

**RESPUESTA OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**INVITACIÓN PÚBLICA N° 019 DE 2023**

**"SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA Y DE SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI CON DESTINO SEDE PRINCIPAL, SEDE SATELITE, FACULTAD ESTUDIO A DISTANCIA (CREADs) Y SEDE SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA"**



**Uptc**  
Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

**RECTORÍA  
COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
TUNJA, DOCE (12) DE ENERO DE 2024**

# DIRECCIÓN JURÍDICA



Tunja, nueve (09) de enero de 2024

Señores  
**COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS**

Referencia: **INVITACIÓN PÚBLICA N° 19 DE 2023**  
Asunto: **Respuesta observaciones presentadas  
al proyecto de Pliego Condiciones**

En atención a las Observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones de la invitación del asunto de referencia que tiene por objeto **"SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA Y DE SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI CON DESTINO SEDE PRINCIPAL, SEDE SATELITE, FACULTAD ESTUDIO A DISTANCIA (CREADs) Y SEDE SECCIONALES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA"**, allegadas a esta Dirección por parte del Departamento de Contratación, nos permitimos dar contestación a las que son de carácter Jurídico, frente a cada oferente de la siguiente manera:

❖ **RESPUESTA OBSERVACIONES PRESENTADAS EN TIEMPO**

**SISTECO S.A.S.**

**OBSERVACIÓN N° 1**

**14.3. EXPERIENCIA GENERAL (HABILITANTE): ADMISIBLE/ NO ADMISIBLE**

La experiencia deberá ser relacionada según **Anexo. No. 03**. El oferente (persona natural, jurídica, Unión temporal o Consorcio) deberá allegar con su OFERTA, **Mínimo uno (1) Máximo cinco (5)** copias de contratos, junto con su acta de recibo final o actas de liquidación o factura o Certificación de contrato cumplido (adjuntando en todo caso copia de los contratos), ejecutados y terminados o liquidados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de 2016, cuyo objeto o alcance sea o incluya el **SERVICIO DE INTERNET Y/O SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI**, para acreditar dicha experiencia general el oferente debe allegar por lo menos un (1) contrato cuyo objeto o alcance sea o incluya **SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI**. La sumatoria del valor de los contratos aportados debe ser mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV. Los contratos acreditados para este requisito deben encontrarse registrados en el RUP condición indispensable para validarlos en los códigos en que se encuentra clasificada la invitación.

**Solicitamos respetuosamente a la entidad, ampliación del rango de años para la certificación de experiencia, a partir del año 2015.**

Restringir la experiencia a partir del 1 de enero de 2016 limita el espectro de participantes y podría disminuir la diversidad de oferentes.

Entendemos que la inclusión de este periodo (2015) contribuirá a ampliar el número de oferentes potenciales, fomentando la participación de empresas con experiencia válida y reciente. Asimismo, esta medida favorecerá la competitividad y enriquecerá el proceso de contratación al incorporar una mayor diversidad de actores con sólida experiencia.

**RESPUESTA:** Se **acepta** esta observación para efectos de garantizar pluralidad de oferentes, lo cual se verá reflejado en el pliego definitivo.

REGISTRADO EN EL REGISTRO NACIONAL DE EMPRESAS





Uptc®

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

Somos  
Todos

70 Años  
UPTC  
1953 - 2023

**MOVISTAR**

**OBSERVACIÓN N° 2**

**2. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

La presente Contratación se realizará bajo la modalidad de contrato de SUMINISTRO DE BIENES. El plazo de ejecución, es decir, el tiempo durante el cual El CONTRATISTA se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD el objeto de esta invitación, será de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO, previa aprobación de las garantías requeridas por la Universidad.

**Se solicita ampliar el plazo de ejecución a 90 días, para poder entregar a tiempo y a satisfacción.**

**RESPUESTA:** No se acepta la observación como quiera que, no es coherente la misma con el proyecto de pliego, pues el numeral **12. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO** indica:

*"12. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. El presente contrato se realizará bajo la modalidad de contrato de SERVICIOS DE COMUNICACIONES. El plazo de ejecución, es decir, el tiempo durante el cual El CONTRATISTA se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD, el objeto del presente contrato será contado desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías por parte de la universidad y hasta el 31 de diciembre de 2026.*

*El plazo de ejecución se determina conforme a los acuerdos (54, 55 de 2023), expedidos por el consejo superior en fecha 23 de noviembre 2023 en los cuales se autorizó la presenta contratación con vigencias futuras.*

*Por tratarse de un contrato de tracto sucesivo, es decir, que el cumplimiento de las obligaciones se va sucediendo de manera escalonada en el tiempo, se verificará su cumplimiento total hasta el vencimiento del término previsto para su ejecución.*

*Cualquier incumplimiento será sancionado de acuerdo con la Resolución Rectoral No. 3641 de 2014, sin perjuicio del ejercicio de las demás cláusulas excepcionales por parte de la Universidad y demás acciones legales a que haya a lugar. Para tal efecto y en cumplimiento del ARTICULO DECIMO SEGUNDO del precitado acto administrativo, en el presente proceso y el Contrato que se suscriba se entenderá incluidas las Multas determinadas y fijadas en la Resolución mencionada, con el fin de exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado o de sancionar el incumplimiento contractual total o parcial, para lo cual el Contrato presta merito ejecutivo.*

*Nota: El oferente que resulte adjudicatario se compromete a prestar 34 meses de servicio y garantizar en 30 días la instalación correspondiente, de no hacerlo se debitará el valor de un mes de servicios del valor total del contrato de acuerdo a la oferta presentada".*

**OBSERVACIÓN N° 3**

**3. PRESENTACION DE OFERTA**

**Se solicita ampliar el plazo para presentar oferta para el día 02 de febrero de 2024.**

**RESPUESTA:** En atención a su observación se debe indicar que las fechas planteadas en el cronograma de la invitación publica responden a la necesidad que tiene la Universidad de adquirir el servicio de internet para la comunidad universitaria.

