

4.3.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Presupuesto Oficial

\$

889.867.169

| PROPONENTE | Nombre del Contratista | Objeto del contrato | Valor total del contrato | % | Fecha de inicio | Fecha de terminación | FOLIO | Observaciones |
|---------------|---|--|--------------------------|------|-----------------|----------------------|--------------|--|
| EDATEL S.A | Municipio de turbo | Instalación y continuidad en el servicio de conectividad a Internet a los establecimientos educativos del municipio de turbo | \$412.416.040 | 46% | 19/05/2016 | 2/12/2016 | 141-143 | Acredita certificación por \$412.416.040 |
| | Municipio de turbo | Instalación y continuidad en el servicio de conectividad a Internet a los establecimientos educativos del municipio de turbo | \$224.342.978 | 25% | 28/05/2017 | 30/11/2017 | 141, 144-145 | |
| | Departamento de Antioquia - Departamento Administrativo de Planeación | Contrato de prestación de servicios tecnológicos de operación, soporte y telecomunicaciones del sistema de información catastral - oficina virtual de catastro (OVC) | \$1.758.209.880 | 198% | 24/01/2017 | 24/07/2017 | 141, 146-157 | Acredita certificación por \$1.758.209.880 |
| Admisibilidad | CUMPLE | | | 269% | | | | |

| PROPONENTE | Nombre del Contratista | Objeto del contrato | Valor total del contrato | % | Fecha de inicio | Fecha de terminación | FOLIO | Observaciones |
|-------------------------------------|--|--|--------------------------|------|-----------------|----------------------|-------|---------------|
| Comunicacion Celular S.A Comcel S.A | DIRECCION EJECUTIVA DE ADMINISTRACION JUDICIAL | Contratar los servicios de conectividad WAN e INTERNET para la rama judicial | \$3.092.955.784,80 | 348% | 29/12/2016 | 25/05/2018 | 84-85 | |
| Admisibilidad | CUMPLE | | | | | | | |

4.4. PROPUESTA ECONÓMICA

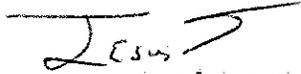
Presupuesto Oficial

\$

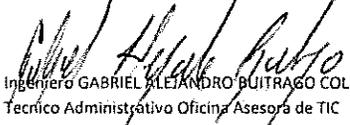
889.867.169

| | Valor | Porcentaje % | Admisibilidad | Observaciones |
|------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| EDATEL S.A | \$800.880.468 | 90,00% | SI | |
| COMCEL S.A | \$800.880.468 | 90,00% | SI | |

Comité Técnico,


 Ingeniero JESUS ENRIQUE TRIVIÑO RODRIGUEZ
 Profesional Universitario Oficina Asesora de TIC


 Ingeniero JOHN ROBERT CORREA ZUÑIGA
 Profesional Especializado Oficina Asesora de TIC


 Ingeniero GABRIEL ALEJANDRO BUITRAGO COLORADO
 Técnico Administrativo Oficina Asesora de TIC

Anexo Técnico

Canales de Internet

| Ítem | Características Técnicas del Servicio de Acceso a Internet | EDATEL S.A | COMCEL S.A |
|------|--|-------------------------|------------------|
| 1 | Sede Bogotá (Calle 100). Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin reuso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia. Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura. | Folios 205, 211-212 | Folio 76-82, 101 |
| 2 | Campus Nueva Granada (Cajicá). Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin reuso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia. Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura. | Folios 205, 211-212 | Folio 76-82, 101 |
| 3 | Sede Bogotá (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) Para la Sede Bogotá Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, la interconexión se realiza a través del canal de datos con la Sede Bogotá (Calle 100). La salida a Internet tendrá asignado un ancho de Banda del 20% del Canal de Internet de la Sede Calle 100 por VRF. | Folios 205-206, 211-212 | Folio 76-82, 101 |
| 4 | Conectividad a Internet en los espacios destinados para la prestación de servicios en la Sede Bogotá Calle 100. Radio enlace o fibra óptica para el edificio de postgrados, con ancho de banda de 100 Mbps. Con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión nacional al NAP Colombia. Este radio enlace puede ser reubicado en cualquier momento del contrato. | Folios 206, 211-212 | Folio 76-82, 101 |
| 5 | Se debe realizar una separación en el canal para que el 80% del ancho de banda sea para la red LAN y 20% del ancho de banda para red inalámbrica, en cada una de la Sede Campus Nueva Granada | Folios 206 | Folio 76-82 |
| 6 | Se debe realizar una separación en el canal para que el 60% del ancho de banda sea para la red LAN, 20% del ancho de banda para red inalámbrica y 20% del ancho de banda para la Sede Bogotá Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, en la Sede Bogotá Calle 100. | Folios 206 | Folio 76-82 |

