ESTUDIOS PREVIOS ***CONTRATACION DIRECTA***	Código: *GJ-FR-40*
	Versión: 06
	Página **1** de 3

Datos del área Gestora	**Dependencia solicitante:**	GESTION TIC
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	John Jairo Pizarro Acevedo

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el Proceso de Contratación.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, es un establecimiento público de educación superior, del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, comprometida socialmente con la formación de profesionales íntegros, con certificación de calidad en sus procesos y en busca de la excelencia académica, a través de modelos pedagógicos dinámicos que respondan a las necesidades de la región y del país.

Para el desarrollo de su objeto social, la Institución se organiza administrativamente por dependencias que para el caso en concreto corresponde a GESTION TIC departamento adscrito a la oficina asesora de planeación, la cual busca entre otras cosas, la adopción de decisiones operativas para el suministro de servicios y productos TI que permitan optimizar los procesos administrativos para el funcionamiento de la institución y sus cometidos sociales.

La oficina de GESTION TIC se convierte en un área trasversal para actividades que desarrolla la Institución en cuanto sus prácticas reportan cambios significativos en los procesos relacionados con la tecnología; una de las actividades sobresalientes es el mantenimiento de la red de comunicaciones la cual se realiza con apoyo de herramientas tecnológicas que permiten:

- ✓ Monitorear permanentemente el tráfico de la red
- ✓ Realizar las reparaciones de una forma más rápida y eficiente.

Actualmente la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO, cuenta con una herramienta de monitoreo de red tipo appliance, encargada de recolectar la información correspondiente al consumo y uso de la red de datos y analizar cuál de los elementos de la infraestructura afecta o contribuye a la latencia del servicio de red afectando la disponibilidad de los servicios de comunicaciones en su uso normal.

Esta herramienta nos permite cumplir con las metas planteadas en el Plan de desarrollo Institucional contribuyendo al mejoramiento de la infraestructura tecnológica, también nos ayuda a mantener el porcentaje de disponibilidad de la plataforma tecnológica, apoyar el cumplimiento del indicador de

cobertura de la conectividad inalámbrica y del mismo modo contribuye para el buen funcionamiento de la red.

El dispositivo que actualmente se está utilizando es de referencia Savvius, sin embargo, su licenciamiento y soporte se venció en pasado mes de abril del año 2021 por lo que se hace necesario adquirir la renovación de este licenciamiento de tal forma que incluya soporte para los derechos de futuras actualizaciones del firmware garantizando el uso de los dispositivos SAVVIUS y la continuidad del monitoreo de tráfico en la red, indispensable y necesario para una mejor prestación de los servicios comunicacionales de la Institución.

El servicio de mantenimiento y soporte de la solución compuesta por hardware, software y TAP (test Access point) permite realizar el análisis de tráfico en tiempo real con el que contamos; esta solución Savvius, se diferencia de las demás porque está compuesta por una parte física y una lógica (hardware y software), adicionalmente el dispositivo físico cuenta con 2 puertos TAP (test accesspoint) útiles en redes corporativas para detectar el tráfico en cualquier segmento de la red ya que el dispositivo es portable y funciona en ambiente WEB generando reportes gráficos y alertas en tiempo real.

Por lo anteriormente expuesto es conveniente y necesario renovar el licenciamiento y soporte por un año de los dispositivos Savvius con el fin de mantener y dar continuidad a los controles que se realiza mediante el análisis de tráfico en tiempo real que permiten mantener el control del uso de los recursos de la red institucional.

2. Descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Renovación del licenciamiento, mantenimiento y el soporte por un año (1) incluida las actualizaciones del firmware de los dispositivos SAVVIUS.

2.2. Especificaciones del contrato.

2.2.1 Tipo del contrato a celebrar:	Prestación de servicios

2.2.2 Alcance del objeto:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CAN	UNI	VALOR UNITARIO	IVA	TOTAL CON IVA
1	Prestación de los servicios de mantenimiento y soporte de la solución compuesta por hadware, software y TAP (Test Access Point) para realizar el análisis de tráfico en tiempo real,	1	Und	$13.000.000	$2.470.000	$15.470.000

