectividad sean compatibles con las futuras implementaciones de seguridad y monitoreo institucional que se desarrollarán en procesos contractuales independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

Agradecemos el interés manifestado y la disposición del oferente para participar en esta convocatoria.

Cordialmente,



ANA LUCÍA HURTADO MESA
Directora de Sistemas y Tecnología
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ing. Jeniffer Castillo Fernández
Área de Servicios Tecnológicos

15-30.7

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 1 de 3

15.

Fusagasugá, 2025-08-28.

Señores
MERCANET S.A.S

Asunto y/o Ref: Respuesta Observaciones Invitación Privada 037 de 2025

Cordial saludo,

De manera atenta, me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones allegadas en referencia a la Invitación Privada 037 de 2025, que tiene como objeto: **"CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES, SECCIONALES, EXTENSIONES, UNIDADES AGROAMBIENTALES, EL CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO (CAD) Y LA OFICINA DE BOGOTÁ DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA 2025-2026 "**

OBSERVACIONES:
MERCANET S.A.S

OBSERVACIÓN 1:

Deberán contar cada una con dos (2) canales de internet en Fibra Óptica, dedicados, redundantes e independientes (debe ser contratado con diferente operador), conectados directamente a internet.

Solicitamos precisar si el canal alterno puede provenir del mismo operador, siempre que la ruta sea completamente diferente. Esta condición técnica garantiza la alta disponibilidad del servicio, sin representar costos adicionales para la Universidad, ya que se aprovecha la infraestructura de un mismo proveedor, pero con rutas redundantes. Con ello se cumple el objetivo de continuidad del servicio sin sobredimensionar los recursos.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que su objetivo con este requisito es garantizar la alta disponibilidad y continuidad del servicio de conectividad, evitando puntos únicos de falla.

Es válido que el canal alterno provenga del mismo operador adjudicado, siempre que se garantice redundancia física real en la ruta de acceso (última milla, troncales o nodos de

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 2 de 3

agregación distintos) y se demuestre técnicamente que el fallo de la ruta principal no afectará la ruta alterna.

Por lo que el oferente deberá especificar en su propuesta la topología de redundancia, indicando las rutas empleadas y los mecanismos de conmutación. En todo caso, el proveedor adjudicado del presente proceso será el único responsable de garantizar la disponibilidad y cumplimiento de los SLA, independientemente de si ambas rutas pertenecen a su propia infraestructura o a la de un aliado.

OBSERVACIÓN 4:

Nota Aclaratoria No.3: La prestación del servicio iniciará el primero (1°) de noviembre de 2025 y culminará el treinta y uno (31) de octubre de 2026, previa instalación, configuración y/o puesta en marcha de la solución ofertada.

El proyecto involucra la alineación de al menos tres proveedores distintos (colocation, seguridad perimetral y conectividad). En ese contexto, es importante precisar si el pliego contempla la posibilidad de ajustar el cronograma en caso de retrasos imputables a alguno de los otros proveedores, de manera que no se generen incumplimientos injustificados para el contratista de conectividad.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca reconoce que el proyecto de conectividad forma parte de un ecosistema mayor, en el cual interactúan contratos distintos (colocation, seguridad perimetral y conectividad). No obstante, el presente contrato de Conectividad 2025 tiene una vigencia y unos tiempos definidos, cuyo término máximo corresponde al 31 de octubre de 2025.

Por lo anterior, el cronograma no puede ser objeto de ajuste o prórroga por retrasos atribuibles a otros proveedores, toda vez que la Universidad debe garantizar en todo momento la continuidad del servicio de Internet y no puede permitirse escenarios de indisponibilidad que afecten la operación académica y administrativa. Por lo cual el contratista de conectividad, en su calidad de proveedor adjudicado, deberá garantizar la disponibilidad del servicio en los tiempos establecidos, independientemente de la articulación con otros proyectos.

OBSERVACIÓN 5:

Nota Aclaratoria No 6: El contratista deberá utilizar las canalizaciones y rutas existentes en cada Sede, Seccional y Extensión para el ingreso de la fibra óptica a los centros comunicaciones. En caso de ser necesario realizar algún tipo de perforación, el contratista deberá realizar el resane de la parte y pintura del mismo color a la existente antes de realización del respectivo cambio.