VIGILADA MINEDUCACIÓN



ACREDITACION INSTITUCIONAL  
INTERNACIONAL  
2022 - 2027

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
DE ALTA CALIDAD  
MULTICAMPUS  
RESOLUCIÓN 023655 DE 2021 MEN / 6 AÑOS

AVENIDA CENTRAL DEL NORTE 39 -115  
PBX +57 (608) 7405626  
TUNJA - BOYACÁ



❖ RESPUESTA OBSERVACIONES EXTEMPORANEAS

**COLOMBIA MAS**

**OBSERVACIÓN N° 9**

**Observación 9 . Página 26**

El numeral 14.3 del pliego de condiciones respecto a la Experiencia General Habilitante , establece que "El oferente (persona natural, jurídica, Unión temporal o Consorcio) deberá allegar con su OFERTA, Mínimo uno (1) Máximo cinco (5) copias de contratos, junto con su acta de recibo final o actas de liquidación o factura o Certificación de contrato cumplido (adjuntando en todo caso copia de los contratos), ejecutados y terminados o liquidados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de 2016, cuyo objeto o alcance sea o incluya el SERVICIO DE INTERNET Y/O SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI, para acreditar dicha experiencia general el oferente debe allegar por lo menos un (1) contrato cuyo objeto o alcance sea o incluya SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI." Negrilla fuera del texto.

**REQUERIMIENTO**

El citado párrafo no tiene claridad teniendo en cuenta que el requisito establece que se debe acreditar la experiencia general con mínimo uno y máximo 5 contratos cuyo objeto sea servicio de internet y/o seguridad en infraestructura TI, sin embargo, posteriormente se condiciona al oferente, en el que debe acreditar por lo menos un contrato con infraestructura TI.

De conformidad con lo anterior, solicitamos amablemente a la entidad que suprima o elimine el apartado del texto que dispone que para acreditar la experiencia general el oferente debe allegar por lo menos un contrato cuyo objeto o alcance sea o incluya SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI. Si no es posible eliminar dicho apartado solicitamos a la entidad que modifique e incluya que para acreditar dicha experiencia general oferente deba allegar por lo menos un contrato cuyo objeto o alcance sea o incluya SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI Y/O SERVICIO DE INTERNET.

**RESPUESTA:** No se acepta la observación, la Universidad como Entidad Estatal es responsable de la estructuración de sus Procesos de Contratación y por consiguiente es autónoma para establecer en los pliegos de condiciones o invitaciones las exigencias y/o requisitos técnicos mínimos que consideren pertinentes para la escogencia del contratista y el cumplimiento de su necesidad, de esta manera, considerando de trascendental importancia la experiencia del futuro contratista para el cabal cumplimiento del objeto contractual, la ha establecido como requisito de orden habilitante que el adjudicatario acredite experiencia de manera alguna en Seguridad de Infraestructura TI, dada la complejidad y el impacto que tienen las telecomunicaciones en la comunidad Universitaria. Esto en ninguna medida, limita la participación SOLAMENTE garantiza que el futuro adjudicatario tenga EXPERIENCIA O EXPERTICIA EN ACTIVIDADES SIMILARES AL OBJETO DE LA INVITACIÓN y EN CONTRATOS DE SIMILAR MAGNITUD, por lo mismo el requisito se mantiene como se encuentra indicado en el proyecto de pliego de condiciones

**OBSERVACIÓN N° 10**

**Observación 10**

El numeral 14.3 del pliego de condiciones respecto a la Experiencia General Habilitante, establece que la sumatoria del valor de los contratos aportados debe ser mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV.

**Requerimiento**

Solicitamos a la entidad que modifique la sección que establece que la suma de la experiencia debe ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial; reduzca ese valor y permita que el proponente acredite la experiencia con al menos el 50% del valor del presupuesto oficial, con este presupuesto es suficiente para acreditar que el proponente, cuenta con la experiencia y aptitud para participar en el procedimiento de contratación

VIGILADA MINEDUCACIÓN



**RESPUESTA:** La Universidad encuentra ADECUADA, PROPORCIONAL y acorde a la naturaleza del contrato, el valor, las obligaciones a cargo del contratista, las actividades a desarrollar; por tal razón estableció en el proyecto del pliego de condiciones una experiencia general similar al objeto del contrato, teniendo en cuenta anteriores procesos de selección, condición que pueda garantizar a la Universidad el cumplimiento del mismo, dada la importancia del servicio requerido, siendo PRIORITARIO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD, lo cual hace necesario que el oferente, cuente con la debida experiencia certificada para ejecutar el proyecto con la Universidad allegando en máximo cinco (5) contratos, el 100% del presupuesto oficial.

Cordialmente,

  
**JAVIER ANDRÉS CAMACHO MOLANO**  
Director Jurídico

Proyectó. Diana García /Profesional Dirección Jurídica

# COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR

## RESPUESTA A OBSERVACIONES A PROYECTO DE CONDICIONES

### INVITACIÓN PÚBLICA No. 019 DE 2023

**“SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA Y DE SEGURIDAD DE  
INFRAESTRUCTURA TI CON DESTINO SEDE PRINCIPAL, SEDE SATELITE,  
FACULTAD ESTUDIO A DISTANCIA (CREADs) Y SEDE SECCIONALES PARA LA  
UNIVERSIDAD”**



**Uptc**  
Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

**RECTORIA  
COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
TUNJA - 9 DE ENERO 2024**



# COMITÉ TÉCNICO

Tunja. 09 de enero del 2024

Señores

**Comité de Licitaciones y Contratos**

UPTC

**REFERENCIA:** INVITACION PUBLICA 019 DE 2023

**ASUNTO:** OBSERVACIONES PROYECTO DE CONDICIONES

Un cordial saludo.