	<table><tr><td></td><td>con la que cuenta la Institución Universitaria Pascual Bravo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Comprende los derechos a actualizaciones de Firmware del dispositivo por un año, mínimo 4 visitas periódicas para la revisión de actualizaciones y estado de la red, con derechos a nuevas actualizaciones sin que este genere costos adicionales a la institución.
2.2.3 Obligaciones del contratista:	• Permitir que la Institución Universitaria Pascual Bravo, realice las actualizaciones de firmware nuevas emitidas por el fabricante sin que esto genere costos adicionales. • Actualizar licenciamiento de uso por un año. • Cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones señaladas en los estudios previos y en las especificaciones técnicas. • Reportar al supervisor, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato. • Apoyar las acciones pertinentes para solucionar las dificultades de comunicaciones que se presenten por factores que estén afectando la red de comunicaciones. • Las demás asociadas en la propuesta económica enviada por el contratista.
2.2.4 Obligaciones de la Institución	**1.** Expedir el certificado de Registro presupuestal del contrato**.** **2**. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad prevista en el mismo. **3**. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas. **4.** Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato. **5**. Suministrar al contratista la información requerida para el desarrollo del objeto contractual. **6.** Realizar revisión del bien o servicio entregado y solicitar los debidos cambios de forma inmediata o desde el momento en que se tiene conocimiento de los imperfectos, defectos o daño de los materiales. **7**. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
2.2.5 Plazo de ejecución del contrato:	El término de ejecución del presente contrato para la renovación del soporte será por un (1) año. La obligación de actualización de la herramienta será dentro de los 20 días calendario siguientes a la firma del acta de inicio, la cual se firmará una vez sea legalizado el contrato.
2.2.6 Lugar de ejecución del contrato:	Institución Universitaria Pascual Bravo

2.2.7 Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):	El proponente deberá presentar certificado que lo autoriza como único distribuidor autorizado de la solución para Colombia y propuesta económica.
2.2.8 Valor del contrato/ presupuesto oficial:	El valor del presente contrato se estima considerando la propuesta económica del único distribuidor autorizado en Colombia, incluyendo el soporte respectivo por un año y se establece presupuesto oficial por valor de QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL PESOS M/L ($**15.470.000).** Este valor incluye IVA. SI__X__ NO____
2.2.9 Forma de pago:	Durante los primeros cinco días hábiles siguientes a la prestación del servicio, presentación de la factura y previo visto bueno por parte del Supervisor, la institución pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato mediante un pago del 100%, posterior a la entrega de la factura especificando los servicios prestados, y recibido a satisfacción del servicio, previo los trámites administrativos y financieros establecidos por la Entidad. **PARÁGRAFO I**: El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos internos establecidos por la dependencia encargada por transferencia electrónica de fondos, y en caso de que el día programado para el pago corresponda a un sábado, domingo o festivo el pago se efectuará el día hábil inmediatamente siguiente. **PARÁGRAFO II. REPORTE DE CUENTA BANCARIA.** El CONTRATISTA se obliga a informar a la Institución, una cuenta bancaria (corriente o de ahorros) a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que por cualquier concepto le efectúe LA INSTITUCIÓN. **PARÁGRAFO III. AUTORIZACIÓN DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA** autoriza expresamente a la **INSTITUCIÓN**, para descontar de sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas legales establezcan para este tipo de pagos.
2.2.10 Justificación del Anticipo (Si aplica):	N/A
2.2.11 Supervisión o interventoría (indicar cargo del supervisor o el del interventor):	Profesional Especializado Gestión TIC o quien haga sus veces
2.2.12 Otras especificaciones (las	N/A

demás cláusulas accidentales y de la naturaleza del contrato que se requieran):	

3. Causal de Contratación Directa y su Justificación. (Declaración de Urgencia Manifiesta, art. 2.2.1.2.1.4.2. Convenio o Contrato Interadministrativo, art. 2.2.1.2.1.4.4. Contratación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, art. 2.2.1.2.1.4.7. Contratación Directa cuando no Exista Pluralidad de Oferentes, art. 2.2.1.2.1.4.8. Adquisición de Bienes Inmuebles, art. 2.2.1.2.1.4.10. Arrendamiento de Bienes Inmuebles, art. 2.2.1.2.1.4.11. del Decreto 1082 de 2015)

Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación.

