



ESPOCH
"Saber para Ser"

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Riobamba, 28 de junio de 2019

Asunto: Entrega del "ACTA DE ENTREGA RECEPCION DEFINITIVA DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 018-DJ-ESPOCH-18"

Señores

CEDIA

CORPORACION ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA

En su Despacho

De mi consideración:

Luego de expresarle un atento y cordial saludo, quiero hacer la entrega del presente documento en el cual consta el "ACTA DE ENTREGA RECEPCION DEFINITIVA DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 018-DJ-ESPOCH-18", a fin de que se continúe con el trámite pertinente.

Por la atención que se dé a la presente, reitero mi agradecimiento.

Atentamente,

SABER PARA SER.

Ing. Juan Carlos Díaz Ordóñez

DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



db





ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

**ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DEFINITIVA
DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
No. 018-DJ-ESPOCH-18**

1. COMPARECIENTES

En la ciudad de Riobamba a los 08 días del mes de mayo de 2019, comparecen a la firma de la presente Acta de Entrega Recepción; por una parte, la ESPOCH, en su calidad de Contratante y representado para este acto por el Ingeniero Juan Carlos Díaz Ordóñez, Administrador de Contratos de la ESPOCH, y por otra parte en calidad de Contratista el Ingeniero Juan Pablo Carvallo, Director Ejecutivo de la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia CEDIA; por sus propios derechos.

2. LIQUIDACIÓN TÉCNICA

La Contratante declara que la provisión del SERVICIO DE REDES AVANZADAS POR INTERNET PARA LA ESPOCH, contratadas a través del contrato de prestación de servicios No. 018-DJ-ESPOCH-18 para la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA QUE INCLUYE INTERNET COMERCIAL, CONEXIÓN CLARA INTERNACIONAL, CONEXIÓN CLARA NACIONAL PARA LA ESPOCH" ha cumplido con las características requeridas hasta el 30 de abril del año 2019, según el siguiente detalle:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
CRITERIOS TÉCNICOS PARA LOS ENLACES DE ÚLTIMA MILLA, ENRUTAMIENTO, INTERFACES, Y ADMINISTRACIÓN DE LA RED	<p>A continuación, se definen los criterios técnicos para los enlaces de última milla, enrutamiento, interfaces, y administración de la red. Las últimas millas deben ser de fibra óptica de acuerdo a las condiciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los medios tecnológicos de última milla deben ser punto a punto, no compartido, con interfaces de acuerdo a la capacidad contratada. Los tiempos máximos de retardo permitidos serán de 15 milisegundos hasta el nodo de salida internacional definido por el proveedor. De manera general las últimas millas deben tener un jitter mínimo, estar libres de congestión tanto en la red nacional como en el enlace comercial hacia el NAP (Network Access Point), todo esto debe poder ser monitoreado por cada institución, conforme al SLA (Anexo 1).• Enlace tipo IP (full dúplex) hasta la interfaz de comunicaciones de la institución.• Soporte IPv6 dual stack en red académica avanzada e internet comercial.



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

	<ul style="list-style-type: none"> El protocolo de enrutamiento a implementarse será BGP (y con soporte MPBGP) Monitorización de los equipos del servicio de Internet y Red Académica Avanzada, a través del protocolo de administración de redes (SNMP) con el objetivo de determinar el consumo y la Calidad del Servicio entregado por la Operadora de Telecomunicaciones. Comunicación entre los diferentes campus a través de MPLS, garantizando un MTU de 1500 bytes así como también jumbo frames (disponibilidad de acuerdo a factibilidad y paquete contratado). 						
ENLACE AL NAP NACIONAL e INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad contratada tendrá una concentración 1:1, y debe cumplir con las capacidades y condiciones establecidas en el presente documento. De manera general se debe garantizar baja sensibilidad al jitter y mínima pérdida de paquetes, y una conexión libre de congestión con latencias promedio de 110 ms desde el CPE de la Institución hasta el NAP de las Américas, conforme al SLA (Anexo 1). La capacidad de Internet deberá ser provista a través de conexión con varios proveedores TIER 1 para redundancia. 						
ENLACE A RedCLARA	<ul style="list-style-type: none"> Conexión a la Red académica avanzada en Ecuador a través de un enlace de 1 Gbps con un tiempo de retardo no mayor a 30ms, desde los CPE de la Institución al enrutador del POP de RedC LARA en Ecuador. Acceso internacional compartido de 300 Mbps para conexión a Red CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas). Acceso al sistema de monitoreo del proveedor a través de un portal web en el que se visualiza el tráfico de Internet y Red Avanzada del equipo CPE instalado en la institución. 						
CONEXIÓN CON OTROS	<ul style="list-style-type: none"> Conexión con el NAP Ecuador con un tiempo máximo de retardos de 40ms, desde el CPE de la Institución a los enrutadores del POP de Aeprovi en Quito y Guayaquil. El backbone de Red Avanzada Nacional debe permitir velocidades de hasta 1 Gbps hacia los miembros de CEDIA. 						
SERVICIOS	El paquete de Red Avanzada AVANZADO 3, ofrecerá los servicios que se detallan a continuación por el periodo de 12 meses a partir del 01 de mayo del 2018.						
CONECTIVIDAD	<p>1. Internet 600 Mbps</p> <p>Distribución:</p> <table> <tr> <td>Campus Riobamba</td><td>580 Mbps</td></tr> <tr> <td>Campus Macas</td><td>15Mbps</td></tr> <tr> <td>Extensión Tunshi</td><td>5Mbps</td></tr> </table>	Campus Riobamba	580 Mbps	Campus Macas	15Mbps	Extensión Tunshi	5Mbps
Campus Riobamba	580 Mbps						
Campus Macas	15Mbps						
Extensión Tunshi	5Mbps						



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN DEFINITIVA

	<p>2. Internet incremental hasta 1200Mbps**</p> <p>3. Red Avanzada 1 Gbps (500 Mbps de Red Avanzada y 500Mbps de Red Avanzada Plus)</p> <p>4. La Red Avanzada puede ser distribuida hasta en 4 campus adicionales (En capacidades de 50 o 100Mbps dependiendo del número de estudiantes. La capacidad de cada campus será restada de la capacidad total de red avanzada incluida en el paquete, CEDIA realizará los estudios requeridos antes de determinar la capacidad a asignar a cada campus adicional y los costos de instalación serán siempre asumidos por la institución contratante). De igual forma se puede aplicar redistribución en las sedes que ya cuenten con el servicio contratado, de la capacidad incremental asignada tanto para internet como red avanzada.</p> <p>5. Clean Pipe***</p> <p>6. EDUROAM</p> <p>7. Federaciones MINGA</p> <p>8. Intercambio de VoIP</p> <p>** En función de la implementación y uso de los servicios de CEDIA, se realizará el incremento de las capacidades de internet conforme el anexo 3.</p> <p>*** Este servicio de limpieza de tráfico tanto de internet como de red avanzada internacional estará disponible solamente para las sedes que se encuentren instaladas en la nueva Red IP/MPLS Nokia de CEDIA bajo confirmación de disponibilidad. Se exceptúa el servicio de WAF que está disponible para todos nuestros miembros.</p>
INFRAESTRUCTURA	<p>9. Videoconferencia multipunto (por red avanzada sujeto a la disponibilidad máxima de la plataforma) *</p> <p>10. Videoconferencia Ejecutiva (kit de videoconferencia entregado sólo en la primera contratación)</p> <p>11. Grabación de eventos*</p> <p>12. CEDIA Research Cloud - Servidores virtuales en la nube para Investigación (exclusivamente para proyectos financiados en concursos CEPRA y CECIRA) *</p> <p>13. CEDIA Institutional Cloud – Capacidad de cómputo de 12 virtual CPU, 24GB en RAM y 620GB de almacenamiento para un máximo de 6 servidores virtuales en la nube, sin costo adicional*****</p> <p>14. Backup Ejecutivo*</p> <p>15. Clúster HPC*</p> <p>16. CSIRT alertas</p> <p>17. Security Center *</p>



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

	**** De requerirse capacidades adicionales se podrá contratar pagando en base al tarifario vigente (Recursos Adicionales CEDIA Cloud).
COLABORATORIO	Para estos servicios es necesario que la institución haya implementado Federaciones MINGA. 18. Envío de archivos 19. Oficina Virtual 20. Comunidades 21. Wiki 22. Listas de distribución
MULTIMEDIA	23. Audio Streaming (Radio Online) * 24. Cartelera Digital* 25. Repositorio Multimedia*
APLICACIONES ACADÉMICAS	26. Mirror de Open Source 27. Repositorio Nacional de Objetos de Aprendizaje * 28. Plataforma MOOC (Cursos 1GB) * 29. RRAAE 30. Repositorio semántico de investigadores 31. Paquetes Wolfram 6000 licencias (disponibles hasta el 01 de septiembre 2018) *
PROYECTOS	32. Financiamiento para proyectos CEPRA, en el caso que las propuestas presentadas por la institución resulten ganadoras dentro de las respectivas convocatorias. 33. Incubadora de Proyectos *
CAPACITACIÓN	34. Conferencistas CEDIA* 35. Financiamiento para capacitaciones CECIRA, en el caso que las propuestas presentadas por la institución resulten ganadoras dentro de las respectivas convocatorias * 36. Capacitación en la Escuela Superior de Redes - ESR, hasta 20 cupos* 37. Certificación en la Escuela Superior de Redes - ESR, hasta 4 cupos
COLABORACIÓN	38. Participación en el Project ECHO* 39. Acceso a grupos de trabajo nacional* 40. Acceso a grupos de trabajo internacional *
EVENTOS	41. Participación TICAL* 42. Participación en el Congreso de Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC.EC* 43. Participación en Divulga ciencia* 44. Concursos Innova CEDIA*
	Los servicios señalados con (*) estarán sujetos a solicitud de la institución, mediante los canales de comunicación indicados en el anexo 2 de niveles de escalamiento, por escrito y con 48 horas de anticipación, conforme se vayan realizando las