En atención a las observaciones presentadas por los oferentes que participaron en la invitación pública 019 de 2023 y del mismo modo en el cumplimiento del cronograma establecido para esta invitación, se realizan las siguientes respuestas a observaciones de los oferentes así:

Observaciones en Tiempo: **SISTECO S.A.S, MEDIA COMMERCE, MOVISTAR**

Observaciones Extemporáneas: **COLOMBIAMASTV**



Uptc®

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

Somos  
Todos

u p t c . e d u . c o

TUNJA - DUITAMA - SOGAMOSO - CHIQUINQUIRÁ

## SISTECO S.A.S

Observación 3

### **OBSERVACIÓN: UBICACIÓN SEDES PARA PRESTAR EL SERVICIO:**

Respetuosamente, solicito que la entidad proporcione de manera detallada las direcciones y coordenadas geográficas de las sedes en las cuales se prestará el servicio de conexión de redes de Internet. Esta información resulta fundamental para llevar a cabo una cotización precisa y detallada de la infraestructura de redes requerida.

Conocer las coordenadas geográficas de las sedes permitirá realizar un análisis exhaustivo de la topografía, condiciones ambientales y posibles desafíos logísticos que puedan influir en los costos asociados a la implementación y mantenimiento de las redes de Internet. Asimismo, facilitará la planificación eficiente de la infraestructura, asegurando una conectividad óptima y adecuada a las necesidades específicas de cada ubicación.

Respuesta 3

**Se hace ACLARACION de Observación:** En el pliego de licitación pública en el Ítem 9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL se encuentran las diferentes sedes de ejecución con las ciudades y direcciones físicas

## **MEDIA COMMERCE**

Observación 1

La entidad establece en el proyecto de pliego lo siguiente:

### **SOLICITUD:**

MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S se permite solicitar a la entidad se sirva aclarar, ¿a través de que documento se certifica que el oferente cuenta con un NOC con experiencia de más de 12 años?



Uptc®

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

Somos  
Todos

u p t c . e d u . c o

TUNJA - DUITAMA - SOGAMOSO - CHIQUINQUIRÁ

## Respuesta 1

**Se ACLARA la Observación:** Se acepta documento que certifique que el oferente cuenta con un NOC con experiencia, mediante carta expresa del representante legal.

## Observación 2

La entidad establece en el proyecto de pliego lo siguiente:

### **SOLICITUD:**

Se le solicita amablemente a la entidad, solicitar este requerimiento una vez adjudicado el contrato al oferente seleccionado.

## Respuesta 2

**No se ACEPTA Observación:** La observación no es clara y no está completa en el documento suministrado por el oferente.

## Observación 3

### 16.2 FACTORES DE PONDERACIÓN EVALUACIÓN TÉCNICA PUNTAJE TOTAL

El oferente que brinde el mayor Valor Agregado de Licencias activas de Antivirus en el Firewall (Forticlient) se asignará 10 puntos. Para el segundo se asignarán 5 puntos. Para el tercero se asignará 1 punto. Al que no ofrezca se asignará 0 puntos.

### SOLICITUD:

Con el ánimo de garantizar calidad en la prestación del servicio, basado en el costo del licenciamiento Forticient, solicitamos un Máximo o techo deseado para la entidad que haga sentido a un equilibrio técnico económico, pues esto viene representado en intervalos de N x 25, sugerimos solicitar para 500 licencias un puntaje de 10 puntos, 250 Licencias 5 puntos, el que no ofrezca no se le darán puntaje

La entidad que ofrezca Backup con el mayor número de Teras de almacenamiento en nube para Datacenter. Se asignará 10 puntos. Al que no ofrezca se asignará 0 puntos

Con el ánimo de garantizar calidad en la prestación del servicio, se solicita cambiar la ponderación de puntaje de la siguiente forma:

Entidad que ofrezca 5 Teras en la Nube se asignaran 5 puntos, el que ofrezca 4 teras se asignaran 2 puntos, el que no ofrezca no se le asignaran puntos.

Teniendo en cuenta la sensibilidad de la información y tipo de entidad que representan, se sugiere que el Datacenter en el que se aloje la información entregue los siguientes puntos:

El Datacenter deberá contar con la certificación actualizada:

Para la entidad que certifique Datacenter Tier 4 uptime institute se le asignará 5 puntos, para la entidad que ofrezca Datacenter Tier 3 uptime institute se le asignará 2 puntos, el proveedor que no ofrezca Tier Uptime Institute no se le asignaran puntos.

Adicional se debe garantizar que la capacidad de descarga de la información sea ilimitada y se defina un ancho de banda 50 Mbps.

Se sugiere por temas de latencia y seguridad de la información, el Datacenter este mínimo a una distancia de 150kms lo cual de un puntaje de 4 puntos y para los demás 1 punto

El oferente que acredite mejores condiciones de conexión de los canales al NAP nacional y al NAP Internacional, se asignará el puntaje así:

**Item 2**

El Oferente que acredite que cuenta con conexión directa propia al NAP Nacional Colombia, se le asignará 5 puntos, al que no ofrezca se le asignara 0 puntos.