Savvius es una herramienta de LIVE ACTION COMPANY[1] organización americana que desarrolla soluciones de visibilidad, análisis y diagnóstico de TI diseñadas para simplificar la administración de la red, su domicilio principal está ubicado en Palo Alto, California, y tiene presencia directa en Francia, Rumania, India, Hawái, Walnut Creek, CA, Tampa, Florida, Europa y Asia.[2] En los demás lugares del mundo la organización comercializa sus bienes y servicios a través de REVENDEDORES el cual para el caso colombiano es la empresa CV-COMUNICACIONES, está autorizado como canal de distribución de Savvius herramienta de LIVE ACTION COMPANY[3] organización.

La empresa CV-COMUNICACIONES con NIT 811029431-1 está registrado y certifica que es canal de distribución autorizado para revender los productos y soluciones LIVEACTION y su LIVEWIRE y brindar soporte de primer nivel a nivel local.

LiveAction certifica que el señor Jorge Alfonso Robledo Delgado con DNI 71.686.355 está certificado en la Solución Livewire / Omnipeek

La empresa CV-COMUNICACIONES Aporta soluciones integrales en telecomunicaciones a la dinámica corporativa de nuestros clientes, garantizando un servicio de calidad con personal altamente calificado domicilio en Medellín.

Con base en lo anterior el único participante del mercado que puede satisfacer la necesidad institucional es CV-COMUNICACIONES, razón por la cual, es conveniente y procedente suscribir un contrato bajo la modalidad directa.

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Art. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

[1] https://www.savvius.com//
[2] https://www.liveaction.com/company/about/
[3] https://www.savvius.com//

Análisis del sector

El sector de las TIC en el país ha tomado bastante fuerza en los últimos años, «este agremia a más de 400 empresas y suma más de 35 años de labores, convirtiéndola en un potente sector productivo, pues "según las últimas cifras del Observatorio TI el sector software vendió $13,5 billones en 2016 y está empleando 109.000 personas en industria TI, software y otros servicios relacionados", le dijo Paola Restrepo, presidenta de Fedesoft, al diario La República»[4].

Para inicios del 2019 Colombia se consolidaba como el cuarto mercado más grande de Software y Tecnologías de la Información en Latinoamérica, después de Brasil, México y Argentina "durante los últimos 10 años en Colombia, el mercado de TI ha crecido a una tasa del 18%; el sector del software ha crecido un 19,1% y los servicios de TI han crecido un 15,4%"[5], acorde a esta cifras en el 2017 "alcanzó los 9.500 millones de dólares, repartidos en: hardware (56,5%), servicios informáticos (32,2%), software (11,4%)", según la misma fuente.

Con el buen desempeño obtenido los años anteriores en el sector el 2020 era esperado con gran ánimo y, a pesar de la contingencia que llevo al aislamiento a la población nacional e internacional el sector tomó fuerza en lo corrido del año, convirtiéndose en protagonista en el desarrollo de funciones desde el hogar, manejo clínico, administrativo y financiero de forma digital.

"La industria del software en Colombia ha crecido, pero sobre todo ha cambiado desde el punto de vista de producto y clientes. Por ejemplo, en Digital Ware decidimos ser proactivos y no reactivos, es decir, nos adelantamos a la necesidad del mercado para que no nos sorprenda la crisis. Además, a nivel general, el sector ha mejorado en la calidad en cuanto a lo funcional, técnico y principalmente, legislativo que es una gran ventaja sobre compañías extranjeras"[6].

El Ministerio de las TIC, Observatorio TI y la Federación Colombiana de Software y tecnologías de Información (Fedesoft) exponen que "la industria del software y servicios asociados viene presentando un incremento anual del 17%. Se estima que en este sector hay más de 6.000 empresas de origen nacional que facturan 14 billones de pesos al año"[7].

El objetivo del sector es alcanzar una participación del 5% en el PIB para el 2025. . Desde el Gobierno Nacional se indica que, "la recesión como tal ha terminado y empieza la senda de recuperación de nuestra economía", es así como el sector espera que en lo que resta del año pueda alivianar las cifras obtenidas un año atrás.