Nota: Los anchos de banda en los canales de internet (principal y backup) deben ser iguales en los sitios que se solicitan dos

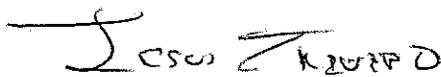
| Ítem | Características Técnicas Canales de Datos | EDATEL S.A | COMCEL S.A |
|------|--|------------------------------|-------------|
| 1 | Sede Bogotá Calle 100 Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 2 Gbps (es la sumatoria de los enlaces Campus Nueva Granada y Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) sin reuso, para la conexión de la red LAN en la sede Bogotá (Calle 100). Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia, además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura. Se requiere incluir filtros QoS para garantizar calidad entre aplicaciones que la Universidad requiera. | Folios 206-207, 211-212, 216 | Folio 76-82 |
| 2 | Campus Nueva Granada y la Sede Bogotá Calle 100 Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin reuso, entre el Campus Nueva Granada y la Sede Bogotá Calle 100 con las últimas millas en fibra óptica y backup en fibra óptica. Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia, además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura. Se requiere incluir filtros QoS para garantizar calidad entre aplicaciones que la Universidad requiera. | Folios 207, 211-212, 216 | Folio 76-82 |
| 3 | Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y la Sede Bogotá Calle 100 Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin reuso, entre la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y la Sede Principal con las últimas millas en fibra óptica y backup en fibra óptica. Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia, además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura. Se requiere incluir filtros QoS para garantizar calidad entre aplicaciones que la Universidad requiera. | Folios 207-208, 211-212, 216 | Folio 76-82 |
| 4 | Se deben entregar 8 Módems móviles MIFI para acceso Internet con plan de datos de mínimo 10 Gigas de Navegación, para actividades de gestión y control sobre la red y apoyo a eventos por fuera de la Universidad. -1 Jefe Oficina Asesora de las TICs -2 Gestión de la red de datos, sede Bogotá -2 Gestión y Soporte Infraestructura TIC -1 Gestión de la red en Campus -2 División de Comunicaciones y Publicaciones | Folios 208 | Folio 76-82 |
| 5 | En caso de caída total (principal y backup) de una de las sedes hacia Internet, se debe enrutar el tráfico a través del canal de datos con el fin de salir por la otra sede que tenga servicio de salida a Internet. | Folios 208 | Folio 76-82 |
| 6 | Los anchos de banda de los canales de Internet y Datos en cada sede deberán estar separados, pero los medios pueden integrarse en la última milla, ofreciendo únicamente en cada sede un enlace principal y un enlace de backup que se conectaran a la red LAN de la Universidad. | Folios 208, 211-212 | Folio 76-82 |

Nota: Los anchos de banda en los canales de datos (principal y backup) deben ser iguales en los sitios que se solicitan.

| Ítem | Otras Características Técnicas | EDATEL S.A | COMCEL S.A |
|------|--------------------------------|------------|------------|
|------|--------------------------------|------------|------------|