Solicitud:

Debido a que la Universidad, los servicios a contratar están categorizados como CRITICOS y RIESGO ALTO dentro del SGSI, se debe valorar y tener en cuenta la propuesta que ofrezca mejor condición de conexión de los canales al NAP nacional incluyendo conexión directa al NAP Alterno, el cual ofrece una redundancia en el servicio y daría mayor tranquilidad se le asignará 5 puntos, al que Ofrezca conexión directa solo al NAP Nacional se le darán 2 puntos, al que no ofrezca se le asignará 0 puntos.

**Respuesta 3**

**Se ACEPTA la Observación:** Se accede parcialmente a lo solicitado por el observante, y conforme a ello se realizan las modificaciones correspondientes en la tabla del literal 16.2 FACTORES DE PONDERACIÓN - EVALUACIÓN TÉCNICA PUNTAJE TOTAL, para dar un equilibrio técnico económico y garantizar calidad en la prestación del servicio, quedando así:

EVALUACION TECNICA PUNTAJE TOTAL	
Sede Central y Seccionales Servicios de Valor Agregado	70



El oferente que brinde máximo Valor Agregado Licencia activa de Antivirus Forticlient (hasta 500 licencias) se asignara 10 puntos. Para los siguientes se le asignara el FR (Factor de Resta), según las propuestas habilitadas. (ver ejemplo de FR)	10
El oferente que suministre administrador de protocolos (tipo PacketShaper o Allot) para el canal de Internet Sede Central embebido en la última milla se asignara 10 puntos. Al que no ofrezca se asignara 0 puntos.	10
El oferente que brinde el Valor Agregado Sistema de Prevención de intrusos se asignara 10 puntos. Al que no ofrezca se asignara 0 puntos.	10
Al oferente que ofrezca Concentrador VPN en la sede central por lo menos para 30 conexiones. Se asignarán 5 puntos, Al que no ofrezca se asignara 0 puntos.	5
El oferente que acredite mejores condiciones de conexión de los canales al NAP nacional y al NAP Internacional, se asignara el puntaje así: <ul style="list-style-type: none"> <li>Los anchos de banda efectivos y/o reúsos en cada uno de los tramos principales hasta el NAP nacional y el NAP Internacional, se asignarán 5 puntos, al que no ofrezca 0 puntos</li> <li>El oferente que acredite que cuenta con conexión directa propia al NAP Nacional – Colombia y al NAP Alterno, se asignaran 5 puntos, al oferente que acredite que cuenta solo con conexión directa propia al NAP Nacional se le asignaran 2 puntos.</li> <li>El oferente que acredite su acceso al NAP Internacional de forma directa o por medio de proveedor internacional nivel I, se asignaran 5 puntos, al que no ofrezca 0 puntos.</li> <li>El oferente que acredite conexiones propias a proveedores Tier 1 y máximo 3 saltos para llegar el backbone de Internet - Tier 1, se asignaran 5 puntos, al que no ofrezca 0 puntos</li> </ul>	20
La entidad que ofrezca Backup con máximo número de Teras (hasta 10 Teras) y Datacenter Certificado en Tier 3 o Tier 4 se le asignarán 10 puntos. Para los siguientes se le asignara el FR (Factor de Resta), según las propuestas habilitadas. (ver ejemplo de FR).	10
El oferente que brinde el Valor Agregado Evaluación de Nivel de madurez de Seguridad, se asignara 5 puntos. Al que no ofrezca se asignara 0 puntos	5
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>

Ejemplo para asignar puntaje (Técnico):

Calculo Factor de Resta (FR):

Total Puntaje a Asignar (Tp) = 10 (puntaje del item a asignar)

Número propuestas Admisibles (Np) = 3 (habilitadas)

FR = Tp/Np

FR = 10/3

FR = 3,3

Cálculo Asignación Puntaje para cada propuesta



Puntaje Máximo: Propuesta con Mayor ofrecimiento = Tp  
2 puntaje = Tp – FR  
3 puntaje = 2 puntaje – FR  
N puntaje entre la propuesta a calificar = (N-1) puntaje - FR

Observación 4

#### 14.4.6. INSTALACION, LOCALIZACION Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Puesta en Funcionamiento del servicio Los servicios de la presente invitación deben ser instalados y puestos en funcionamiento como fecha límite el **1 de mayo de 2024**, con lo que se garantiza la continuidad del servicio en la Universidad.

SOLICITUD:

Con el ánimo de aclarar la puesta en funcionamiento límite de la universidad según indicación en el pliego que debe estar para el 1 de marzo 2024, requerimos por favor aclarar cuantos meses de instalación se requiere para la puesta en servicio y fecha límite.

Respuesta 4

**Se ACLARA y ACEPTA la Observación.** En el ítem 14.4.6. INSTALACION, LOCALIZACION Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS se especifica:

*La universidad debido a su constante operación no puede verse sin servicio, para lo cual se requiere que el servicio este instalado y funcionando el 1 de marzo 2024.*

*NO se aceptan recibir los servicios por partes, estos deberán estar activos con el nuevo operador al 100% en la fecha solicitada.*

*En caso que el Oferente seleccionado no cumpla con los tiempos establecidos y con el fin de dar continuidad al servicio deberá pagar al operador actual el recurrente ofertado por el mismo, hasta que el nuevo operador entre en funcionamiento en un 100%.*

**Nota:** *En el caso que el PROVEEDOR ACTUAL no le sea adjudicado esta Invitación, el OFERTANTE adjudicado de esta invitación deberá garantizar a la Universidad, la prestación del servicio durante el tiempo del proceso instalación y puesta en funcionamiento de los servicios contratados.*

Se Modifica el literal **“C. Puesta en Funcionamiento del servicio”**:



Los servicios de la presente invitación deben ser instalados y puestos en funcionamiento como **fecha límite el 1 de marzo de 2024**, con lo que se garantiza la continuidad del servicio en la Universidad.