[4] https://www.colombiabringiton.co/es/estas-son-las-fortalezas-de-la-industria-de-software-colombiana-la-mejor-opcion-en

[5] https://velneo.es/el-desarrollo-de-software-de-gestion-en-colombia-en-2019/

[6] https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/07-2020-el-avance-en-la-industria-del-software

[7] https://revistapym.com.co/digital/la-industria-del-software-en-colombia-mas-fuerte-que-nunca

Análisis de la demanda

En general todas las organizaciones requieren de una herramienta que le permita visualizar el tráfico que circula dentro de su red, para poder tomar decisiones que permitan mejorar el rendimiento de su red tales como si requiere aumentar ancho de Banda o si es necesario rediseñar la segmentación de la red para obtener un mayor rendimiento de los recursos dentro de su red LAN.

Al realizar el análisis de la demanda desde la institución detectamos que en vigencias pasadas ya se ha requerido este servicio como se detalla a continuación:

OBJETO	PLAZO	CONTRATO	VALOR	LINK
RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO, QUE INCLUYE SOPORTE PARA LOS DERECHOS DE FUTURAS ACTUALIZACIONES DEL FIRMWARE POR UN AÑO GARANTIZANDO EL USO DEL DISPOSITIVO SAVVIUS	12 MESES	VAD 275 DE 2019	$20,706,000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-12-8974866&g-recaptcha-response=03AGdBq27z6CWDNzGHiJnAHxNzbpAO0O0fxQ0d2kZTHaQ4ajiyomdSnEbZ4yKd_aa4Zk85aPznQMaP8ydV1_E7INhwZcJzAeBDYDozKyOcYg_95baPcvBMbkXvBfJWUsaqBoWBp-bjPU2wpeTR5c13ITiYTYuFEoizsIg1460lGXobehdbT-ebGrsDae2RAhysok9QF6VrFib2XtHsvyI1K1eBYY-SrA4gB7F1U4UZQXeNevZbd69s7d5D1gzu_xi_bUdPQoSgFWC-wU-bSZJEHhVA9ioPvLEEc5Ka255yH0cEyag5pUOIUH8SUrWEgrhBMJM21nItWqy

				G9WFWiLqvFBph-k1XBoI6lh3Fhq1QV8xYYBAyrILhukYJDghqPAs3DP67-yLddbyk8bZLMtJAnFJryi3tJEo1HGvOXIGGYBEFVXLn0w-__eVR5DFZQKSuYFM9RZk1YyuRBypihPTzbsyzhT6SV4soAw

Análisis de la oferta

En el siguiente boletín de indicadores básicos de tenencia y uso de TIC en el sector empresarial se indicó que aproximadamente 206 organizaciones registran como actividad de servicios las telecomunicaciones [8]

Cuadro 1. Distribución de las empresas investigadas, según actividad de servicios
Sector servicios
Total nacional
2018

CIIU Revisión 4 A.C.	Actividad de Servicios	Total empresas	Participación (%)
Divisiones 52 y 53	Correo y almacenamiento	513	8,4
División 55	Alojamiento	576	9,5
División 56	Servicios de comidas y bebidas	472	7,8
División 58	Actividades de edición	123	2,0
División 59	Cinematografía, grabación de sonido y edición de música	41	0,7
División 60, clase 6391	Programación y transmisión de TV	44	0,7
División 61	Telecomunicaciones	206	3,4
Divisiones 62 y 63 (excepto clase 6391)	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	375	6,2
Divisiones 68 y 77	Actividades inmobiliarias y de alquiler	290	4,8
Divisiones 69 - 74	Profesionales, científicas y técnicas	821	13,5
División 79	Agencias de viajes	86	1,4
Divisiones 78, 80, 81 (excepto grupo 813)	Empleo, seguridad privada y servicios a edificios	1.013	16,7
División 82	Administrativas y de apoyo de oficina	192	3,2
Grupo 854	Educación superior privada	165	2,7
Divisiones 86 y 87 (excepto clase 8790)	Salud humana privada	828	13,6
Divisiones 92 y 93	Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento	195	3,2
Divisiones 90 y 96, clase 9511	Otras actividades de servicios	144	2,4
	Total general	**6.084**	**100**

Fuente: DANE, EAS.
Nota: La suma de las participaciones puede no sumar 100 debido a la aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

[8] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2018.pdf

Existen varios tipos de herramientas que se encargan del monitoreo y análisis de la red; en particular, los denominados sniffers son de gran utilidad; sniffer es una marca registrada de Network Associates, Inc y en la actualidad es una denominación aceptada para aquellas herramientas cuya función principal es monitorizar y analizar tráfico, o sea, examinar paquetes, protocolos y tramas enviadas a través de la red. La captura y visualización de las tramas de datos por sí sola puede no ser muy útil o eficiente, es por ello que los analizadores de protocolos también muestran el contenido de los datos de los paquetes.