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

	<p>capacitaciones, eventos y concursos relacionados. En el caso del ítem 5 del campus adicional de red avanzada, se necesitará que la institución contratante presente su solicitud, posterior a ello CEDIA requerirá al proveedor los estudios necesarios para determinar la factibilidad técnica y una vez que se cuente con la confirmación positiva del proveedor se elaborará la proforma con los costos de instalación que corresponda, costos que deben ser asumidos por la institución contratante.</p> <p>Se indica además que todos los servicios del paquete seleccionado, a excepción de los ítems de Conectividad 1,2,3 y 4 se encuentran sujetos a cambios y disponibilidad, aprobados por la Asamblea General de CEDIA de acuerdo al folleto de prestaciones y cuyo detalle consta en la página https://www.cedia.edu.ec/es/</p> <p>Cualquier servicio que no se encuentre incluido dentro del paquete de red avanzada contratado que represente un costo adicional, deberá ser cubierto por la institución contratante.</p> <p>Los servicios que presta CEDIA lo podrá directamente o en base a convenios o contratos con proveedores de servicios legalmente autorizados.</p>														
ENLACE DE FIBRA ÓPTICA CAMPUS RIOBAMBA – EXTENSIÓN EXPERIMENTAL TUNSHI	Los enlaces, equipo activo y pasivo de red deberán cumplir con todas las especificaciones técnicas detalladas a continuación:														
	<table><tr><th>REQUERIMIENTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>Enlaces de Fibra óptica</td><td><p>Se deberá instalar dos enlaces de fibra óptica de 6 hilos:</p><p>A. Del nodo de TELCONET más cercano al Rack de la oficina de los técnicos.</p><p>B. Del Rack de la oficina de los técnicos al Rack del edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</p><p>Se deberá considerar como parte de la instalación de los enlaces de fibra los ODF, pigtail con conectores LC y la certificación de los hilos.</p></td></tr><tr><td>Rack</td><td>Considerar 2 Rack de 12 U: 1 para la oficina de los técnicos y 1 Rack para el edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</td></tr><tr><td>Bandeja Rackeable</td><td>1 Bandeja rackeable</td></tr><tr><td>Patch cord</td><td>2 Patch cord de fibra óptica.</td></tr><tr><td>Regletas para Rack</td><td>1 Regleta eléctrica para rack de 8 tomas.</td></tr><tr><td>Postes</td><td>3 Postes para el tendido de fibra entre edificios: Oficina técnicos a edificio Ing. Recursos Renovables.</td></tr></table>	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	Enlaces de Fibra óptica	<p>Se deberá instalar dos enlaces de fibra óptica de 6 hilos:</p> <p>A. Del nodo de TELCONET más cercano al Rack de la oficina de los técnicos.</p> <p>B. Del Rack de la oficina de los técnicos al Rack del edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</p> <p>Se deberá considerar como parte de la instalación de los enlaces de fibra los ODF, pigtail con conectores LC y la certificación de los hilos.</p>	Rack	Considerar 2 Rack de 12 U: 1 para la oficina de los técnicos y 1 Rack para el edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.	Bandeja Rackeable	1 Bandeja rackeable	Patch cord	2 Patch cord de fibra óptica.	Regletas para Rack	1 Regleta eléctrica para rack de 8 tomas.	Postes	3 Postes para el tendido de fibra entre edificios: Oficina técnicos a edificio Ing. Recursos Renovables.
	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN													
	Enlaces de Fibra óptica	<p>Se deberá instalar dos enlaces de fibra óptica de 6 hilos:</p> <p>A. Del nodo de TELCONET más cercano al Rack de la oficina de los técnicos.</p> <p>B. Del Rack de la oficina de los técnicos al Rack del edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</p> <p>Se deberá considerar como parte de la instalación de los enlaces de fibra los ODF, pigtail con conectores LC y la certificación de los hilos.</p>													
	Rack	Considerar 2 Rack de 12 U: 1 para la oficina de los técnicos y 1 Rack para el edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.													
	Bandeja Rackeable	1 Bandeja rackeable													
	Patch cord	2 Patch cord de fibra óptica.													
	Regletas para Rack	1 Regleta eléctrica para rack de 8 tomas.													
Postes	3 Postes para el tendido de fibra entre edificios: Oficina técnicos a edificio Ing. Recursos Renovables.														



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

• SOPORTE TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		CUMPLE/ NO CUMPLE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNET Y RED AVANZADA	<ul style="list-style-type: none">• El proveedor propondrá un cronograma anual de mantenimiento (días, horas del día, tiempos) para cada campus de la Institución, el cual formará parte del contrato una vez que se acuerde entre las partes.• Todos los ajustes, cambio de partes y el servicio de mantenimiento en general (que incluya costos) estarán a cargo del proveedor y se realizarán sobre los equipos y partes entregados por el proveedor que son exclusivos para el servicio• Cualquiera de las partes podrá solicitar cambio al cronograma, el cual será ejecutado siempre y cuando exista el acuerdo entre las partes.• En caso que el mantenimiento preventivo requiera de suspensión temporal del servicio en horas hábiles, el proveedor deberá activar enlaces de respaldo en los campus principales que cuenten con backup instalado.	Si cumple
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNET Y RED AVANZADA (REPARACIÓN DE DAÑOS)	<ul style="list-style-type: none">• Todos los gastos involucrados con el mantenimiento, reparación, partes y piezas de los equipos entregados para la provisión del servicio, estarán a cargo del proveedor.• En caso que el daño o la falla del equipo entregado por el proveedor sea producido por la Institución, el proveedor del servicio realizará la reparación y la Institución correrá con los gastos tomando en cuenta la depreciación contable que sufren los equipos electrónicos. Para la ejecución de este punto, debe existir un informe del proveedor que deberá ser aprobado por la Institución.• En caso que el mantenimiento correctivo requiera de suspensión temporal en las últimas millas, el proveedor deberá activar enlaces de respaldo en los campus principales que cuenten con backup instalado.	Si cumple



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

• GARANTÍA TÉCNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		CUMPLE/ NO CUMPLE
GARANTÍA TÉCNICA SLA	Los términos del Acuerdo de Nivel de Servicio - SLA se los encuentran en Anexo 1. El documento que incluye los niveles de escalamiento se encuentran en Anexo 2 Acceso a capacidades incrementales Anexo 3.	Si cumple
MULTAS	<p>Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte del contratista se aplicará la multa del 1 x 1000 del valor del contrato y se aplica en los siguientes casos:</p> <p>1.- Demoras en la instalación del servicio de acuerdo al tiempo establecido, que sean imputables a la contratista.</p> <p>2.- Cuando la indisponibilidad de los servicios de conectividad supere las 24 horas continuas, por causas imputables a la contratista.</p> <p>Toda multa y penalidad por incumplimiento de Niveles de Servicios ofrecidos se aplicarán mediante uno de los siguientes métodos, siempre y cuando el miembro e institución se encuentre al día en sus pagos:</p> <p>1.- Descuentos en la factura siguiente o nota de crédito aplicable a la factura vigente.</p> <p>2.- Compensación por la pérdida del servicio en los términos dispuestos en el numeral 11 del Art. 22 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, recibiendo servicios extras de acuerdo al paquete contratado.</p> <p>Toda multa y penalidad por incumplimiento de Niveles de Servicios ofrecidos se aplicarán mediante descuentos en la factura siguiente o notas de crédito aplicable a la factura vigente, siempre y cuando el miembro e institución se encuentre al día en sus pagos, caso contrario no aplica.</p>	Si cumple



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

FACTOR DE CALIDAD DE SERVICIO (SLA)

El SLA descrito en este documento, establece un acuerdo en la provisión de los Servicios que brinda CEDIA.

El parámetro factor de calidad del servicio (FCS) es un factor determinado por la disponibilidad de todos y cada uno de los enlaces durante un mes, el cual afecta al Valor Mensual a Pagar (VMP).

DISPONIBILIDAD. -

Se entiende por disponibilidad a un total de 8 horas ininterrumpidas de servicio tomando como parámetro el 100% del ancho de banda asignado a la Institución por parte de CEDIA. De no cumplirse el 100% se consideraría indisponibilidad.

El tiempo de indisponibilidad mensual, está dado por la suma de todos los tiempos de indisponibilidad ocurridos durante un mes de servicio.

3.- LIQUIDACIÓN DE PLAZOS

La liquidación de plazos para la entrega, se detallan a continuación

Plazo de entrega:	12 meses contados a partir del 01 de mayo de 2018 al 30 de abril de 2019.
Fecha de suscripción del contrato:	05/06/2018
Fecha de finalización del contrato:	30/04/2019

4.- LIQUIDACIÓN ECONÓMICA.

Para efectos de la Entrega Recepción de los bienes, las partes aprueban la siguiente liquidación económica:

DETALLE	VALOR
Monto de Contratación	294.226,43
IVA 12%	35.307,18
Valor a cancelar por parte de la ESPOCH (incluye IVA)	329.533,60

Los pagos se realizaron de la siguiente manera:

Paquete Internet Avanzado (Paquete Avanzado 3)	12 mensualidades vencidas de USD 22.228,03 (más IVA)
Gastos de instalación - Campus Tunshi	Un solo pago de USD 27.490,07 (más IVA)



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

Por lo que antecede, el proveedor brindó el servicio durante el plazo establecido en el contrato No. 018-DJ-ESPOCH-2018. Las partes dejan expresa constancia de que recíprocamente han cumplido con sus respectivas obligaciones contractuales en la forma determinada en la presente acta.

Para constancia, las partes firman por triplicado la presente Acta a los 10 días del mes de junio de 2019.