## Observación 5

ANEXO No 4A.

RESUMEN OFERTA TÉCNICA (identificación dentro de la propuesta para los oferentes) SEGURIDAD INFRAESTRUCTURA TI

Item 2

NAC CONTROL DE ACCESO DE RED

SOLICITUD:

Por favor indicar las necesidades técnicas y cantidad de licenciamiento del NAC, porque el pliego no especifica técnicamente nada sobre este ítem.

## Respuesta 5

**Se ACEPTA la Observación:** Con el fin de especificar las necesidades técnicas y cantidad de licenciamiento del NAC (CONTROL DE ACCESO DE RED), se adiciona la descripción de las necesidades para este servicio al numeral 14.4.2. SEGURIDAD - A. Sede Principal Tunja quedando así:

- **Control de Acceso de Red (NAC).**

El oferente deberá suministrar solución tecnológica embebida que permita visibilizar y controlar de forma granular que dispositivos se conectan en la red de datos Cableada, inalámbrica o a través de conexiones VPN.

La solución tecnológica de Control de Acceso de Red (NAC) para garantizar la seguridad LAN mediante funcionalidades de:

- **Automatización** de la Segmentación y la contención de amenazas.
- **Visibilidad** de red y perfilado de dispositivos conectados.
- **Automatización** del proceso de provisión de red en función del tipo de dispositivo que se esté conectando
- **OnBoarding** de nuevos dispositivos sencillo, versátil y potente.
- **Endpoint Compliance:** Permitir desplegar políticas asociadas a diferentes grupos de usuarios, verificando su cumplimiento y notificando las desviaciones,



permitiendo configurar diferentes protocolos de remediación, desde acciones de aislamiento inmediatas a simples notificaciones, pasando por acciones diferidas.

- **Identificación de amenazas,** a través de la integración con otros elementos, y ejecución de acciones de remediación en función del evento.
- **Gestión de invitados y usuarios externos:** Fácil y rápida, sin necesidad de involucrar al personal de IT en el alta de nuevos usuarios externos.

La solución Tecnológica de Control de Acceso NAC debe permitir facilidad de adaptación a la infraestructura TI así:

- Integrarse con dispositivos de Red y de Seguridad Multimarca de la infraestructura actual y futura de la Universidad.
- Ser capaz de trabajar bien con o sin agente instalado en el endpoints; esta solución NO debe ser dependiente de soluciones 802.1X y RADIUS, pero debe ser compatible.
- Ser escalable, logrando ampliar el despliegue inicial o apilando nuevas licencias de dispositivos o añadiendo clúster, que puedan llegar a cubrir nuevas áreas LAN o WAN.
- Diferentes modos de despliegue, bien sea:
  - Virtual sobre nube privada mediante VMWARE, KVM o HYPER-V.
  - Físico, mediante Appliance proporcionados por Fabricante.

Si el ofrecimiento del Oferente es modo de Virtual sobre nube privada, el oferente debe de suministrar la infraestructura (Servidores físicos y virtuales) y licenciamiento adicional (Sistema Operativo, Gestores de virtualización) que la solución requiera para el funcionamiento eficiente de la solución Tecnológica de Control de Acceso NAC.

El licenciamiento de la solución Tecnológica de Control de Acceso NAC, deberá contemplar:

- El modo de licenciamiento debe permitir incrementar la funcionalidad inicial sin tener que adquirirlas licencias desde cero.
- La solución debe contar con licencias para descubrimiento, perfilamiento, control de acceso y protección para al menos 10000 usuarios concurrentes en las redes LAN, WIFI y WAN.
- Tener en cuenta sólo los dispositivos registraos en la Red y online. No debe contar los dispositivos no registrados, por ejemplo, dispositivos wifi de redes abiertas.
- Debe consumir licencia por dispositivo, independiente del número de interfaces de red que tenga el dispositivo o del número de usuarios que se hayan autenticado o logueado sobre el dispositivo.

## MOVISTAR

### Observación 2

#### VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

La presente Contratación se realizará bajo la modalidad de contrato de SUMINISTRO DE BIENES. El plazo de ejecución, es decir, el tiempo durante el cual El CONTRATISTA se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD el objeto de esta invitación, será de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO, previa aprobación de las garantías requeridas por la Universidad.

**Se solicita ampliar el plazo de ejecución a 90 días, para poder entregar a tiempo y a satisfacción.**

### Respuesta 2

**No se ACEPTA la Observación:** El pliego de invitación publica define los tiempos del plazo de ejecución del contrato en el Ítem 13. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

### Observación 4

#### 14.4.1.3.2 TOPOLOGIA DE RED

A continuación, en la Figura N.1, se presenta una topología de servicios esperada, en donde para la sede Principal, Satélites y Seccionales que hacen parte de la solución, deberá contar con un canal de datos y un canal de internet. Cada una de las sedes deberá contar con una conexión directa a las herramientas de administración y gestión de SDWAN, alojadas en la nube del operador.

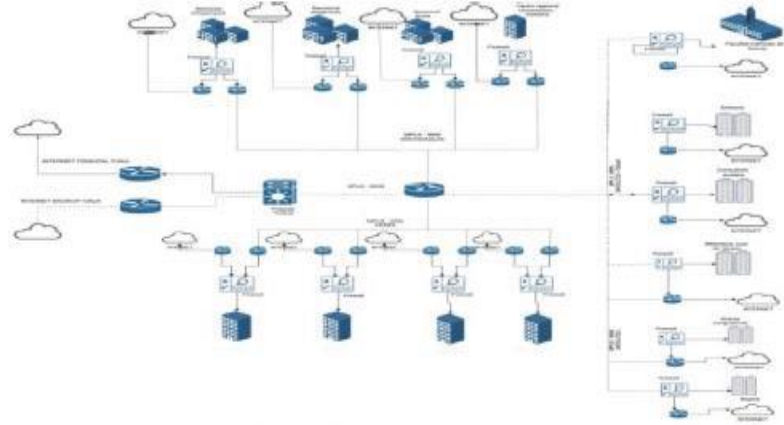


Figura No.1 Topología Actual SD-WAN  
A. CANALES DE CONVERSIÓN

Se solicita que por favor nos envíen de forma más clara y detallada la topología para de RED ya que en el pliego no es clara y detallada.