En caso de presentarse obstrucciones en las rutas internas de la Universidad que impidan la instalación de la fibra, surge la duda sobre si los costos de las adecuaciones necesarias para habilitar dichas rutas correrán por parte de la universidad o si deberán ser asumidos por el contratista. Es importante que el

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 3 de 3

pliego aclare este escenario para evitar interpretaciones ambiguas durante la ejecución del contrato.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que en caso de presentarse obstrucciones que puedan ser resueltas con ajustes propios de la instalación de los enlaces (por ejemplo, canalizaciones internas, empalmes o adecuaciones menores de obra civil), estos deberán ser asumidos por el **contratista**, en cuanto hacen parte de la correcta instalación y entrega del servicio.

OBSERVACIÓN 16:

Solicitamos a la Universidad que los equipos puedan ser usados y no solo tenga dieciocho meses de fabricación, sino que, se encuentren fuera de EOL para proceder con las instalaciones.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca reconoce la importancia de garantizar que los equipos que se instalen en el marco de este contrato cuenten con vigencia de soporte, actualizaciones de software y repuestos disponibles.

En ese sentido, se precisa que es viable aceptar equipos usados, siempre que se encuentren plenamente fuera de estado EOL y cuenten con soporte vigente por parte del fabricante y su estado físico y funcional permita garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio (SLA) establecidos en el contrato.

Por lo anterior el oferente deberá allegar junto a su propuesta económica certificación mediante documentación oficial del fabricante donde indique que el equipo mantiene disponibilidad de firmware, actualizaciones de seguridad, repuestos y soporte técnico.

Agradecemos el interés manifestado y la disposición del oferente para participar en esta convocatoria.

Cordialmente,



ANA LUCÍA HURTADO MESA
Directora de Sistemas y Tecnología
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ing. Jeniffer Castillo Fernández
Área de Servicios Tecnológicos

15-30.7

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 1 de 6

15.

Fusagasugá, 2025-08-28.

Señores
UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.

Asunto y/o Ref: Respuesta Observaciones Invitación Privada 037 de 2025

Cordial saludo,

De manera atenta, me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones allegadas en referencia a la Invitación Privada 037 de 2025, que tiene como objeto: **"CONTRATAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES, SECCIONALES, EXTENSIONES, UNIDADES AGROAMBIENTALES, EL CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO (CAD) Y LA OFICINA DE BOGOTÁ DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA 2025-2026 "**

OBSERVACIONES:
 UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.

OBSERVACIÓN 1:

Se solicita a la entidad indicar la necesidad por sede de Transceivers y Sw requeridos.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que en el presente proceso no contempla la provisión de switches asociados a la infraestructura LAN de las sedes, se limita a la provisión de conectividad de Internet dedicada, routers WAN para las sedes, seccionales y extensiones y se hace referencia a las interfaces de 10Gbps por temas de algunos canales que superan la Giga, cuando se hace las ampliaciones en el caso de los routers y el Firewall debe estar implementado un transceiver por lo menos de tenGigE, para q no hallan limitaciones hacia el firewall o el router.

OBSERVACIÓN 2:

Se solicita a la entidad aclarar si es posible presentar oferta del UK por red de un operador ajeno al proponente y que este cuente con interconexion a la red del proponente? o si lo que requieren de este canal altero es otro ISP el cual contrataria la entidad?

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 2 de 6

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que el objetivo del presente proceso es que la Universidad de Cundinamarca cuente con canales de Internet dedicados y redundancia de conectividad, que garanticen alta disponibilidad y continuidad del servicio.

En ese sentido, es válido que el proponente pueda ofrecer el canal alternativo a través de la red de un operador aliado o con interconexión directa a su propia red, siempre que exista una relación contractual o de respaldo operativo documentada entre el proponente y dicho operador y se garantice que la responsabilidad integral de la prestación del servicio, soporte y cumplimiento de SLA recaiga exclusivamente en el oferente adjudicado.

OBSERVACIÓN 3:

Se solicita a la entidad aclarar si nuestro entendimiento es correcto: ¿referente a este punto estas sedes no se integrarían a la red SDWAN de la entidad?