| | | | |
|----|--|-------------------------|--------------------|
| 1 | El proveedor deberá suministrar un cronograma con la planificación de todos los aspectos concernientes a la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y prueba de los servicios. Este cronograma debe ser anexado en la propuesta y deberá ser aprobado con anterioridad por el comité técnico de la Universidad Militar Nueva Granada. El cronograma no debe superar al 22 de noviembre de 2019, como fecha final de implementación, con lo cual se garantiza la continuidad del servicio. | Folios 208, 222 | Folio 86-87 |
| 2 | El proveedor deberá garantizar la configuración e implementación de la solución propuesta con los segmentos IPv4 y IPv6 asignados por LACNIC a la Universidad. Estos segmentos serán entregados al proveedor en el momento del inicio del aprovisionamiento de la solución. | Folios 209 | Folio 76-82 |
| 3 | Brindar un periodo de pruebas de conexión sin ningún costo, que garantice la configuración de los esquemas de enrutamiento, resolución de nombres y demás. Este tiempo debe ser mínimo de quince (15) días calendario, el cual debe empalmar con la fecha presentada en el cronograma, garantizando la continuidad del servicio. | Folios 209 | Folio 76-82 |
| 4 | Se debe realizar un diseño, descripción y documentación general de la topología de la red que le permita cumplir con los servicios requeridos, indicando el tipo de equipos, conexión, capacidad de redundancia y protocolos utilizados y en caso de utilizar los servicios de otro (s) operador(es) describir los servicios y redes de estos. | Folios 209, 211-212 | 101 |
| 5 | Prestar el servicio de actualización o mantenimiento en horario no hábil entre las 12:00 a. m. y las 5:00 a.m., informando a la Universidad con una antelación mínima de 48 horas. | Folios 209, 216-221 | Folio 76-82 |
| 6 | Se debe garantizar un acceso permanente a Internet dentro de los parámetros de calidad, continuidad y eficiencia, calculados internacionalmente en un 99,7%, incluyendo los tiempos de mantenimiento y actualización. Especificar el grado de disponibilidad del servicio (expresado en horas por mes y en porcentaje). Si esto no llega a cumplirse el proveedor y la Universidad Militar Nueva Granada, conciliaran un descuento en el valor de la facturación del siguiente mes, por tal motivo se debe anexar la tabla de descuento por indisponibilidad en el servicio. | Folios 209, 216-221 | Folio 88-116/76-82 |
| 7 | El proveedor entregará estadísticas del día, Semana, Mes y año por cada uno de los canales ofertados, Estas estadísticas deberán ser tipo mrtg con un usuario y contraseña asignados a la Universidad Militar Nueva Granada. | Folios 209, 215-221 | Folio 76-82 |
| 8 | Se debe tener soporte local (En Bogotá) y servicio de atención 7 días a la semana por 24 horas. | Folios 209-210, 216-221 | Folio 76-82 |
| 9 | Para el soporte técnico se deberá especificar los números telefónicos del helpdesk y estos deberán manejar tiempos de respuesta para diagnóstico de máximo 2 horas para días laborales en horario de 7 a.m. A 9 p.m. (lunes a sábado); Y tiempos de respuesta de máximo 4 horas para el horario entre las 9 p.m. Y las 7 a.m. en todos los días del año. | Folios 210, 216-221 | Folio 88-116/76-82 |
| 10 | Prestar directamente o mediante contratistas autorizados los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo necesarios para conservar los equipos que suministre el contratista y el canal que tenga a disposición este servicio. | Folios 210, 216-221 | Folio 76-82 |
| 11 | Especificar la metodología de trabajo en el área de servicio al cliente y atención de fallas, incluyendo una descripción de las fallas posibles que pueden deteriorar el servicio (canal), Con tiempos apropiados para que la Universidad Militar Nueva Granada aplique los correctivos que sean necesarios. | Folios 210, 216-221 | Folio 88-116/76-82 |
| 12 | Se debe suministrar una herramienta de gestión y monitoreo que permita ver estado de la topología y envío de notificaciones vía email, con actualizaciones cada 5 minutos máximo. Así mismo se debe proporcionar acceso vía SNMP a los routers de las sedes (Datos e internet) con una comunidad de lectura para gestionarlos de manera interna con la herramienta propietaria de la Universidad Militar | Folios 210, 215-221 | Folio 76-82 |
| 13 | Los 5 primeros días hábiles de cada mes se debe entregar un informe de disponibilidad de los canales de datos e internet del mes ineditamente anterior, este informe debe indicar los casos que se abrieron y las soluciones que se dieron, las fallas que se detectaron de forma proactiva por parte de proveedor y las soluciones que se dieron. | Folios 210, 216-221 | Folio 76-82 |
| 14 | A partir de la fecha de terminación del contrato el proveedor del servicio de Internet tendrá un tiempo de 60 días calendario para retirar los equipos que haya instalado y que sean de su propiedad | Folio 210 | Folio 76-82 |
| 15 | A partir de la fecha de terminación del contrato el proveedor del servicio de Internet tendrá un tiempo de 60 días calendario para desinstalar las fibras instaladas en los predios de la Universidad. | Folio 210 | Folio 76-82 |
| 16 | Los equipos a instalar en cada una de las sedes deben ser rackeables en formato estándar de 19" con sus respectivos herrajes, soportes, bandejas, organizadores, entre otros para garantizar la correcta implementación de la solución. Así mismo se debe garantizar que los suministros de equipos, medios de transmisión y cableado estructurado sean consistentes con los anchos de banda contratados. | Folio 210-211 | Folio 76-82 |

| | | |
|------------|------------|------------|
| CONCLUSIÓN | EDATEL S.A | COMCEL S.A |
| | CUMPLE | CUMPLE |



Ingeniero JESUS ENRIQUE TRIVIÑO RODRIGUEZ
Profesional Universitario Oficina Asesora de TIC