Contratista


Ing. Jorge Cisneros Toledo
DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO
APODERADO ESPECIAL CEDIA

Contratante


ADMINISTRADOR DEL CONTRATO
Ing. Juan Carlos Díaz O
DIRECTOR DTIC - ESPOCH





ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS

No. 018-DJ-ESPOCH-18

PROYECTO.- 000

PROCEDIMIENTO DE RÉGIMEN ESPECIAL CONDICIONES PARTICULARES

COMPARECIENTES

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte: **LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**, representada legalmente por el Doctor Byron Ernesto Vaca Barahona, en su calidad de Rector; y, por otra parte, el Ingeniero Raúl Eduardo Galarza Molina, Apoderado Especial de la **Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la investigación y la academia (CEDIA)**, representada por el Director Ejecutivo Ingeniero Juan Pablo Carvallo Vega, a quienes en adelante y para efectos de este Contrato se denominarán simplemente, "**CONTRATANTE**" y "**CONTRATISTA**", respectivamente, al tenor de las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera. - ANTECEDENTES

1.1 Mediante Acción de personal No. 0014A.DTH.2016, de fecha 10 de agosto de 2016, se posesiona al Dr. Byron Ernesto Vaca Barahona PhD, en calidad de Rector de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a partir del 11 de agosto del 2016, por un periodo de 5 años.

1.2 De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y 25 y 26 de su Reglamento General, y el Plan Anual de Contratación de la contratante, contempla la contratación del servicio de acceso a la red avanzada de investigación y academia que incluye internet comercial, conexión clara internacional y conexión clara nacional para la ESPOCH.

1.3 Previo los informes y los estudios respectivos, la máxima autoridad de la contratante resolvió acogerse al Régimen Especial y aprobar el pliego para la contratación de servicios únicos en el mercado o proveedor único, de conformidad a la Resolución de Inicio de Proceso No. 075-ESPOCH-UCP-2017, de 07 de mayo de 2018.

1.4 Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos con cargo a la partida presupuestaria No. **PROGRAMA: 01, SUB PROGRAMA: 00, PROYECTO: 000, ACTIVIDAD: 001, ITEM: 530105, UBICACIÓN GENERAL: 0601, FUENTE: 001, ORGANIZACIÓN: 0000, N. Prest.: 0000, DESCRIPCIÓN:** Telecomunicaciones, emitida por el Departamento Financiero de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, mediante certificaciones No. 1663 y 1662 de 27 de abril de 2018.



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

1.5 Se realizó la respectiva invitación el 09 de mayo de 2018, a través del Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública, para el proceso PRE-ESPOCH-UCP-07-18.

1.6 Luego del procedimiento correspondiente, el señor Rector mediante Resolución de Adjudicación No. 14-ESPOCH-UCP-2018, de fecha 29 de mayo de 2018, adjudicó el proceso para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACION Y ACADEMIA QUE INCLUYE INTERNET COMERCIAL, CONEXIÓN CLARA INTERNACIONAL, CONEXIÓN CLARA NACIONAL PARA LA ESPOCH**, al oferente **Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la investigación y la academia (CEDIA)**, con RUC: 0992284269001.

1.7 La CONTRATANTE, previamente a la suscripción del contrato ha verificado en el "portal institucional" del SERCOP, que el CONTRATISTA **Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la investigación y la academia (CEDIA)**, con RUC: 0992284269001, no consta como incumplido o adjudicatario fallido, y así se desprende de las copias que se adjunta como documentos habilitantes.

Cláusula Segunda. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO

2.1 Forman parte integrante del contrato los siguientes documentos:

- a. Documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar el contrato;
- b. Registro único de Proveedores;
- c. La certificación de la Dirección Financiera, que acredita la existencia de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato;
- d. La resolución de adjudicación;
- e. Garantía presentada por el contratista;
- f. El pliego (Condiciones Particulares del Pliego CPP y Condiciones Generales del Pliego CGP) incluyendo las especificaciones técnicas, o términos de referencia del objeto de la contratación.
- g. Las Condiciones Generales de los Contratos de adquisición de bienes (CGC) publicados y vigentes a la fecha de la convocatoria en el "portal institucional" del SERCOP.
- h. La oferta presentada por el CONTRATISTA, con todos los documentos que la conforman.

Cláusula Tercera. - OBJETO DEL CONTRATO

3.1 El Contratista se obliga con la Contratante Escuela Superior Politécnica de Chimborazo a brindar el servicio **DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACION Y ACADEMIA QUE INCLUYE INTERNET COMERCIAL**,



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

CONEXIÓN CLARA INTERNACIONAL, CONEXIÓN CLARA NACIONAL PARA LA ESPOCH, a entera satisfacción de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en las instalaciones de la misma, ubicada en la Panamericana Sur, km 1 1/2, de acuerdo al detalle de los términos de referencia que constan de los pliegos y en la oferta, mismos que se agrega y forma parte integrante de este contrato.

Cláusula Cuarta. - PRECIO DEL CONTRATO

4.1 El valor del presente contrato, que la CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA, es el de **USD 294.226,43 (DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTISEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA CON 43/100) más IVA**, de conformidad con la oferta presentada por el CONTRATISTA, valor que se desglosa como se indica a continuación:

CODIGO CPC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO GLOBAL
842200011	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACION Y ACADEMIA QUE INCLUYE INTERNET COMERCIAL, CONEXIÓN CLARA INTERNACIONAL, CONEXIÓN CLARA NACIONAL PARA LA ESPOCH	unidad	1	\$294.226,43	\$294.226,43
TOTAL SIN IVA					\$294.226,43

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	
CRITERIOS TÉCNICOS PARA LOS ENLACES DE ÚLTIMA MILLA, ENRUTAMIENTO, INTERFACES, Y ADMINISTRACIÓN DE LA RED	<p>El proveedor debe incluir en el contrato de prestación del servicio el acceso a la Red Avanzada de Investigación y Academia de Distribución Nacional con conexión Internacional, según las condiciones descritas en el presente documento. La red de distribución nacional debe ser basada en una infraestructura de fibra óptica. Esta red nacional debe estar conectada al nodo de red académica avanzada que provee conexión internacional con las redes avanzadas latinoamericanas y otras redes avanzadas de investigación y academia del mundo.</p> <p>A continuación, se definen los criterios técnicos para los enlaces de última milla, enrutamiento, interfaces, y administración de la red. Las últimas millas deben ser de fibra óptica de acuerdo a las condiciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los medios tecnológicos de última milla deben ser punto a punto, no compartido, con interfaces de acuerdo a la capacidad contratada. Los tiempos máximos de retardo permitidos serán de 15 milisegundos hasta el nodo de salida internacional definido por el proveedor. De manera general las últimas millas deben



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

	<p>tener un jitter mínimo, estar libres de congestión tanto en la red nacional como en el enlace comercial hacia el NAP (Network Access Point), todo esto debe poder ser monitoreado por cada institución, conforme al SLA (Anexo 1).</p> <ul style="list-style-type: none">• Enlace tipo IP (full dúplex) hasta la interfaz de comunicaciones de la institución.• Soporte IPv6 dual stack en red académica avanzada e internet comercial.• El protocolo de enrutamiento a implementarse será BGP (y con soporte MPBGP)• Monitorización de los equipos del servicio de Internet y Red Académica Avanzada, a través del protocolo de administración de redes (SNMP) con el objetivo de determinar el consumo y la Calidad del Servicio entregado por la Operadora de Telecomunicaciones.• Paquete de seguridad informática (Security Center)<ul style="list-style-type: none">• Clean Pipe• Firewall de borde, con características de antivirus, antimalware, antibot, url filtering, sandbox, ips, treath prevention, VPN.• Firewall para red inalámbrica.• Firewall para Datacenter con ips, antibot, treath prevention, aintmalware• Comunicación entre los diferentes campus a través de MPLS, garantizando un MTU de 1500 bytes así como también jumbo frames (disponibilidad de acuerdo a factibilidad y paquete contratado).
ENLACE AL NAP NACIONAL e INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none">• La capacidad contratada tendrá una concentración 1:1, y debe cumplir con las capacidades y condiciones establecidas en el presente documento. De manera general se debe garantizar baja sensibilidad al jitter y mínima pérdida de paquetes, y una conexión libre de congestión con latencias promedio de 110 ms desde el CPE de la Institución hasta el NAP de las Américas, conforme al SLA (Anexo 1).• La capacidad de Internet deberá ser provista a través de conexión con varios proveedores TIER 1 para redundancia.
ENLACE A RedCLARA	<ul style="list-style-type: none">• Conexión a la Red académica avanzada en Ecuador a través de un enlace 1 Gbps con un tiempo de retardo no mayor a 30ms, desde los CPE de la Institución al enrutador del POP de RedCLARA en Ecuador.• Acceso internacional compartido de 300 Mbps para conexión a Red CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas).• Acceso al sistema de monitoreo del proveedor a través de un portal web en el que se visualiza el tráfico de Internet y Red Avanzada del equipo CPE instalado en la institución.
CONEXIÓN CON OTROS	<ul style="list-style-type: none">• Conexión con el NAP Ecuador con un tiempo máximo de retardos de 40ms, desde el CPE de la Institución a los enrutadores del POP de Aeprovi en Quito y Guayaquil.• El backbone de Red Avanzada Nacional debe permitir velocidades de hasta 1 Gbps hacia los miembros de CEDIA.
SERVICIOS	<p>El paquete de Red Avanzada AVANZADO 3, ofrecerá los servicios que se detallan a continuación por el periodo de 12 meses a partir del 01 de mayo del 2018.</p>