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que en el marco de este proceso de conectividad, las sedes no se integrarán directamente a la red SD-WAN, ya que esa fase corresponde al alcance del Proyecto de configuración SD-WAN y Seguridad Perimetral, en el cual centralizará la gestión de los enlaces y la seguridad en el Datacenter de la Universidad.

OBSERVACIÓN 4:

Se solicita a la entidad aclarar si la saturación y balanceo de los canales la monitorearan con las UK ó bajo la solución SDWAN.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que la funcionalidad de monitoreo y analítica avanzada sobre aplicaciones (estadísticas de uso, visibilidad de tráfico y ajuste en tiempo real) corresponde a capacidades propias de soluciones de SD-WAN o seguridad perimetral.

El requerimiento fue incluido para evidenciar la compatibilidad deseada de los canales de conectividad con futuras soluciones de monitoreo y seguridad que serán implementadas en proyectos contractuales independientes. Para evitar ambigüedades, el requerimiento se ajustará y se verá reflejado en el Anexo de Especificaciones Técnicas Definitivas.

OBSERVACIÓN 5:

Se solicita a la entidad indicar los periodos de vacaciones, suspensión y demás que se deban contemplar para estas disminuciones y aumentos.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite aclarar que actualmente no se cuenta con las fechas exactas de estos periodos de vacaciones, disminución o aumento, por esto dentro del Anexo de Especificaciones Técnicas se indica lo siguiente:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 3 de 6

“Esta disminución se verá reflejada para los periodos vacacionales de acuerdo con el calendario académico y por las disposiciones emitidas directamente por la Presidencia de la República y las localidades Municipales donde opera la Universidad de Cundinamarca, por lo tanto, la disminución se verá reflejada en los servicios solicitados y el costo de facturación mensual. El supervisor del contrato notificará esta disminución o aumento de capacidades de los canales con un mes de anticipación para efectos del pago”.

<https://www.ucundinamarca.edu.co/documents/admisiones/2025/CALENDARIO-ACADEMICO-2025-3.pdf>

OBSERVACIÓN 6:

Se solicita a la entidad con el fin de no afectar los procesos de la entidad se amplie el tiempo de notificación de los aumentos o disminuciones ya que la solución comprende servicios ajenos al oferente (Tercero) lo cual no se lograría en el tiempo indicado Un mes.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que en el pliego técnico estableció un tiempo de un (1) mes de antelación para la notificación de la Universidad al proveedor, con el fin de que se realicen los ajustes requeridos.

Entendemos que en algunos casos el adjudicatario podrá depender de terceros (carriers, aliados estratégicos u operadores de red) para implementar dichas modificaciones, lo cual puede impactar los plazos de atención.

Sin embargo, la Universidad considera un (1) mes un plazo razonable para permitir la coordinación logística y técnica con terceros, garantizando la disponibilidad y continuidad del servicio.

OBSERVACIÓN 7:

Se solicita a la entidad aclarar si la sede Centro Académico Deportivo CAD- Fusagasugá no aplica aumento ni disminución durante la vigencia del contrato ya que esta sede cuenta con doble UK.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite indicar que el entendimiento es correcto, los aumentos y disminuciones solo aplican para las Unidades Regionales, como se evidencia a continuación:

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 4 de 6

Tabla 3- Disminución de BW - Fuente elaboración propia

SEDE	INTERNET DEDICADO	
	CANAL 2 / BW ACTUAL	CANAL2 / DISMINUIR A
Sede Fusagasugá	600	300
Seccional Girardot	400	200
Extensión Soacha	400	200
Extensión Facativá	450	200
Extensión Chia	400	200
Extensión Zipaquirá Sede Nueva	400	200
Seccional Ubaté	400	200

Tabla 4- Aumento de BW - Fuente elaboración propia

SEDE	INTERNET DEDICADO	
	CANAL 1 / BW ACTUAL	CANAL 1 / AUMENTAR A
Sede Fusagasugá	600	800
Seccional Girardot	400	500
Extensión Soacha	400	500
Extensión Facativá	450	550
Extensión Chia	400	500
Extensión Zipaquirá Sede Nueva	400	500
Seccional Ubaté	400	500

OBSERVACIÓN 8:

Se solicita a la entidad indique que tipo de plataforma tiene actualmente para el registro de tickets o que plataformas espera sean entregadas ya que por lo general esta aplicación es de uso institucional del oferente.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, en atención a la observación recibida, se permite indicar que esta plataforma deberá permitir a la Universidad crear, consultar y hacer seguimiento en línea a las solicitudes que se generen, además de garantizar trazabilidad, tiempos de atención y cumplimiento de los niveles de servicio (SLA).