Respuesta 4

**Se hace ACLARACIÓN a la Observación:** El numeral 14.4.1.3.2 TOPOLOGIA DE RED, especifica de manera general la topología de Red implementada para la cual cada sitio debe tener una arquitectura de solución SD-WAN todos con centralización en la sede Tunja, con canales a contratar en los numerales B y C de este mismo numeral.

Observación 5

Se solicita confirmar si es posible entregar un (1) solo equipo que tenga el servicio de MPLS y Internet, en cada sede.

Respuesta 5

**No se ACEPTA la Observación:** El pliego de invitación en el numeral 14.4.1.3.2 TOPOLOGIA DE RED, ítem B y C, especifican los requisitos mínimos solicitados.

## Observación 6

Se solicita confirmar si se van a transferir los LOGS de la configuración de los equipos actuales de seguridad a los equipos nuevos, lo anterior para no afectar servicio.

## Respuesta 6

**No se ACEPTA la Observación:** No se realizará migración ni transferencia de los archivos los LOGS de la configuración de los equipos.

## Observación 7

Se solicita confirmar la cantidad de aplicaciones y URLs, para la solución WAF

## Respuesta 7

**Se hace ACLARACION a la Observación:** El número de URLs y de aplicaciones parte de la solución del WAF dependen de la dinámica y sensibilidad de los servicios a asegurar mediante este tipo de servicio.

## COLOMBIAMASTv (Extemporáneas)

### Observación 1

***El oferente debe estar certificado en el sistema de gestión de seguridad de la información en ISO 27001 vigente por lo menos en dos de los siguientes alcances:***  
***o Prestación en Servicios de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones.***  
***o Servicios de conectividad: Internet y Datos de Infraestructura.***  
***o Seguridad.***  
***o Servicios Digitales para el Sector Empresarial y Gubernamental y operaciones.***  
***o Networking y/o Comunicaciones Unificadas.***

Según la resolución No. 1405 del cuatro de marzo de 2021 "por la cual se adopta la estructura de alto nivel y se establece la política, objetivos y alcance del Sistema de gestión de Seguridad de la Información(SGSI) y sistema de Gestión de servicios (SGS)" dentro de



su política que rigen la relación con terceras partes, se establece "Universidad debe instaurar mecanismos de control en sus relaciones con terceras partes, por tanto, deben firmar Acuerdos de confidencialidad y/o establecer Acuerdos de Niveles de Servicio con los terceros que le proveen servicios, teniendo en cuenta consideraciones de seguridad de la información y condiciones en la prestación del Servicio.

Cualquier contrato, convenio o relación con terceras partes debe aplicar las políticas y normas de seguridad de la información de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, que se encuentran en el manual de Políticas de Seguridad A-RI-M03".

De acuerdo con el manual del sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) código A-RI-M02 versión 13 de la Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, dentro de las expectativas de las partes interesadas establece como únicos requisitos del SGSI a los proveedores: Acuerdos de confidencialidad con terceros, Políticas de seguridad actualizadas y Acuerdos de nivel de servicio.

Se solicita amablemente solo tener en cuenta únicamente los requisitos establecidos dentro de dicho manual como mecanismo idóneo para garantizar la seguridad de la información, estando establecido por la universidad como mecanismo de adhesión obligatoria para los terceros contratantes resultando excesivo la exigencia de certificaciones o convenios adicionales que busquen el mismo fin ya que esto podría ser una exigencia que limite la participación de pluralidad de oferentes y no como garantía de idoneidad del proponente, por ende se solicita amablemente suprimir el requerimiento "***El oferente debe estar certificado en el sistema de gestión de seguridad de la información en ISO 27001 vigente por lo menos en dos de los siguientes alcances:***"

Respuesta 1

### No se ACEPTA la Observación:

No se ACEPTA la observación. El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mediante resolución 000746 de 2022 por la cual Fortalece el Modelos de Seguridad y Privacidad de la Información y definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución 500 de 2021, que entre su alcance define la "Gestión de la Seguridad de la Información Para las Relaciones con los proveedores"; la UNIVERSIDAD mantiene el Objetivo Especifico: "El oferente debe estar certificado en Sistema de Gestión Seguridad de la Información ISO 27001:13 vigente..." . La certificación ISO 27001 es la más reconocida y aplicada a nivel mundial en temas de Seguridad de la Información; la Universidad basa su Sistema de Gestión de Seguridad de Información y se encuentra certificada en ISO 27001:2013, el proveedor del servicio objeto de la invitación debe de alinearse a esta normatividad.

## Observación 2

Página 33: ***mínimo deberá tener funcionando 6 equipos distribuidos en su red propia de Fibra Óptica y que esta tenga conexión directa con mínimo 4 Tier1.***

Para garantizar la redundancia del servicio de conectividad a internet es suficiente con tener dos salidas internacionales diferentes del mismo modo con dos conexiones a datacenter Tier 1, por ende, solicitamos amablemente modificar el requerimiento y solicitar mínimo 2 conexiones a Tier 1.