Teniendo los paquetes de datos y la información del flujo de tráfico, los administradores pueden comprender el comportamiento de la red, como por ejemplo las aplicaciones y servicios disponibles, la utilización de los recursos de ancho de banda y las anomalías en materia de seguridad, por citar algunos ejemplos; los sniffers han formado parte de las herramientas de gestión de redes desde hace bastante tiempo y han sido usados fundamentalmente con dos objetivos: apoyar a los administradores en el correcto funcionamiento y mantenimiento de la red a su cargo, o para facilitar a aquellos individuos malintencionados a acceder e irrumpir en computadoras, servidores y dispositivos como routers y switches.

Aunque existen varias herramientas en el mercado que facilitan el análisis de trafico dentro de una red, es de vital importancia para un administrador de red, tener claras las herramientas con las que cuenta, ser consciente de la importancia de tener un monitoreo periódico de la red y tener muy claros los conceptos básicos para analizar los datos que se capturen. Con estos conocimientos se pueden controlar los paquetes dañinos que circulan por la red sin control y así poder tener un mejor aprovechamiento del medio.

A continuación se describen brevemente algunos sniffers de amplio despliegue en la comunidad internacional, tanto comerciales como de software libre.

Tcpdump Es un analizador de paquetes que corre en modo consola, posibilita al usuario interceptar y visualizar paquetes TCP/IP, y otros que estén siendo transmitidos o recibidos en una red a la cual la computadora se encuentra conectada, se distribuye bajo la licencia BSD (Berkeley Software Distribution), siendo un software libre y de código abierto (SLCA), funciona en la mayoría de los sistemas operativos: Linux, Microsoft Windows, Solaris, BSD, Mac Os X, HP-UX y AIX, entre otros; emplea la librería Libpcap para capturar paquetes y WinDump para Windows, se puede utilizar también en el entorno inalámbrico. [9]

Wireshark Anteriormente conocido como Ethereal, es uno de los analizadores de protocolos más empleado captura los paquetes que circulan por la red y muestra el contenido de cada campo con el mayor nivel de detalle posible, puede capturar paquetes en redes con diferentes tipos de medios físicos, incluyendo las WLAN, funciona tanto en modo consola como mediante una interfaz gráfica (Figura 1) y contiene muchas opciones de organización y filtrado de información, permite ver todo el tráfico que pasa a través de una red (usualmente una red Ethernet, aunque es compatible con otros protocolos de la capa de enlace) estableciendo la configuración en modo promiscuo; sus

[9] **http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4700/6213821G743.pdf?sequence=1**

estadísticas y funciones gráficas son muy útiles, pues identifica los paquetes mediante el uso de colores, además, examina datos de una red “en caliente” o de un archivo de captura salvado en disco, incluye un lenguaje completo para la elaboración de filtros, la capacidad de mostrar el flujo reconstruido de una sesión de TCP y la reproducción de conversaciones VoIP. Wireshark se desarrolla bajo licencia pública general (GNU General Public License) y se ejecuta sobre la mayoría de sistemas operativos Unix y compatibles, incluyendo Linux, Solaris, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, y Mac Os X, así como en Microsoft Windows, hace uso tanto de la librería Libpcap como de Winpcap para Linux y Windows respectivamente, siendo provistas junto con el instalador [8]. Carga datos almacenados en un archivo .pcap de una captura previa o de otros tipos de capturas entre las que se destacan los formatos: .cap, .pcapng y .ncf de la herramienta Commview. Para la opción de reconstrucción de sesiones, Wireshark realiza el filtrado automático de aquellos paquetes pertenecientes a la sesión en cuestión, mediante la opción Follow TCP Stream. El programa brinda la posibilidad de guardar la información reconstruida en diferentes formatos (ASCII, EBCDIC, HexDump, C Arrays y Raw). Este procedimiento para la reconstrucción de sesiones es más trabajoso en Talia Odete Ledesma Quiñones, Lucy Coya Rey, Luis Alberto Marichal Alcántara 50 Revista Telem@tica. Vol. 11. No. 2, mayo-agosto, 2012. ISSN 1729-3804 comparación con otras herramientas como el NetworkMiner, pues requiere mayores conocimientos por parte de los usuarios.[10]