El uso de esta plataforma será exclusivamente para la gestión de los servicios de conectividad objeto del contrato, y su administración será responsabilidad del adjudicatario.

OBSERVACIÓN 9:

Se solicita a la entidad ampliar el rango del tiempo de respuesta ya que se está interpretando como si las sedes se encontrasen localizadas en una misma localidad por lo cual los tiempos de desplazamiento no serían los mismos para cada sede o región.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 5 de 6

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite permitimos aclarar lo siguiente:

- Los tiempos de atención definidos en el pliego técnico corresponden a los niveles de servicio (SLA) mínimos requeridos por la Universidad de Cundinamarca, en concordancia con la criticidad de los servicios de conectividad.
- La Universidad no puede permitirse periodos prolongados de indisponibilidad de los enlaces de Internet, ya que estos soportan los procesos académicos, administrativos, investigativos y de gestión institucional.
- Es importante señalar que no todas las respuestas a incidentes requieren desplazamiento físico a la sede. En la mayoría de los casos, las acciones de diagnóstico y remediación pueden ser atendidas de manera remota a través del NOC y de los mecanismos de gestión y monitoreo de red.
- Solo en casos excepcionales, en los que sea estrictamente necesario, se realizarán desplazamientos físicos, lo cual deberá estar soportado por el esquema de atención planteado por el adjudicatario.

Los tiempos de respuesta establecidos en el pliego se mantendrán, ya que responden a la criticidad del servicio de conectividad para la Universidad. No obstante, se reitera que la atención no siempre implicará desplazamiento a las sedes, sino que podrá ser realizada inicialmente mediante gestión remota, lo que permite cumplir con los SLA definidos.

OBSERVACIÓN 15:

Agradecemos a la entidad indicar en que tiempo establece requiere se encuentre implementado el servicio.

RESPUESTA: La Universidad de Cundinamarca, se permite aclarar que la prestación del servicio deberá iniciar el primero (1) de noviembre de 2025 y culminara el treinta y uno (31) de octubre de 2026, previa implementación de las fibras, radioenlaces y rutas por donde llevaran los canales a cada una de las Unidades regionales, CAD, oficinas y Unidades Agroambientales.

OBSERVACIÓN 19:

Se solicita que los términos del numeral 18 se den de manera Bilateral, ya que EL CONTRATISTA también expondrá información confidencial durante el proceso licitatorio y de operación del contrato.

RESPUESTA: En atención a la observación formulada, se precisa que la Universidad de Cundinamarca, en su calidad de entidad contratante, está igualmente obligada a mantener la reserva y confidencialidad de la información que le sea entregada por los proponentes y contratistas, conforme a lo establecido en la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 11
	CARTA	VIGENCIA: 2024-09-02
		PAGINA: 6 de 6

las disposiciones internas en materia de protección de datos personales y seguridad de la información.

No obstante, se aclara que la información entregada en el marco de un proceso de selección público, en principio, tiene carácter público y puede ser objeto de acceso por terceros, salvo aquella que el proponente clasifique de manera expresa como confidencial, de conformidad con la normativa aplicable.

En ese sentido, el numeral 14 no requiere modificación, toda vez que las obligaciones de confidencialidad son recíprocas en virtud del ordenamiento jurídico y de las políticas institucionales de la Universidad.

Agradecemos el interés manifestado y la disposición del oferente para participar en esta convocatoria.

Cordialmente,


 Firmado digitalmente por HURTADO MESA ANA LUCIA
ANA LUCÍA HURTADO MESA
 Directora de Sistemas y Tecnología
 Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ing. Jeniffer Castillo Fernández
 Área de Servicios Tecnológicos

15-30.7