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

CONECTIVIDAD	1. Internet 600 Mbps Distribución: Campus Riobamba 580 Mbps Campus Macas 15 Mbps Campus Tunshi 5 Mbps
	2. Internet incremental hasta 1200Mbps**
	3. Red Avanzada 1 Gbps (500 Mbps de Red Avanzada y 500Mbps de Red Avanzada Plus)
	4. La Red Avanzada puede ser distribuida hasta en 4 campus adicionales (En capacidades de 50 o 100Mbps dependiendo del número de estudiantes. La capacidad de cada campus será restada de la capacidad total de red avanzada incluida en el paquete, CEDIA realizará los estudios requeridos antes de determinar la capacidad a asignar a cada campus adicional y los costos de instalación serán siempre asumidos por la institución contratante). De igual forma se puede aplicar redistribución en las sedes que ya cuenten con el servicio contratado, de la capacidad incremental asignada tanto para internet como red avanzada.
	5. Clean Pipe***
	6. EDUROAM
	7. Federaciones MINGA
	8. Intercambio de VoIP
INFRAESTRUCTURA	** En función de la implementación y uso de los servicios de CEDIA, se realizará el incremento de las capacidades de internet conforme el anexo 3. *** Este servicio de limpieza de tráfico tanto de internet como de red avanzada internacional estará disponible solamente para las sedes que se encuentren instaladas en la nueva Red IP/MPLS Nokia de CEDIA bajo confirmación de disponibilidad. Se exceptúa el servicio de WAF que está disponible para todos nuestros miembros.
	9. Videoconferencia multipunto (por red avanzada sujeto a la disponibilidad máxima de la plataforma) *
	10. Videoconferencia Ejecutiva (kit de videoconferencia entregado sólo en la primera contratación)
	11. Grabación de eventos*
	12. CEDIA Research Cloud - Servidores virtuales en la nube para Investigación (exclusivamente para proyectos financiados en concursos CEPRA y CECIRA) *
	13. CEDIA Institutional Cloud – Capacidad de cómputo de 12 virtual CPU, 24GB en RAM y 620GB de almacenamiento para un máximo de 6 servidores virtuales en la nube, sin costo adicional****
	14. Backup Ejecutivo*
	15. Clúster HPC*



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

	16. CSIRT alertas
	17. Security Center *
	**** De requerirse capacidades adicionales se podrá contratar pagando en base al tarifario vigente (Recursos Adicionales CEDIA Cloud).
COLABORATORIO	Para estos servicios es necesario que la institución haya implementado Federaciones MINGA.
	18. Envío de archivos
	19. Oficina Virtual
	20. Comunidades
	21. Wiki
	22. Listas de distribución
MULTIMEDIA	23. Audio Streaming (Radio Online) *
	24. Cartelera Digital*
	25. Repositorio Multimedia*
APLICACIONES ACADÉMICAS	26. Mirror de Open Source
	27. Repositorio Nacional de Objetos de Aprendizaje *
	28. Plataforma MOOC (Cursos 1GB) *
	29. RRAAE
	30. Repositorio semántico de investigadores
	31. Paquetes Wolfram 6000 licencias (disponibles hasta el 01 de septiembre 2018) *
PROYECTOS	32. Financiamiento para proyectos CEPRA, en el caso que las propuestas presentadas por la institución resulten ganadoras dentro de las respectivas convocatorias.
	33. Incubadora de Proyectos *
CAPACITACIÓN	34. Conferencistas CEDIA*
	35. Financiamiento para capacitaciones CECIRA, en el caso que las propuestas presentadas por la institución resulten ganadoras dentro de las respectivas convocatorias *
	36. Capacitación en la Escuela Superior de Redes - ESR, hasta 20 cupos*
	37. Certificación en la Escuela Superior de Redes - ESR, hasta 4 cupos
COLABORACIÓN	38. Participación en el Project ECHO*



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

	39. Acceso a grupos de trabajo nacional*						
	40. Acceso a grupos de trabajo internacional *						
EVENTOS	41. Participación TICAL*						
	42. Participación en el Congreso de Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC.EC*						
	43. Participación en Divulga CEDIA*						
	44. Concursos Innova CEDIA*						
	<p>Los servicios señalados con (*) estarán sujetos a solicitud de la institución, mediante los canales de comunicación indicados en el anexo 2 de niveles de escalamiento, por escrito y con 48 horas de anticipación, conforme se vayan realizando las capacitaciones, eventos y concursos relacionados. En el caso del ítem 5 del campus adicional de red avanzada, se necesitará que la institución contratante presente su solicitud, posterior a ello CEDIA requerirá al proveedor los estudios necesarios para determinar la factibilidad técnica y una vez que se cuente con la confirmación positiva del proveedor se elaborará la proforma con los costos de instalación que corresponda, costos que deben ser asumidos por la institución contratante.</p> <p>Se indica además que todos los servicios del paquete seleccionado, a excepción de los ítems de Conectividad 1,2,3 y 4 se encuentran sujetos a cambios y disponibilidad, aprobados por la Asamblea General de CEDIA de acuerdo al folleto de prestaciones y cuyo detalle consta en la página https://www.cedia.edu.ec/es/</p> <p>Cualquier servicio que no se encuentre incluido dentro del paquete de red avanzada contratado que represente un costo adicional, deberá ser cubierto por la institución contratante.</p> <p>Los servicios que presta CEDIA lo podrá directamente o en base a convenios o contratos con proveedores de servicios legalmente autorizados.</p>						
ENLACE DE FIBRA ÓPTICA CAMPUS RIOBAMBA – EXTENSIÓN EXPERIMENTAL TUNSHI	<p>Los enlaces, equipo activo y pasivo de red deberán cumplir con todas las especificaciones técnicas detalladas a continuación:</p> <table><tr><th>REQUERIMIENTO</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td>Enlaces de Fibra óptica</td><td><p>Se deberá instalar dos enlaces de fibra óptica de 6 hilos:</p><p>A. Del nodo de TELCONET más cercano al Rack de la oficina de los técnicos.</p><p>B. Del Rack de la oficina de los técnicos al Rack del edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</p><p>Se deberá considerar como parte de la instalación de los enlaces de fibra los ODF, pigtail con conectores LC y la certificación de los hilos.</p></td></tr><tr><td>Rack</td><td>Considerar 2 Rack de 12 U: 1 para la oficina de los técnicos y 1 Rack para el edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</td></tr></table>	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	Enlaces de Fibra óptica	<p>Se deberá instalar dos enlaces de fibra óptica de 6 hilos:</p> <p>A. Del nodo de TELCONET más cercano al Rack de la oficina de los técnicos.</p> <p>B. Del Rack de la oficina de los técnicos al Rack del edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</p> <p>Se deberá considerar como parte de la instalación de los enlaces de fibra los ODF, pigtail con conectores LC y la certificación de los hilos.</p>	Rack	Considerar 2 Rack de 12 U: 1 para la oficina de los técnicos y 1 Rack para el edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.
	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION					
	Enlaces de Fibra óptica	<p>Se deberá instalar dos enlaces de fibra óptica de 6 hilos:</p> <p>A. Del nodo de TELCONET más cercano al Rack de la oficina de los técnicos.</p> <p>B. Del Rack de la oficina de los técnicos al Rack del edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.</p> <p>Se deberá considerar como parte de la instalación de los enlaces de fibra los ODF, pigtail con conectores LC y la certificación de los hilos.</p>					
Rack	Considerar 2 Rack de 12 U: 1 para la oficina de los técnicos y 1 Rack para el edificio de la escuela de Ingeniería en Recursos Renovables.						



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

	<table><tr><td>Bandeja Rack eable</td><td>1 Bandeja rackeable</td></tr><tr><td>Patch cord</td><td>2 Patch cord de fibra óptica.</td></tr><tr><td>Regletas para Rack</td><td>1 Regleta eléctrica para rack de 8 tomas.</td></tr><tr><td>Postes</td><td>3 Postes para el tendido de fibra entre edificios: Oficina técnicos a edificio Ing. Recursos Renovables.</td></tr></table>	Bandeja Rack eable	1 Bandeja rackeable	Patch cord	2 Patch cord de fibra óptica.	Regletas para Rack	1 Regleta eléctrica para rack de 8 tomas.	Postes	3 Postes para el tendido de fibra entre edificios: Oficina técnicos a edificio Ing. Recursos Renovables.	
Bandeja Rack eable	1 Bandeja rackeable									
Patch cord	2 Patch cord de fibra óptica.									
Regletas para Rack	1 Regleta eléctrica para rack de 8 tomas.									
Postes	3 Postes para el tendido de fibra entre edificios: Oficina técnicos a edificio Ing. Recursos Renovables.									
GARANTÍA TÉCNICA SLA Y ANEXOS	<ul style="list-style-type: none">• Los términos del Acuerdo de Nivel de Servicio - SLA se los encuentran en Anexo 1.• El documento que incluye los niveles de escalamiento se encuentran en Anexo 2• Acceso a capacidades incrementales Anexo 3									
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNET Y RED AVANZADA	<ul style="list-style-type: none">• El proveedor propondrá un cronograma anual de mantenimiento (días, horas del día, tiempos) para cada campus de la Institución, el cual formará parte del contrato una vez que se acuerde entre las partes.• Todos los ajustes, cambio de partes y el servicio de mantenimiento en general (que incluya costos) estarán a cargo del proveedor y se realizarán sobre los equipos y partes entregados por el proveedor que son exclusivos para el servicio• Cualquiera de las partes podrá solicitar cambio al cronograma, el cual será ejecutado siempre y cuando exista el acuerdo entre las partes.• En caso que el mantenimiento preventivo requiera de suspensión temporal del servicio en horas hábiles, el proveedor deberá activar enlaces de respaldo en los campus principales que tengan backup instalado.									
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNET Y RED AVANZADA (REPARACIÓN DE DAÑOS)	<ul style="list-style-type: none">• Todos los gastos involucrados con el mantenimiento, reparación, partes y piezas de los equipos entregados para la provisión del servicio, estarán a cargo del proveedor.• En caso que el daño o la falla del equipo entregado por el proveedor sea producido por la Institución, el proveedor del servicio realizará la reparación y la Institución correrá con los gastos tomando en cuenta la depreciación contable que sufren los equipos electrónicos. Para la ejecución de este punto, debe existir un informe del proveedor que deberá ser aprobado por la Institución.• En caso que el mantenimiento correctivo requiera de suspensión temporal en las últimas millas, el proveedor deberá activar enlaces de respaldo en los campus principales que tengan backup instalado.									