SAVVIUS a diferencia de las demás herramientas de análisis de tráfico permite la visibilidad del tráfico de paquetes en tiempo real de la red y las aplicaciones, la solución está compuesta por hardware y software con una funcionalidad TAP que permite conectar el UTM en cualquier parte de la red para realizar el análisis y visualizar gráficamente, entregar reportes y levantar alertas del tráfico de la red, permitiendo dar soluciones en un menor tiempo.[11]

Savvius es una herramienta de LIVE ACTION COMPANY[12] organización americana que desarrolla soluciones de visibilidad, análisis y diagnóstico de TI diseñadas para simplificar la administración de la red, su domicilio principal está ubicado en Palo Alto, California, y tiene presencia directa en Francia, Rumania, India, Hawái, Walnut Creek, CA, Tampa, Florida, Europa y Asia.[13] En los demás lugares del mundo la organización comercializa sus bienes y servicios a través de REVENDEDORES el cual para el caso colombiano corresponde a la sociedad GTI SERVICIOS S.A.S de conformidad con el certificado de distribución exclusiva.

5. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y su justificación.

[10] http://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele

[11] **https://www.savvius.com/products/network_visibility_performance_diagnostics/savvius_insight**

[12] https://www.savvius.com//

[13] https://www.liveaction.com/company/about/

Por ser proveedor exclusivo, el precio se determina con base en la oferta económica presentada por la empresa CV Comunicaciones S.A.S, el cual es **QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL PESOS ($15.470.000) IVA INCLUIDO**

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente). http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

Clase	Tipificación Del Riesgo			Asignación Del Riesgo		Monitoreo y revisión	
	No.	Descripción	Observaciones	I.U. Pascual Bravo	Proponente Y/O Contratista	Revisión	Monitoreo
Administrativos.	1	No firma del contrato por parte del proponente y/o CONTRATISTA.	Porque el CONTRATISTA se rehusó a firmarlo, no estuvo de acuerdo con el clausulado. En consecuencia, se procede a la aplicación de la póliza de seriedad de la oferta. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Etapa Precontractual	Supervisor y Gestión Jurídica
Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	2	Cambios normativos y/o tributarios	Ocurre en aquellos casos, cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato han sufrido una modificación sustancial, tal y como es el caso de una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos tributarios varia las condiciones económicas inicialmente establecidas. Riesgo que asume	**X**	**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor

			la IUPB o el CONTRATISTA dependiendo quien es la parte afectada con el cambio.					
	3	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y posterior a la orden de iniciación del contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	
	4	Incumplimiento en la calidad de los bienes y/o servicios objeto del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	
	5	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas).	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tener planes de contingencia y/o calidad para que las facturas se elaboren correctamente y radiquen oportunamente de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	
	6	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración de las facturas y sus soportes, que ocasionan demoras en su radicación.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste coordinar con la interventoría la elaboración de las facturas de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	
	7	Por cambios en las especificaciones técnicas durante	Riesgo que asume la IUPB.	**X**		Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	

		la ejecución del contrato						
	8	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Causada por parte del CONTRATISTA, por no radicar completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización y lo manifestado en el contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Etapa Precontractual	Supervisor y Gestión Jurídica	
	9	Suspensiones del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, cuando la suspensión sea imputable a este.		**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	
	10	Prórrogas del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, salvo que haya justificación valida de la prórroga.		**X**	Durante la Ejecución del contrato	Supervisor	

7. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículo 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1., y 2.2.1.2.3.1.2., del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extra contractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con una cualquiera de las garantías señaladas:

De cumplimiento equivalente al 10% del valor del contrato con una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más.

Calidad del servicio equivalente al 10% del valor del contrato con una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más.

Calidad y correcto funcionamiento. Equivalente al 10% del valor total del contrato y con una vigencia de un (1) año, contado a partir del recibo a satisfacción por parte de la Institución.

El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos Estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de la Institución Universitaria Pascual Bravo.
8. **Indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.** **Nota:** No aplica para esta modalidad de contratación.

Original firmado

_____

JOHN JAIRO PIZARRO ACEVEDO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GESTIÓN TIC
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO