



Universidad
del Cauca

Junta de Licitaciones y contratos

ADENDA N° 1 CONVOCATORIA No. 018 DE 2014

1.1. OBJETO

LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA está interesada en recibir propuestas de empresas legalmente establecidas en Colombia, EL SUMINISTRO DEL SERVICIO DE CANAL DE RESPALDO DE ACCESO A INTERNET DEDICADO PARA LA UNIVERSIDAD EL CAUCA, CANAL DEDICADO PARA LA SEDE DE SANTANDER DE QUILICHAO Y CANAL DEDICADO PARA LA SEDE CARVAJAL SANTANDER DE QUILICHAO, ENTRE JUNIO DE 2014 HASTA ABRIL DE 2015.

SECCION II CONDICIONES PARTICULARES

2.1 CARACTERISTICAS TECNICAS

La Universidad de Cauca requiere contratar el SUMINISTRO DEL SERVICIO DE CANAL DE RESPALDO DE ACCESO A INTERNET DEDICADO PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, CANAL DEDICADO PARA LA SEDE DE SANTANDER DE QUILICHAO Y CANAL DEDICADO PARA LA SEDE CARVAJAL SANTANDER DE QUILICHAO, ENTRE JUNIO DE 2014 HASTA ABRIL DE 2015 de acuerdo con las siguientes especificaciones:

PARAGRAFO. — Las mejores condiciones económicas y adicionales existentes que se presenten y existan dentro del mercado, se entenderán incorporadas en forma automática al contrato.

Favor indicar si cumple o no.

El suministro del Canal debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y demás elementos que se detallan en la siguiente tabla

ESPECIFICACION	DESCRIPCION	CUMPL E SI/NO (indicar folio)
Ancho de Banda	Mínimo 110 Mbps	
Tasa de re-uso hasta el Backbone de primer nivel	1:1	
Modo	Simétrico	

Medio Físico	La solución de última milla deberá utilizar fibra óptica como medio físico. En caso de tener que utilizarse otro tipo de solución para el acceso al medio, el proponente deberá suministrar los	
Redundancia	Proporcionar a la Universidad del Cauca un camino redundante en última milla en caso de falla de equipos o caída del canal. El oferente debe suministrar dos enrutadores conectados a fibras diferentes en diferentes centros de cableado. Explicar cómo cumplirá con esta solicitud. La conmutación es automática y se debe realizar a través de un protocolo que asegure la redundancia como por ejemplo HSRP.	
Características y parámetros de la red y canal del proveedor	<p>La red debe soportar servicios de datos, voz y video, Ipv6, multiconferencia, enmarcados bajo los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de servicio IP (QoS MPLS/IP) • Clase de Servicio (CoS MPLS/IP) • Multicast (Multiprotocol Extensions for BGP (MBGP)) • BGP4 como protocolo de enrutamiento • IPV6, IPV4 nativos y en coexistencia • Protocolos y puertos TCP y DCCP <p>El oferente debe explicar claramente como cumple con estos requerimientos.</p>	
Gestión	El proveedor entregara un usuario para realizar un nivel mínimo de gestión SNMP sobre el enrutador, al contacto técnico que designe cada institución.	
Cantidad de Direcciones IP públicas	Mínimo una Clase C	
Interfaz a entregar para conexión a la LAN	Ethernet 1000 Base-T (interfaz LAN de enrutador o similar)	
Interfaz a entregar para conexión a la LAN de Unicauca que enlaza a las sedes cuya conexión se solicita como valor agregado.	Ethernet 1000 Base-T (interfaz LAN de enrutador o similar)	