4.2 Los precios acordados en el contrato, constituirán la única compensación al CONTRATISTA por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato.

Cláusula Quinta. - FORMA DE PAGO

5.1 El pago del internet avanzado se realizará mediante liquidaciones mensuales los primeros cinco días de cada mes, de acuerdo al aprobado por el administrador del contrato, y previo a la entrega de la siguiente documentación: Factura comercial; e, informe favorable del administrador del contrato. El valor de los gastos de instalación del enlace del campus Tunshi se realizará en un solo pago previo presentación del



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

informe favorable del administrador del contrato y factura comercial. El plazo de entrega de esta instalación será de 50 días contados a partir del 01 de mayo de 2018.

El servicio de internet será evidenciado por medio de la activación del servicio y por el informe que entregue el área de infraestructura en Redes y Telecomunicaciones.

Cláusula Sexta. - GARANTÍAS

6.1 De conformidad con lo dispuesto en los artículos 74 y 76 de la LOSNCP, el Contratista está obligado a rendir las siguientes garantías:

La garantía de fiel cumplimiento del contrato. - Se rendirá por un valor igual al cinco por ciento (5%) del monto total del mismo. La que deberá ser presentada previo a la suscripción del contrato. No se exigirá esta garantía en los contratos cuya cuantía sea menor a multiplicar el coeficiente 0.000002 por el Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

La técnica: El contratista, a la firma del contrato, presentará la garantía técnica SLA de acuerdo al anexo 1 de los pliegos del proceso. El documento que incluye los niveles de escalamiento de acuerdo al anexo 2 y el acceso a capacidades incrementales anexo 3.

Cláusula Séptima. - PLAZO

7.1 El plazo para la ejecución del contrato es de un (1) año contado desde el 1 de mayo de 2018 al 30 de abril del 2019, a entera satisfacción de la entidad contratante.

Cláusula Octava. - MULTAS

8.1 En caso de que el contratista incumpla con el objeto de la contratación, dentro del plazo contractual, pagará a la ESPOCH una multa equivalente al uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato por cada día de incumplimiento; así como también, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 71 de la LOSNCP se aplicará multa por incumplimiento de las demás obligaciones contractuales que se determinarán por cada día de retardo; las multas se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en este contrato (de ser aplicable), y se aplicará en los siguientes casos:

- Demoras en la instalación del servicio de acuerdo al tiempo establecido, que sean imputables a la contratista.
- Cuando la indisponibilidad de los servicios de conectividad supere las 24 horas continuas, por causas imputables a la contratista. En caso que la indisponibilidad de servicios de conectividad (internet y red Avanzada) sea dentro de las 24 horas continuas a aplicará el SLA del anexo 1.

Toda multa y penalidad por incumplimiento de Niveles de Servicio ofrecidos se aplicarán mediante uno de los siguientes métodos, siempre y cuando el miembro e



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

institución se encuentre al día en sus pagos:

1. Descuento en la factura siguiente o nota de crédito aplicable a la factura vigente;
2. Compensación por la pérdida del servicio en los términos dispuestos en el numeral 11 del artículo 22 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, recibiendo servicios extras de acuerdo al paquete contratado.

Toda multa y penalidad por incumplimiento de Niveles de Servicio ofrecidos se aplicarán mediante descuentos en la factura siguiente o notas de crédito aplicable a la factura vigente, siempre y cuando el miembro e institución se encuentre al día en sus pagos, caso contrario no aplica.

8.2 Las multas serán descontadas por la ESPOCH de cualquier valor que le adeudase. Las multas que se impusieren legalmente, no serán revisadas ni devueltas por ningún concepto.

8.3 Si las multas acumuladas superasen al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, la ESPOCH podrá declarar su terminación unilateral y anticipada.

Cláusula Novena. - DEL REAJUSTE DE PRECIOS

9.1 El valor de este contrato es fijo y no estará sujeto a reajuste por ningún concepto.

Cláusula Décima. - DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

10.1.- LA CONTRATANTE designa como administrador de contrato al Director/a del Departamento de Tecnologías de Información de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, quien deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del presente contrato, y velará por el cabal cumplimiento del mismo en base a lo dispuesto en el artículo 121 de Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

10.2.- LA CONTRATANTE podrá cambiar de administrador del contrato, para lo cual bastará cursar al CONTRATISTA la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.

10.3.- El Administrador del contrato velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

10.4 El Administrador designará un funcionario de la institución en calidad de Fiscalizador, si es necesario para asegurar el cumplimiento de lo establecido en los pliegos y el contrato.



Cláusula Undécima. - TERMINACION DEL CONTRATO

11.1 Terminación del contrato

El contrato termina conforme lo previsto en el artículo 92 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y las Condiciones Particulares y Generales del Contrato.

11.2 Causales de Terminación unilateral del contrato

Tratándose de incumplimiento del CONTRATISTA, procederá la declaración anticipada y unilateral de la CONTRATANTE, en los casos establecidos en el artículo 94 de la LOSNCP. Además, se considerarán las siguientes causales:

- a. Si el CONTRATISTA no notificare a la CONTRATANTE acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se produjo tal modificación;
- b. Si la CONTRATANTE, en función de aplicar lo establecido en el artículo 78 de la LOSNCP, no autoriza la transferencia, cesión, capitalización, fusión, absorción, transformación o cualquier forma de tradición de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de expresión de la asociación, que represente el veinticinco por ciento (25%) o más del capital social del CONTRATISTA;
- c. Si se verifica, por cualquier modo, que la participación ecuatoriana real en la provisión de bienes o prestación de servicios objeto del contrato es inferior a la declarada.
- d. Si el CONTRATISTA incumple con las declaraciones que ha realizado en el formulario de la oferta - Presentación y compromiso;
- e. El caso de que la entidad contratante encuentre que existe inconsistencia, simulación y/o inexactitud en la información presentada por contratista, en el procedimiento precontractual o en la ejecución del presente contrato, dicha inconsistencia, simulación y/o inexactitud serán causales de terminación unilateral del contrato por lo que, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, lo declarará contratista incumplido, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiera lugar.

11.3 Procedimiento de terminación unilateral. - El procedimiento a seguirse para la terminación unilateral del contrato será el previsto en el artículo 95 de la LOSNCP.

Cláusula Duodécima. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

12.1.- Si respecto de la divergencia o controversia existentes no se lograre un acuerdo directo entre las partes, éstas se someterán al procedimiento establecido Contencioso Administrativo contemplado en el Código Orgánico General de



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

Procesos; o la normativa que corresponda; siendo competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el domicilio de la entidad contratante.

12.2.- La legislación aplicable a este Contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el CONTRATISTA declara conocer el ordenamiento jurídico ecuatoriano y por lo tanto, se entiende incorporado el mismo en todo lo que sea aplicable al presente contrato.

Cláusula Décima Tercera: COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES

13.1 Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a los bienes, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre la administración y el CONTRATISTA se harán a través de documentos escritos, o por medios electrónicos.

Cláusula Décima Cuarta. - DOMICILIO

14.1. Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Riobamba.

14.2. Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

Contratante: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH)

Departamento: Unidad de Compras Públicas-Edificio Central

Dirección: Campus Politécnico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Panamericana Sur Km 1 ½

Teléfono: (03) 2998200

Ciudad: Riobamba

Contratista: Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo del Internet Avanzado.

Director Ejecutivo: Ing. Juan Pablo Carvallo Vega

Apoderado Especial: Ing. Raúl Galarza Molina.

Dirección: Calle Principal Gonzalo Cordero No. 2-122 y José Fajardo.

Correo Electrónico: raul.galarza@cedia.org.ec; catalina.palomeque@cedia.org.ec

Teléfono: 074079300

Ciudad: Cuenca.

Las comunicaciones y notificaciones también podrán efectuarse a través de medios electrónicos.

Cualquier cambio de dirección del CONTRATISTA, para recibir notificaciones, deberá ser notificado por escrito a la CONTRATANTE de manera inmediata, caso contrario las notificaciones realizadas en el domicilio señalado, se entenderán como plenamente válidas.



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

Cláusula Décima Quinta. - ACEPTACION DE LAS PARTES

15.1 Declaración. - Las partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones Generales de los Contratos de provisión de bienes, publicado en el "portal institucional" del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP, vigente a la fecha de la Convocatoria del procedimiento de contratación, y que forma parte integrante de las Condiciones Particulares del Contrato que lo están suscribiendo.

15.2. Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

Dado en la ciudad de Riobamba a los 05 días del mes de junio del 2018.

Dr. Byron Ernesto Vaca Barahona
**RECTOR DE LA ESPOCH
CONTRATANTE**

Ing. Raúl Eduardo Galarza Molina
**APODERADO ESPECIAL CEDIA
CONTRATISTA
C.C. 010210838-8**

Razón: El presente contrato ha sido elaborado por la Dra. Carola Silva, Abogada de la Dirección Jurídica, quien se responsabiliza de su contenido de acuerdo a la legislación vigente y, de que los datos consignados en él corresponden a los constantes en los documentos precontractuales.