## Respuesta 2

**No se ACEPTA la Observación:** El pliego de invitación en el numeral C. Canal de Internet, especifican los requisitos mínimos solicitados, teniendo en cuenta que nuestros servicios están categorizados como críticos y de riesgo alto dentro del SGSI.

## Observación 3

Página 38: ***14.4.1.3.12 Soporte Telefónico Oferente deberá contar con un NOC desde la modalidad Service Desk, que cuente con experiencia corroborable de más de 12 años. Soporte telefónico todos los días del año las 24 horas del día (7 x 24 x 365). Línea gratuita.***

Se solicita amablemente modificar el requerimiento de los años de experiencia de 12 años a 5 años, puesto que con una experiencia certificable de 5 años es suficiente para atender la cantidad de enlaces solicitados por la entidad.

## Respuesta 3

**Se ACEPTA la Observación:** Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes se acepta y modifica este ítem **14.4.1.3.12 Soporte Telefónico**, quedando así:

*Oferente deberá contar con un NOC desde la modalidad Service Desk, que cuente con experiencia corroborable de más de 5 años. Soporte telefónico todos los días del año las 24 horas del día (7 x 24 x 365). Línea gratuita.*

Observación 4

#### **14.4.5 CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO**

***El oferente deberá garantizar una disponibilidad en conexión y servicio del 99.7%. Debe contar con un backbone en Fibra óptica propio y por lo menos 4 conexiones de cable submarino internacional para conexión a Internet, con el fin de demostrar la capacidad de redundancia en las rutas Internacionales; soporte para Multicast y conexiones internas de enrutamiento IPV6.***

Con el fin de garantizar la redundancia y capacidad de los canales del servicio de conectividad a internet es suficiente con tener dos salidas de cable submarino internacionales diferentes, de igual forma estas conexiones pueden ser demostradas por medio de interconexiones con Carrier. Por ende, solicitamos amablemente modificar el requerimiento y que sean modificados a dos conexiones de cable submarino internacional y que esta interconexión pueda ser certificada por medio de contratos con Carrier.

Respuesta 4

**No se ACEPTA la Observación:** El pliego de invitación publica en el numeral 14.4.5 CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO, se especifican los requisitos mínimos solicitados de acuerdo a las necesidades de exigidas por la academia.

Observación 5

#### ***“Estado de los equipos solicitados.”***

En particular, nos gustaría solicitar información detallada sobre si los equipos solicitados en proyecto de condiciones definitivo deben ser nuevos, remanufacturados o han sido previamente utilizados. Esta aclaración es esencial para asegurar una comprensión precisa de la calidad y vida útil de los productos que serán adquiridos a través de este proceso de contratación.

Entendemos la importancia de garantizar la transparencia y la adecuada toma de decisiones en este proceso, y la información adicional sobre el estado de los equipos será crucial para evaluar la idoneidad de estos en relación con nuestros requisitos técnicos y operativos.

Respuesta 5

**No se ACEPTA la Observación:** El pliego de invitación publica en el numeral 14.4.1.3.6 Equipos de interconexión, se especifican los requisitos mínimos solicitados.

En constancia se firma por los integrantes de Comité Técnico designado.



**Ing. JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ SANABRIA**  
Escuela Ingeniería de Sistemas  
[juansebastian.gonzalez@uptc.edu.co](mailto:juansebastian.gonzalez@uptc.edu.co)



**Ing. LEONARDO BERNAL ZAMORA**  
Dirección de las Tecnologías y Sistemas de  
Información y de las Comunicaciones.  
[leonardo.bernal01@uptc.edu.co](mailto:leonardo.bernal01@uptc.edu.co)



# DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN

**INVITACIÓN PÚBLICA No. 019 DE 2023**  
**“SERVICIO DE INTERNET, WAN Y LAN EXTENDIDA Y DE SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA TI CON DESTINO SEDE PRINCIPAL, SEDE SATELITE, FACULTAD ESTUDIO A DISTANCIA (CREADs) Y SEDE SECCIONALES PARA LA UNIVERSIDAD”**  
**RECTORIA**

Señores:

**SISTECO SAS**  
**COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP BIC**  
**COLOMBIA MAS TV**

Tunja, Boyacá.

E. S. D.

De conformidad con las observaciones y observaciones extemporáneas presentadas al Proyecto de Pliego de Condiciones de la invitación Pública de la referencia, por medio de la presente, me permito dar respuesta a las observaciones competencia del Departamento de Contratación en los siguientes términos:

■ **OBSERVACIONES:**

**Observación SISTECO SAS - Presupuesto**

*“(…) Respetuosamente, solicito una aclaración en relación con el presupuesto oficial destinado para el servicio de Internet, WAN y LAN en el proceso de contratación para la Universidad. Además, agradecería que en el estudio técnico correspondiente se proporcionen detalles y desgloses que expliquen los criterios utilizados para establecer el valor presupuestado, incluyendo, en la medida posible, una discriminación de los costos asociados a equipos, servicios, personal humano y cualquier otro componente relevante.”*

■ **RESPUESTA:**

A efecto de dar respuesta a los observantes, sea de indicarles que la UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC, es un ente Universitario Autónomo del orden nacional, con **régimen especial**, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en los términos Definidos en la Ley 30 de 1992. De conformidad con ello y al tener la Universidad Régimen Especial de Contratación, se basa en los términos de la Constitución Política y particularmente en las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley 30 de 1992, el **Acuerdo 074 de 2010** (Estatuto de Contratación) modificado por el Acuerdo 064 de 2019 y demás normas complementarias.