Ingeniero GABRIEL ALEJANDRO BUITRAGO COLORADO
Tecnico Administrativo Oficina Asesora de TIC


Ingeniero JOHN ROBERT CORREA ZUÑIGA
Profesional Especializado Oficina Asesora de TIC

Verificación Aritmética de las Propuestas

| ITEM | EDATEL S.A | COMCEL S.A |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Acceso a Internet Bogotá (Calle 100) Principal | \$ 9,240,840 | \$ 5,013,496 |
| Acceso a Internet Bogotá (Calle 100) Back Up | \$ 9,240,840 | \$ 3,019,199 |
| Acceso a Internet Campus Nueva Granada Principal | \$ 9,090,866 | \$ 10,741,277 |
| Acceso a Internet Campus Nueva Granada Back Up | \$ 9,090,866 | \$ 4,365,372 |
| Acceso a Internet espacios destinados a la prestación de servicios | \$ 151,488 | \$ 956,093 |
| Canales de Datos Bogotá Calle 100 - PUNTA CENTRAL | \$ 4,711,971 | \$ 3,516,995 |
| Canales de Datos Bogotá Calle 100 - PUNTA CENTRAL Back Up | \$ 4,711,971 | \$ 11,575,982 |
| Canales de Datos Campus Nueva Granada Principal | \$ 2,355,986 | \$ 5,013,496 |
| Canales de Datos Campus Nueva Granada Back Up | \$ 2,355,986 | \$ 3,019,199 |
| Canales de Datos Bogotá-Facultad de Medicina Principal | \$ 2,355,986 | \$ 5,013,496 |
| Canales de Datos Bogotá-Facultad de Medicina Back Up | \$ 2,355,986 | \$ 3,044,619 |
| Modems MiFi - 1 Jefe Oficina Asesora de TIC | \$ 52,660 | \$ 100,605 |
| Modems MiFi - 2 Gestión de la red de datos, Sede Bogotá | \$ 105,320 | \$ 201,210 |
| Modems MiFi - 2 Gestión y soporte Infraestructura TIC | \$ 105,320 | \$ 201,210 |
| Modems MiFi - 1 Gestión de la Red en Campus | \$ 52,660 | \$ 100,606 |
| Modems MiFi - 2 División de Comunicaciones y Publicaciones | \$ 105,320 | \$ 201,211 |
| Subtotal | \$ 56,084,066 | \$ 56,084,066 |
| IVA | \$ 10,655,973 | \$ 10,655,973 |
| Total con IVA mes | \$ 66,740,039 | \$ 66,740,039 |
| Total con IVA Año | \$ 800,880,462 | \$ 800,880,462 |
| Valor Propuesta Anexo 6 | \$ 800,880,468 | \$ 800,880,468 |
| Variación | \$ 6 | \$ 6 |
| | 0.00% | 0.00% |

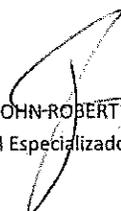
Observaciones:

Al realizar la verificación aritmética EDATEL S.A. Y COMCEL S.A presentan una diferencia de 6 pesos inferior al valor de la oferta entregada. El valor correspondiente al 90% indicado por la Universidad (\$800.880.452), por lo tanto los dos proponentes no incurrir en causal de rechazo.

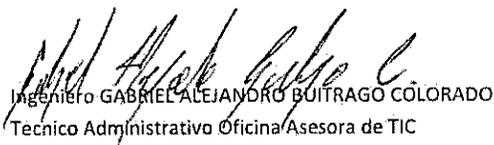
Comité Técnico,



Ingeniero JESUS ENRIQUE TRIVIÑO RODRIGUEZ.
Profesional Universitario Oficina Asesora de TIC



Ingeniero JOHN ROBERT CORREA ZUÑIGA
Profesional Especializado Oficina Asesora de TIC



Ingeniero GABRIEL ALEJANDRO BUITRAGO COLORADO
Técnico Administrativo Oficina Asesora de TIC