<p>Sitio de Instalación y Entrega del Enlace <u>a todo costo</u></p>	<p>Sala de Servidores de la Red de Datos en el Instituto de Postgrados en Electrónica y Telecomunicaciones (Sector de Tulcán).</p> <p>Centro de cableado División de Comunicaciones (Respaldo)</p>	
<p>Soporte Técnico</p>	<p>Disponer de sistema de atención telefónico exclusivo para atención de fallas y requerimientos técnicos de la Universidad del Cauca, altamente confiable, con servicio las veinticuatro (24) horas del día y durante los siete (7) días de cada semana calendario, de tal forma que el tiempo máximo de atención no sea superior a 2 horas, entendiéndose por tiempo máximo de atención, el tiempo máximo garantizado en el que se dará respuesta efectiva a las solicitudes una vez reportado el problema, mediante la asignación de un número de seguimiento vía una orden de reparación o Trouble Ticket, la asignación de un responsable y la activación inmediata de un procedimiento de escalamiento de problemas.</p>	
<p>Formas de seguimiento por parte de la Universidad del Cauca a los Ticket de Servicio</p>	<p>Deben ser consultados por vía telefónica con llamada local o línea gratuita nacional y/o a través de la Web</p>	
<p>Formas de seguimiento por parte de la Universidad del Cauca a los Tiquetes de Servicio</p>	<p>Posibilidad de consultados por vía telefónica con llamada local o línea gratuita nacional y/o a través de la Web</p>	
<p>Reportes</p>	<p>Herramienta de monitoreo vía Web, con disponibilidad las 24 horas del día donde de manera directa y sin necesidad de cálculos adicionales, el funcionario designado por la Universidad del Cauca aprecie el Porcentaje de utilización, el porcentaje de Disponibilidad del</p>	

Plazo de Instalación	Máximo hasta el 1 de Junio de 2014 a las 06:00 PM.	
Porcentaje mensual mínimo de disponibilidad del canal	99.7%	
Tiempo máximo de Atención a Fallas	2.16 horas independientemente de la hora de reporte o del día de la semana.	

Canal de Datos Sedes Externas

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO (indicar folio)
Canal de datos de 10 Mbps para la Interconexión con la Sede de la Universidad del Cauca en Santander de Quilichao (CASONA)	Canal dedicado 1:1, cobre, radio o fibra óptica. Dirección: Carrera 9 # 4 -16. (LA CASONA) Santander de Quilichao. Disponibilidad canal 99.6%	
	Sitio de Instalación y Entrega del Enlace <u>a todo costo</u> : Sala de Servidores de la Red de Datos en el Instituto de Postgrados en Electrónica y Telecomunicaciones (Sector de Tulcán).	
Canal de datos de 10 Mbps para la Interconexión con la Sede CARVAJAL de la Universidad del Cauca en Santander de Quilichao	Canal dedicado 1:1, cobre, radio o fibra óptica. Dirección: Carrera 13 # 12 -231. Vía Cali – Popayán, Santander de Quilichao. Univalle Campus Carvajal. Disponibilidad canal 99.6%	
	Sitio de Instalación y Entrega del Enlace <u>a todo costo</u> : Sala de Servidores de la Red de Datos en el Instituto de Postgrados en Electrónica y Telecomunicaciones (Sector de Tulcán).	
Tres (3) sistemas móviles de banda ancha 4G LTE 2GB mediante simcard que permitan el acceso a	Conexión a Internet en las ciudades de Colombia	

Cálculo de disponibilidad:

El porcentaje de disponibilidad del servicio de comunicaciones se define como el porcentaje del tiempo durante el cual cada uno de los servicios se encuentra en la Condición de Operación Normal. La disponibilidad mensual se cumple si y solo si cada uno de los servicios están disponibles, en cualquier periodo después de la fecha de comienzo del servicio, por no menos que el porcentaje de disponibilidad ofrecido.

El porcentaje de disponibilidad será calculado y medido respecto a cada enlace de comunicaciones provisto, acorde con la siguiente fórmula:

$$D = A/B \times 100$$

Dónde: **A** es el número de horas en las cuales cada una de las conexiones estuvieron disponibles. Este parámetro se verá disminuido con respecto a las horas que el sistema no funciona correctamente, es decir, cuando se ve afectado por cualquiera de los siguientes problemas:

- Caída de cualquier enlace.
- Latencias superiores a 2 segundos.
- Degradación de cualquier enlace, con la que se alteren los tiempos de respuesta.
- Pérdida de rutas para cualquier enlace.
- Errores en la configuración de los equipos del proveedor.
- Fallas humanas provocadas, por ejemplo, durante mantenimientos preventivos o por bajos tiempos promedio de reparación
- Todos aquellos que establezca la ITU-T como factores pertinentes.

Se excluyen factores tales como daños producidos por atentados, catástrofes naturales y las interrupciones programadas, las cuales deberán ser acordadas previamente con la Institución.

Dónde B: es el número de horas en que las conexiones deberían estar disponibles, cuyo valor es setecientos veinte (720) horas mensuales;

y D: es el porcentaje de Disponibilidad.