Es de precisar que conforme a lo establecido en el numeral 3 del numeral 1 del artículo 16 del acuerdo 074 de 2010 modificado por el artículo 4 del Acuerdo 064 de 2019, el Departamento de Contratación de la Universidad elaboró un estudio de mercado para calcular el presupuesto oficial del proceso, recurriendo a precios del mercado mediante solicitud de cotizaciones. Las cuales fueron revisadas por el área técnica teniendo en cuenta el cumplimiento de las especificaciones del servicio a contratar y las vigencias requeridas por la entidad.

Adicionalmente se aclara que los factores que se tuvieron en cuenta para cotizar son los mismos que se plasman en el proyecto de pliego de condiciones en aras de tener referentes del mercado con criterios de igualdad y transparencia.

**Observación Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC- Mejor Año Fiscal**

*"(...) En relación con los indicadores financieros habilitantes y de acuerdo con lo manifestado por la Entidad en el Proyecto de Pliegos de este proceso, solicitamos respetuosamente confirmar si para la manifestación del año fiscal con el cual se espera se evalúe el requisito, hay un formato especial o si es posible confirmar dicha información en la carta de presentación de la oferta, para cumplir con lo especificado:*

*"NOTA 1: PARA EFECTOS DE VERIFICACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, EL OFERENTE DEBERÁ INDICAR CUÁL ES EL MEJOR AÑO FISCAL REFLEJADO EN EL RUP, EL CUAL SERÁ OBJETO DE EVALUACIÓN."*

■ **RESPUESTA:**

Se aclara al observante, que el oferente puede realizar la manifestación mediante oficio en formato libre, suscrito por el representante legal, en donde indique cual es el mejor año fiscal para efectos de verificación

**Observación -Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC- Indicadores Financieros**

*"Con base en lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos a la Entidad modificar los indicadores financieros, por cuanto Colombia Telecomunicaciones otorga suficientes garantías a sus clientes, soportado en sus políticas conservadoras de capital de trabajo, adicional al respaldo de un grupo internacional ampliamente consolidado y a la solidez de su operación local"*

■ **RESPUESTA:**

El numeral 9.1. ACLARACIONES AL PLIEGO Y ADENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES establece que las observaciones presentadas deben indicar claramente el numeral de las Condiciones Específicas de Contratación, que se pretende sea aclarado y la fundamentación de la solicitud de aclaración.

Teniendo en cuenta que el oferente no precisa ni fundamente las solicitudes respecto a los indicadores financieros no se accede a la observación presentada.

**Observación COLOMBIA MAS TV-Indicador de Capital de Trabajo y Patrimonio**

*"Solicitamos amablemente a la Entidad disminuir el capital de trabajo y el patrimonio de la siguiente manera:*

**Capital de trabajo:** El indice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Capital de Trabajo =Activo Corriente-Pasivo Corriente

MENOR A 15% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
MAYOR O IGUAL A 15% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	Admisible

**PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS:** El capital de trabajo presentado debe ser mayor o igual a 15% del valor del presupuesto oficial

**d). Patrimonio.**

El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:  
Patrimonio = Activo Total - Pasivo Total

MENOR A 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
MAYOR O IGUAL A 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	Admisible

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El patrimonio presentado debe ser mayor o igual a 50% del valor del presupuesto oficial.

Si bien el CAPITAL DE TRABAJO le permite identificar a la entidad cual es el dinero disponible que tiene el futuro contratista para cumplir con sus obligaciones actuales a corto plazo, éste no es el único indicador que mide la capacidad financiera del proponente y no necesariamente muestra la falta de solidez financiera, por tanto, con un capital de trabajo mayor o igual al quince por ciento (15%), perfectamente se puede dar cumplimiento a cabalidad a este tipo de contratos. Adicionalmente, este porcentaje guarda proporción con el objeto del contrato, con el plazo que se tiene para la ejecución, con la forma de pago que se realizará y con el valor de este.

De la misma manera sucede con el **PATRIMONIO** solicitado por la entidad, es elevadamente alto con los promedios actuales de empresas que prestan este tipo de servicios, pues en la actualidad no superan el 50% del presupuesto de la entidad”.

■ **RESPUESTA:**

La UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC, es un ente Universitario Autónomo del orden nacional, con **régimen especial**, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en los términos Definidos en la Ley 30 de 1992.

De conformidad con lo anterior se debe establecer lo dicho por Colombia compra eficiente en “Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación”

“(…) Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia (…)”

Así mismo determina:

“(…) El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación (…)”

Entonces bien, sobre lo anterior es importante destacar que la capacidad financiera busca establecer condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato, es por lo anterior que la Universidad de acuerdo a esto tomo los indicadores establecidos con base en entidades públicas con régimen especial la cuales arrojaron como promedio de **capital de trabajo 48% y de patrimonio 64 %**.

Así, el **CAPITAL DE TRABAJO** se compone de Activo corriente - Pasivo corriente. Este indicador representa la **liquidez operativa del proponente**, es decir el remanente del proponente luego de



liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

Por otra parte, el **PATRIMONIO** se compone de Activo total - Pasivo total. Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo. Es de señalar que el índice del patrimonio mide la cantidad de recursos propios del proponente, y que su uso para el caso de la presente contratación se dispuso de conformidad al presupuesto oficial de la misma, de acuerdo a lo anterior no es posible bajar el índice de patrimonio.

Por lo anterior no es posible acceder a las observaciones, en tanto la Universidad conforme a los conceptos citados, al realizar un análisis de la formalidad y esencia de cada uno de los medidores de capacidad financiera y su incidencia en la selección del posible contratista; no considera procedente acceder a las observaciones allegadas dado que el presente proceso se realizara para cubrir las vigencias 2024, 2025 y 2026.

Agradezco su atención,

**ALEX EDUARDO ROJAS FIGUEREDO**  
JEFE DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

PROYECTÓ: DC/Andrea Ochoa