5.5.1. CALIFICACIÓN TÉCNICA (800 puntos)

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CALIFICABLES | CRITERIO | EDATEL S.A | | COMCEL S.A | | Maximo BW |
|--|---|----------------|---------|----------------|---------|-----------|
| | | Ancho de Banda | Puntaje | Ancho de Banda | Puntaje | |
| Sede Bogotá (Calle 100). Ancho de banda adicional a lo solicitado en los pliegos, en el canal de Internet. | La Oferta que presente mayor de ancho de Banda de Internet adicional a lo solicitado en la Sede Calle 100, se le asignarán 200 puntos, a las demás ofertas se le asignan puntaje por la siguiente formula: Puntaje = (BW Propuesto * 195) / Máximo BW Ofrecido de todas las ofertas | 6100 | 193,60 | 6144 | 200,00 | 6144 |
| Campus Nueva Granada (Cajicá). Ancho de banda adicional a lo solicitado en el pliego, en el canal de Internet. | La Oferta que presente mayor de ancho de Banda de Internet adicional a lo solicitado en la Sede Campus Nueva, se le asignarán 200 puntos, a las demás ofertas se le asignan puntaje por la siguiente formula: Puntaje = (BW Propuesto * 195) / Máximo BW Ofrecido de todas las ofertas | 6001 | 142,85 | 8192 | 200,00 | 8192 |
| Campus Nueva Granada (Cajicá). Ancho de banda adicional a lo solicitado en el pliego, en el canal de Datos. | La Oferta que presente mayor ancho de Banda de Datos adicional en la Sede Campus Nueva Granada, se le asignarán 100 puntos, a las demás ofertas se le asignan puntaje por la siguiente formula: Puntaje = (BW Propuesto * 95) / Máximo BW Ofrecido de todas las ofertas | 4000 | 100,00 | 2048 | 48,64 | 4000 |
| Sede Bogotá (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud): Ancho de banda adicional a lo solicitado en el pliego en el canal de Datos. | La Oferta que presente mayor ancho de Banda de Datos adicional en la Sede Bogotá, Facultad de Medicina, se le asignarán 100 puntos, a las demás ofertas se le asignan puntaje por la siguiente formula: Puntaje = (BW Propuesto * 95) / Máximo BW Ofrecido de todas las ofertas | 4010 | 100,00 | 2048 | 48,52 | 4010 |
| Balanceo de Canal de Internet entre Centro de Datos | Se le asignaran 200 puntos a la oferta que entregue el servicio de Balanceo del Canal de Internet entre el Centro de Datos Principal y el Centro de Datos Alterno, Cajicá. | | 200,00 | | 200,00 | 200 |
| Total Puntaje | | | 736,45 | | 697,16 | |

5.5.2. PUNTAJE ECONÓMICO (200 PUNTOS)

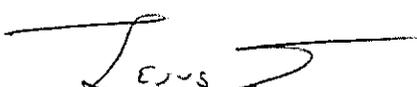
Se asignarán 200 puntos al proponente que oferte el menor valor económico, a los demás proponentes se les asignara de acuerdo con la siguiente formula:
(Oferta Económica de Menor Valor / Propuesta Economica a Evaluar)*195

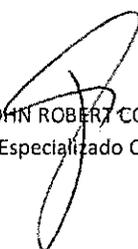
Presupuesto Oficial \$ 889.867.169

| PROPONENTE | Valor de la Propuesta-correcto | Puntaje |
|------------|--------------------------------|---------|
| EDATEL S.A | \$800.880.462 | 200,00 |
| COMCEL S.A | \$800.880.462 | 200,00 |

Menor Valor \$800.880.462

| PROPONENTE | 5.5.2. PUNTAJE ECONÓMICO (200 PUNTOS) | 5.5.1. CALIFICACIÓN | TOTAL |
|------------|---------------------------------------|---------------------|--------|
| EDATEL S.A | 200,00 | 736,45 | 936,45 |
| COMCEL S.A | 200,00 | 697,16 | 897,16 |


Ingeniero JESUS ENRIQUE TRIVIÑO RODRIGUEZ
Profesional Universitario Oficina Asesora de TIC


Ingeniero JOHN ROBERT CORREA ZUÑIGA
Profesional Especializado Oficina Asesora de TIC


Ingeniero GABRIEL ALEJANDRO BUITRAGO COLORADO
Tecnico Administrativo Oficina Asesora de TIC