El incumplimiento de la Disponibilidad acordada, hará efectiva la Tabla de Descuentos por Indisponibilidad por conexión, definida a continuación:

TABLA DESCUENTOS INDISPONIBILIDAD DE SERVICIO		ACEPTA (SI/NO)
Tiempo máximo de Solución Fallas	2.16 horas	
Descuento mínimo por indisponibilidad del servicio (sea total o parcial) en el rango (2.16 horas < I □ 3.6 horas)	5%	
Descuento mínimo por indisponibilidad del servicio (sea total o parcial) en el rango (3,61 horas < I □ 7,2 horas)	10%	
Descuento mínimo por indisponibilidad del servicio (sea total o parcial) en el rango (7,21 horas < I □ 28,8)	15%	
Descuento mínimo por indisponibilidad del servicio (sea total o parcial) en el rango (28,9 < I □ 72)	20%	
Descuento mínimo por indisponibilidad del servicio (sea total o parcial) en el siguiente rango (72,1 < I □ 108)	30	

Descuento mínimo por indisponibilidad del servicio (sea total o parcial) en el siguiente rango I >108,1	100%	
--	------	--

ATENCION AL CLIENTE

La empresa debe poseer un servicio de soporte preferencial para la Universidad del Cauca las 24 horas del día durante la vigencia del contrato.

En caso que la Universidad del Cauca reporte una indisponibilidad o fallas en el servicio, la Empresa una vez reportada la falla y entregado el ticket deberá de informar a la Universidad el seguimiento y solución que se le haya dado, en intervalos no superiores a 30 minutos. Además la propuesta debe contener:

- a) Acuerdos de niveles de servicio:
- b) Tiempo de atención a fallas
- c) Niveles de Escalamiento – aseguramiento para los servicios
- d) Tiempo de atención al usuario, para lo cual la Universidad del Cauca suministrará el nombre de los funcionarios autorizados para este fin.

Pruebas de aceptación del servicio

Se deberán realizar las siguientes pruebas con el fin de certificar la aceptación del servicio de acceso a Internet, conexiones locales, acceso Redes Académicas:

1. Se verificará el funcionamiento y la calidad de los enlaces mediante herramientas de medición que se deben proporcionar por el tiempo que duren las pruebas de recepción antes de la fecha límite de entrega y cuando se requiera por parte de la Universidad del Cauca, para verificar la calidad del servicio. Se verificarán configuraciones y se harán pruebas de transmisión de archivos. Su utilización no generará costo alguno para la Universidad del Cauca.
2. Se verificará el correcto funcionamiento de la herramienta de administración de ancho de banda y estadísticas.
3. Se verificara que la instalación física cumpla con las condiciones de presentación y orden (tendido de cable, canaletas, soportes, etc.), de terminación de cableado y ubicación de equipos de borde del proveedor en el espacio destinado para ello.

DEFINICIONES

Disponibilidad: porcentaje del total de tiempo de cada mes, en el cual el servicio está funcionando en operación normal

Atención a fallas – MTTR: es el tiempo promedio tomado por el oferente para dejar disponible el servicio, en caso de ocurrir una indisponibilidad.

Descuento por indisponibilidad: porcentaje del costo mensual del servicio, con el que el proponente compensa a la Universidad del Cauca por los perjuicios de ocurrir una indisponibilidad. Este porcentaje se descuenta del cobro mensual. Una vez reportado, si el problema no es resuelto durante las primeras 2.16 horas se dará aplicación a la tabla por indisponibilidad de servicio.

Una caída parcial se considera como una caída total del servicio.

PLAZO DE ENTREGA El plazo de entrega del enlace, no puede ser superior al 30 de mayo de 2014 a las 06:00 PM.

2.3. SUPERVISION

La supervisión de la presente convocatoria la realizará el Servidor Universitario que para el efecto designe el Rector de la Universidad, el cual asumirá las funciones y responsabilidades conforme al Acuerdo 064 de 2008, la ley 734 de 2002.

2.4. PRESUPUESTO OFICIAL

Para la ejecución del presente proyecto, la Universidad del Cauca dispone de un presupuesto total incluido IVA de CIENTO NOVENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS PESOS MCTE, de conformidad con la siguiente información:

N° CDP	VALOR
201401454	\$132.212.500,00
Autorización de vigencia futura, oficio N° (2.1-1.39/578)	\$ 60.000.000,00
TOTAL	\$192.212.500,00

SECCION VIII CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1. Plazo del Contrato.

El plazo del contrato será entre junio y abril de 2015.

ZORAIDA RAMIREZ GUTIERREZ
Presidente