Dra. Carola Silva.
ABOGADA DIRECCION JURIDICA

REVISADO POR:

Abg. Daniel Núñez Bucay
PROCURADOR ESPOCH

CONTRATO No.018-DJ-ESPOCH-18



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

Hoja

en

blanco



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS

No.018-DJ-ESPOCH-18

PROYECTO.- 000

PROCEDIMIENTO DE RÉGIMEN ESPECIAL

CONDICIONES GENERALES

Nota: Las Condiciones Generales de los Contratos de provisión de bienes y/o prestación de servicios son de cumplimiento obligatorio para las entidades contratantes y los contratistas que celebren este tipo de contratos, provenientes de procedimientos sujetos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, como "LICITACIÓN", "COTIZACIÓN", "MENOR CUANTIA" Y "SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA".

Cláusula Primera.- INTERPRETACION DEL CONTRATO Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.1 Los términos del contrato se interpretarán en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

- a) Cuando los términos están definidos en la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública o en este contrato, se atenderá su tenor literal.
- b) Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido natural y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del contrato.
- c) El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.
- d) En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la Codificación del Código Civil, "De la Interpretación de los Contratos".

1.2 **Definiciones:** En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- a) "**Adjudicatario**", es el oferente a quien la ENTIDAD CONTRATANTE le adjudica el contrato.
- b) "**Comisión Técnica**", es la responsable de llevar adelante el proceso licitatorio, a la que le corresponde actuar de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones emitidas por el SERCOP, el pliego aprobado, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables. (no aplica en este proceso)
- c) "**Contratista**", es el oferente adjudicatario.
- d) "**Contratante**" "**Entidad Contratante**", es la entidad pública que ha tramitado el procedimiento del cual surge o se deriva el presente contrato.
- e) "**LOSNCP**", Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- f) "**RGLOSNCP**", Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

de Contratación Pública.

- g) **"Oferente"**, es la persona natural o jurídica, asociación o consorcio que presenta una "oferta", en atención al llamado a licitación / cotización / menor cuantía o subasta inversa electrónica.
- h) **"Oferta"**, es la propuesta para contratar, ceñida al pliego, presentada por el oferente a través de la cual se obliga, en caso de ser adjudicada, a suscribir el contrato y a la provisión de bienes o prestación de servicios.
- i) **"SERCOP"**, Servicio Nacional de Contratación Pública.

Cláusula Segunda. - FORMA DE PAGO

Serán de obligatorio cumplimiento las condiciones de la forma de pago previstas en las condiciones particulares del contrato, y además:

2.1 Todos los pagos que se hagan al CONTRATISTA por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la CONTRATANTE, previa la aprobación del administrador del contrato.

2.2 De los pagos que deba hacer, la CONTRATANTE retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

2.3 Pagos indebidos: La CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la adquisición de bienes, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose el CONTRATISTA a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

Cláusula Tercera.- GARANTÍAS

3.1 Se estará a lo contemplado en las condiciones particulares del contrato y la Ley.

3.2 Ejecución de las garantías: Las garantías contractuales podrán ser ejecutadas por la contratante en los siguientes casos:

La de fiel cumplimiento del contrato:

- a) Cuando la CONTRATANTE declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato por causas imputables al CONTRATISTA.
- b) Si la CONTRATISTA no la renovare diez días antes de su vencimiento.



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

La técnica: Cuando se incumpla con el objeto de esta garantía, de acuerdo con lo establecido en el pliego y este contrato.

Cláusula Cuarta. - PRÓRROGAS DE PLAZO

4.1 La CONTRATANTE prorrogará el plazo total o los plazos parciales en los siguientes casos:

- a) Cuando el CONTRATISTA así lo solicitare, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro del plazo de quince días siguientes a la fecha de producido el hecho, siempre que este se haya producido por motivos de fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado, previo informe del administrador del contrato. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución del contrato, sin necesidad de que medie notificación por parte del administrador del contrato para reanudarlo.
- b) Por suspensiones en la ejecución del contrato, motivadas por la CONTRATANTE u ordenadas por ella y que no se deban a causas imputables al CONTRATISTA.
- c) Si la CONTRATANTE no hubiera solucionado los problemas administrativos-contractuales en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución del trabajo.

4.2 En casos de prórroga de plazo, las partes elaborarán un nuevo cronograma, que suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido. Y en tal caso se requerirá la autorización de la máxima autoridad de la CONTRATANTE, previo informe del administrador del contrato.

Cláusula Quinta. - OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A más de las obligaciones señaladas en las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato, las siguientes:

5.1 El contratista se compromete a ejecutar el contrato derivado del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de las especificaciones técnicas o los términos de referencia elaborados por la Entidad Contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad con los mismos, como causal para solicitar ampliación del plazo, o contratos complementarios. La ampliación del plazo, o contratos complementarios podrán tramitarse solo si fueren aprobados por la administración.



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

5.2 El contratista se compromete durante la ejecución del contrato, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico relacionado con la ejecución del contrato, así como de los eventuales problemas técnicos que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

Los delegados o responsables técnicos de la Entidad Contratante, como el administrador del contrato, deberán tener el conocimiento suficiente de la ejecución del contrato, así como la eventual realización de ulteriores desarrollos. Para el efecto, el contratista se compromete durante el tiempo de ejecución contractual, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante toda la información y documentación que le sea requerida, relacionada y/o atinente al desarrollo y ejecución del contrato.

5.3 Queda expresamente establecido que constituye obligación del CONTRATISTA ejecutar el contrato conforme a los términos de referencia establecidos en el pliego, y cumplir con el porcentaje mínimo de valor agregado ecuatoriano ofertado.

5.4 El CONTRATISTA está obligado a cumplir con cualquiera otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.

5.5 El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la CONTRATANTE tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución del contrato, ni con el personal de la subcontratista.

5.6 EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en el pliego, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.

Cláusula Sexta. - OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

6.1 Son obligaciones de la CONTRATANTE las establecidas en las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato.

Cláusula Séptima. - CONTRATOS COMPLEMENTARIOS

7.1 Por causas justificadas, las partes podrán firmar contratos complementarios, de conformidad con lo establecido en los artículos 85 y 87 de la Ley Orgánica del



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

Sistema Nacional de Contratación Pública, y en el artículo 144 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Cláusula Octava. - RECEPCIÓN DEFINITIVA DEL CONTRATO

8.1 El acta de entrega-recepción, sea parcial, provisional o definitiva, según la naturaleza del contrato, será suscrita por las partes, en el plazo previsto en el contrato, siempre que no existan observaciones pendientes y el administrador del contrato haya emitido el informe de conformidad a lo previsto en los artículos 123 y 124 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

8.2 Si la contratante no hiciere ningún pronunciamiento respecto de la solicitud de recepción definitiva, ni la iniciare, una vez expirado el término de quince (15) días, se considerará que tal recepción se ha efectuado de pleno derecho, para cuyo efecto un Juez de lo Civil o un Notario Público, a solicitud del contratista notificará que dicha recepción se produjo, de acuerdo con el artículo 81 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

8.3 Operada la recepción definitiva presunta, a solicitud del contratista o declarada por la contratante, producirá como único efecto la terminación del contrato, dejando a salvo de los derechos de las partes a la liquidación técnico-económica correspondiente.

Las partes buscarán en el plazo de treinta (30) días posteriores a la recepción definitiva presunta suscribir el acta de la liquidación técnico-económica del contrato, sin perjuicio de iniciar las acciones legales de las que se crean asistidas.

8.4 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación final del contrato suscrita entre las partes se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública—.

Cláusula Novena. - TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS

9.1 La CONTRATANTE efectuará al CONTRATISTA las retenciones que dispongan las leyes tributarias, conforme la legislación tributaria vigente.

La CONTRATANTE retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el seguro social provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo a la Ley de Seguridad Social.

9.2 Es de cuenta del CONTRATISTA el pago de los gastos notariales (de ser necesario), de las copias certificadas del contrato y los documentos que deban ser



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN JURÍDICA

protocolizados en caso de que sea necesario. En dicho caso, el CONTRATISTA entregará a la CONTRATANTE hasta dos copias del contrato, debidamente protocolizadas. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del CONTRATISTA (de ser necesario).

Cláusula Décima. - TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

10.1 La declaratoria de terminación unilateral y anticipada del contrato no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo de parte del contratista.

10.2 Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, porque se tienen mecanismos de defensa, adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tales resoluciones, previstos en la Ley.

NOTA: Las Condiciones Generales de los contratos de Subasta Inversa de bienes y/o servicios, no requieren firma por parte de los representantes de la entidad contratante ni del contratista, puesto que están incorporadas como parte integrante del Contrato, conforme la cláusula segunda "DOCUMENTOS DEL CONTRATO" de las condiciones particulares del contrato.

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA"

Proceso No. RE-UC-002-2018

Comparecientes:

En la ciudad de Cuenca, a los 9 días del mes de Abril del 2019, comparece la Comisión Designada por el señor rector de la Universidad de Cuenca mediante Oficio No. UC-RC-2018-0672-O, señores **Ing. Víctor Saquicela Galarza**, Administrador del contrato y el **Ing. Luis Espinoza M.** por otra parte la **CORPORACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA**, con R.U.C. No. **0992284269001**, legalmente representada por el Ingeniero Juan Pablo Carvalho Vega, con cédula de ciudadanía No. 010206885-5, en calidad de Director Ejecutivo, con el objeto de dejar constancia en la presente diligencia de la entrega recepción definitiva de la **"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA"**, de conformidad con el contrato de prestación de servicios No. **S-003-2018**, celebrado entre la Universidad de Cuenca y la empresa **CEDIA** el 06 de abril de 2018.

Primera. - Antecedentes:

El 06 de abril de 2018, la Universidad de Cuenca y la empresa **CEDIA**, suscribieron el contrato de prestación de servicios No. **S-003-2018**, para la **"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA"**, por un valor de **USD \$419.301,14** (CUATROCIENTOS DIEZ Y NUEVE MIL TRESCIENTOS UNO CON 14/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA), más IVA.

Mediante memorando No. 078-CCPP-2018, la Dra. Alexandra Tamayo COORDINADORA DE CONTRATACION PUBLICA Y PROVEEDURIA, envía al Econ. Jorge Luis Palacios Riquetti, el contrato de prestación de servicios No. **S-003-2018** y dentro del referido contrato en la cláusula décimo segunda, se designa al Ing. Víctor Saquicela Galarza como Administrador del Contrato No. **S-003-2018**, proceso **RE-UC-002-2018**.

Mediante Oficio **OF-DEC-055-18** del 06 de abril del 2018, la empresa **CEDIA**, solicita al rector de la Universidad de Cuenca, se nombre la comisión de recepción del contrato No. **S-003-2018** y se proceda a ejecutar los tramites respectivos.

Segunda. - Liquidación de Plazos:

El plazo del contrato de prestación de servicios No. **S-003-2018** es de 365 días contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Tercera. - Constancia de la Recepción:

La Comisión Designada por el señor Rector de la Universidad de Cuenca, emite el informe favorable y acepta a entera satisfacción el contrato de prestación de servicios **"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA"**, de conformidad a lo establecido en el contrato y en los pliegos.

Cuarta. - Cumplimiento de las obligaciones contractuales:

La Comisión Designada por el señor Rector de la Universidad de Cuenca, deja constancia de que la CORPORACIÓN ECUATORIANA DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA ha cumplido con todas las obligaciones establecidas en el contrato S-003-2018 proceso signado con el código **RE-UC-002-2018**.

Quinta. - Aceptación:

Para constancia y validez de lo actuado, y en conformidad y aceptación, firman los intervinientes la presente Acta en **tres (3)** ejemplares de un mismo tenor y efecto. Dado en la ciudad de Cuenca, a los 11 días del mes de abril del 2019.

POR LA CONTRATANTE



Ing. Víctor Saquicela Galarza
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO
PROCESO RE-UC-002-2018
CONTRATO S-003-2018
COMISION DE RECEPCIÓN

Ing. Luis Espinoza Mosquera
MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE
RECEPCIÓN

POR EL CONTRATISTA

Ing. Juan Pablo Carvallo Vega
Representante Legal
CEDIA
RUC: 0992284269001

Memorando No. 078-CCPP-2018

Cuenca, 08 de mayo de 2018

PARA: Econ. Jorge Luis Palacios Riquetti
DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO (E)

ASUNTO: **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. S-003-2018**

Luego de expresarle un cordial saludo, remito el contrato original No. S-003-2018, correspondiente al proceso signado con el código RE-UC-002-2018, suscrito entre LA UNIVERSIDAD DE CUENCA y la CORPORACION ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA, para la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA".

Además, se adjunta: CERTIFICADO DE DEPÓSITO A PLAZO OP: 37067651 emitida por BANCO PICHINCHA, por el monto de USD. \$ 21,074.48, valor correspondiente a la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

Por la favorable atención al mismo, anticipo mi agradecimiento y suscribo.

Atentamente,



Dra. Alexandra Tamayo

COORDINADORA DE COMPRAS PÚBLICAS

Adj. Contrato original y copia del certificado de garantía de fiel cumplimiento del contrato.

c.c Ing. Juan Pablo Carvallo Vega - Contratista
 Ing. Víctor Hugo Saquicela Galarza - Administrador del Contrato
 Econ. Mirian Cecilia Reinoso – Tesorería
 Ing. Edison Baculima Pintado – Analista de Compras Públicas

Elab:
gbz



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. S-003-2018

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO PARA LA “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA “RED CLARA” PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”

PROCESO RE-UC-002-2018

Comparecen en la celebración del presente contrato, por una parte, la **UNIVERSIDAD DE CUENCA**, con R.U.C. No. 0160001240001, legalmente representada por el ingeniero Pablo Fernando Vanegas Peralta, con cédula de ciudadanía No. 010227489-1, en calidad de Rector; a quien en adelante se le denominará LA UNIVERSIDAD o LA CONTRATANTE; y, por otra la **CORPORACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA**, con R.U.C. No. 0992284269001, legalmente representada por el ingeniero Juan Pablo Carvallo Vega, con cédula de ciudadanía No. 010206885-5, en calidad de Director Ejecutivo, mediante registro No. CRDP-1348, emitido por la Secretaria Nacional de Gestión de la Política, de fecha 11 de julio de 2017, a quien en adelante se le denominará LA CONTRATISTA. Las partes se obligan en virtud del presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera. - ANTECEDENTES

1.1. De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, 25 y 26 de su Reglamento General, el Plan Anual de Contratación de LA UNIVERSIDAD, contempla la “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA “RED CLARA” PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”.

1.2. Previo los informes y los estudios respectivos, la máxima autoridad de LA CONTRATANTE resolvió acogerse al Régimen Especial - Publicación Posterior y aprobar el pliego para la contratación de bienes y servicios únicos en el mercado o proveedor único para la contratación del “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA “RED CLARA” PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”.

1.3. Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos según consta en la Certificación Presupuestaria Plurianual No. 4, por el valor de USD. \$ 112,397.25 (ciento doce mil trescientos noventa y siete con 25/100 dólares de los Estados Unidos de América), y la Certificación Presupuestaria Plurianual No. 5, por el valor de USD. \$ 13,487.67 (trece mil cuatrocientos ochenta y siete con 67/100



dólares de los Estados Unidos de América), de fechas de aprobación 29 de marzo de 2018; y, la Certificación Presupuestaria No. 1017, por el valor de USD. \$ 309,092.42 (trescientos nueve mil noventa y dos con 42/100 dólares de los Estados Unidos de América), y la Certificación Presupuestaria No. 1020, por el valor de USD. \$ 37,091.09 (treinta y siete mil noventa y uno con 09/100 dólares de los Estados Unidos de América), de fechas 02 de abril de 2018, para la contratación de servicios y acceso a red avanzada de investigación y academia RED Clara y acceso a internet, suscritas por la economista Catalina Rivera Ochoa, Directora Administrativa Financiera de la Universidad de Cuenca.

1.4. Se realizó la respectiva publicación el 04 de abril de 2018, a través del Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública.

1.5. Luego del procedimiento correspondiente, el ingeniero Pablo Vanegas Peralta, Rector de la Universidad de Cuenca, mediante resolución No. 019-2018, de fecha 05 de abril de 2018, adjudicó el contrato para el "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA" al oferente CORPORACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA, con R.U.C. No. 0992284269001.

Cláusula Segunda. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Forman parte integrante del contrato los siguientes documentos:

- a) El pliego (Condiciones Particulares del Pliego CPP y Condiciones Generales del Pliego CGP) incluyendo los términos de referencia del objeto de la contratación.
- b) Las Condiciones Generales de los Contratos publicados y vigentes a la fecha de la invitación en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública -SERCOP-.
- c) La oferta presentada por LA CONTRATISTA, con todos sus documentos que la conforman.
- d) La resolución de adjudicación No. 019-2018, de fecha 05 de abril de 2018.
- e) Las Certificaciones Presupuestarias Plurianuales 4 y 5 de fechas de aprobación 29 de marzo de 2018; y, las Certificaciones Presupuestarias No. 1017 y No. 1020 de fecha 02 de abril de 2018, que acreditan la existencia y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.



Cláusula Tercera. - OBJETO DEL CONTRATO

LA CONTRATISTA se obliga con LA CONTRATANTE a suministrar el SERVICIO DE ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA" PARA LA UNIVERSIDAD DE CUENCA y ejecutar el contrato a entera satisfacción de LA CONTRATANTE, según las características y términos de referencia constantes en la oferta, que se agrega y forma parte integrante de este contrato, conforme el siguiente detalle:

OBJETIVOS

Objetivos Generales:

- Dotar de herramientas de investigación a las dependencias, facultades, carreras, estudiantes, así como para que los docentes investigadores que forman parte de la Universidad de Cuenca.

Objetivos Específicos:

- Disponer del acceso a la red avanzada de investigación y academia "RED CLARA" para la Universidad de Cuenca

ALCANCE

El alcance del presente requerimiento contempla el servicio el acceso a la Red Avanzada de Investigación y Academia de Distribución Nacional con conexión Internacional, según las condiciones descritas en el presente documento. La red de distribución nacional debe ser basada en una infraestructura de fibra óptica. Esta red nacional debe estar conectada al nodo de la red académica avanzada que provee conexión internacional con las redes avanzadas latinoamericanas y otras redes avanzadas de investigación y academia del mundo.

METODOLOGIA DE TRABAJO

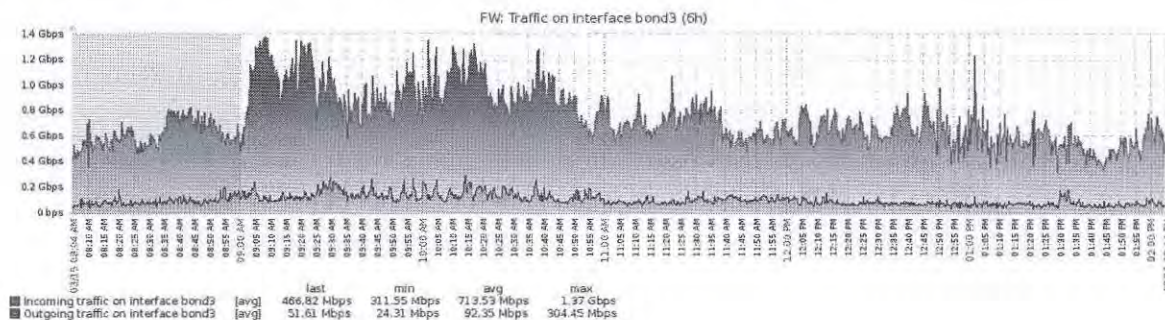
La dotación de los servicios se la realizará mediante enlaces de fibra óptica la que se conectará en el data center principal de la Universidad, con las condiciones que se especificarán en el punto "Productos o servicios esperados".

INFORMACION QUE DISPONE LA ENTIDAD

El ancho de banda actualmente contratado es de 750Mbps, sin embargo el proveedor actual nos permite subir el tráfico de ser necesario, y por ese motivo se tiene un uso promedio de consumo de 750 Mbps, teniendo picos que ocupan 1.4Gbps, adicionalmente se cuenta con una capacidad de 1Gbps de acceso a la red avanzada de investigación y universidades.



Este ancho de banda da facilidades para uso del recurso de internet enfocado en la investigación y en la docencia. Este consumo ha venido creciendo de manera continua ya que cada vez son más los servicios que se ofrecen por este medio.



Las características del servicio contratado se detallan a continuación:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CRITERIOS TÉCNICOS PARA LOS ENLACES DE ÚLTIMA MILLA, ENRUTAMIENTO, INTERFACES, Y ADMINISTRACIÓN DE LA RED	<p>El proveedor debe incluir en el contrato de prestación del servicio el acceso a la Red Avanzada de Investigación y Academia de Distribución Nacional con conexión Internacional, según las condiciones descritas en el presente documento. La red de distribución nacional debe ser basada en una infraestructura de fibra óptica. Esta red nacional debe estar conectada al nodo de red académica avanzada que provee conexión internacional con las redes avanzadas latinoamericanas y otras redes avanzadas de investigación y academia del mundo.</p> <p>A continuación, se definen los criterios técnicos para los enlaces de última milla, enrutamiento, interfaces, y administración de la red. Las últimas millas deben ser de fibra óptica de acuerdo a las condiciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los medios tecnológicos de última milla deben ser punto a punto, no compartido, con interfaces de acuerdo a la capacidad contratada. Los tiempos máximos de retardo permitidos serán de 15 milisegundos hasta el nodo de salida internacional definido por el proveedor. De manera general las últimas millas deben tener un jitter mínimo, estar libres de congestión tanto en la red nacional como en el enlace comercial hacia el NAP (Network Access Point), todo esto debe poder ser monitoreado por cada institución, conforme al SLA (Anexo 1). • Enlace tipo IP (full dúplex) hasta la interfaz de comunicaciones de la institución. • Soporte IPv6 dual stack en red académica avanzada e internet comercial. • El protocolo de enrutamiento a implementarse será BGP (y con soporte MPBGP) • Monitorización de los equipos del servicio de Internet y Red Académica Avanzada, a través del protocolo de administración de redes (SNMP) con el objetivo de determinar el consumo y la Calidad del Servicio entregado por la Operadora de Telecomunicaciones. • Paquete de seguridad informática (Security Center) <ul style="list-style-type: none"> • Clean Pipe • Firewall de borde, con características de antivirus, antimalware, antibot, url filtering, sandbox, ips, threat prevention, VPN.



	<ul style="list-style-type: none"> • Firewall para red inalámbrica. • Firewall para Datacenter con ips, antibot, treath prevention, aintmalware • Comunicación entre los diferentes campus a través de MPLS, garantizando un MTU de 1500 bytes así como también jumbo frames (disponibilidad de acuerdo a factibilidad y paquete contratado).
ENLACE AL NAP NACIONAL e INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad contratada tendrá una concentración 1:1, y debe cumplir con las capacidades y condiciones establecidas en el presente documento. De manera general se debe garantizar baja sensibilidad al jitter y mínima pérdida de paquetes, y una conexión libre de congestión con latencias promedio de 110 ms desde el CPE de la Institución hasta el NAP de las Américas, conforme al SLA (Anexo 1). • La capacidad de Internet deberá ser provista a través de conexión con varios proveedores TIER 1 para redundancia.
ENLACE A RedCLARA	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión a la Red académica avanzada en Ecuador a través de un enlace 1.5 Gbps con un tiempo de retardo no mayor a 30ms, desde los CPE de la Institución al enrutador del POP de RedCLARA en Ecuador. • Acceso internacional compartido de 300 Mbps para conexión a Red CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas). • Acceso al sistema de monitoreo del proveedor a través de un portal web en el que se visualiza el tráfico de Internet y Red Avanzada del equipo CPE instalado en la institución.
CONEXIÓN CON OTROS	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión con el NAP Ecuador con un tiempo máximo de retardos de 40ms, desde el CPE de la Institución a los enrutadores del POP de Aeprovi en Quito y Guayaquil. • El backbone de Red Avanzada Nacional debe permitir velocidades de hasta 1.5 Gbps hacia los miembros de CEDIA.
SERVICIOS	El paquete de Red Avanzada AVANZADO 4, ofrecerá los servicios que se detallan a continuación por el periodo de 12 meses.
CONECTIVIDAD	1. Internet 750 Mbps
	2. Internet incremental hasta 1500Mbps**
	3. Red Avanzada 1.5 Gbps (1024 Mbps de Red Avanzada y 476 Mbps de Red Avanzada Plus)
	4. La Red Avanzada puede ser distribuida hasta en 6 campus adicionales (En capacidades de 50 o 100Mbps dependiendo del número de estudiantes. La capacidad de cada campus será restada de la capacidad total de red avanzada incluida en el paquete, CEDIA realizará los estudios requeridos antes de determinar la capacidad a asignar a cada campus adicional y los costos de instalación serán siempre asumidos por la institución contratante). De igual forma se puede aplicar redistribución en las sedes que ya cuenten con el servicio contratado, de la capacidad incremental asignada tanto para internet como red avanzada.
	5. Clean Pipe***
	6. EDUROAM



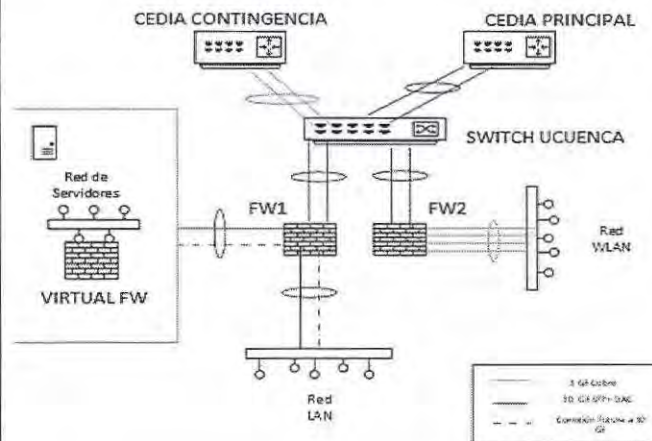
INFRAESTRUCTURA	7. Federaciones MINGA
	8. Intercambio de VoIP
	<p>** En función de la implementación y uso de los servicios de CEDIA, se realizará el incremento de las capacidades de internet conforme el anexo 3.</p> <p>*** Este servicio de limpieza de tráfico tanto de internet como de red avanzada internacional estará disponible solamente para las sedes que se encuentren instaladas en la nueva Red IP/MPLS Nokia de CEDIA bajo confirmación de disponibilidad. Se exceptúa el servicio de WAF que está disponible para todos nuestros miembros.</p>
	9. Videoconferencia multipunto (por red avanzada sujeto a la disponibilidad máxima de la plataforma) *
	10. Videoconferencia Ejecutiva (kit de videoconferencia entregado sólo en la primera contratación)
	11. Grabación de eventos*
	12. CEDIA Research Cloud - Servidores virtuales en la nube para Investigación (exclusivamente para proyectos financiados en concursos CEPRA y CECIRA) *
	13. CEDIA Institutional Cloud – Capacidad de cómputo de 14 virtual CPU, 28GB en RAM y 1000GB de almacenamiento para un máximo de 7 servidores virtuales en la nube, sin costo adicional****
	14. Backup Ejecutivo*
	15. Clúster HPC*
	16. CSIRT alertas
	17. Security Center*:
	Hacer un control del tráfico de la red de forma independiente para tres segmentos importantes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Red LAN: Conformada por 2500 usuarios administrativos. Esto contempla laboratorios y otros servicios para estudiantes que se conectan a través de la red cableada. Para esta red se necesitan servicios de Seguridad Avanzada como IPS, Antimalware, análisis de Botnet, control de aplicaciones y Web. • Red Inalámbrica: Considerada una red Hostil, contempla la conexión de los estudiantes desde dispositivos autorizados y representa el 60% del tráfico de la red. El tráfico de esta red se enviará de forma directa al Clean Pipe del Proveedor, los servicios requeridos para este segmento son de Firewall. • Red de Datacenter: <ul style="list-style-type: none"> • Red de Servidores • Servicios (Servicios publicados al Internet para uso de los Estudiantes) • Housing (Aislada, para proyectos puntuales de la Universidad)



Los servicios de seguridad requeridos a nivel de datacenter son de un NGFW (Next Generation Firewall). Es deseable el servicio de Sandboxing.

Se requiere reportería con una retención de logs de al menos 3 meses.

f) Topología



Para la prestación del servicio de Security Center, los equipos que se requieran serán instalados por el oferente. La Universidad se encargará de su operación.

**** De requerirse capacidades adicionales se podrá contratar pagando en base al tarifario vigente (Recursos Adicionales CEDIA Cloud).

COLABORATORIO	Para estos servicios es necesario que la institución haya implementado Federaciones MINGA.
	18. Envío de archivos
	19. Oficina Virtual
	20. Comunidades
	21. Wiki
	22. Listas de distribución
MULTIMEDIA	23. Audio Streaming (Radio Online) *
	24. Cartelera Digital*
	25. Repositorio Multimedia*
	26. Mirror de Open Source



APLICACIONES ACADÉMICAS	27. Repositorio Nacional de Objetos de Aprendizaje *
	28. Plataforma MOOC (Cursos 1GB) *
	29. RRAAE
	30. Repositorio semántico de investigadores
	31. Paquetes Wolfram 7500 licencias (disponibles hasta el 01 de septiembre 2018) *
PROYECTOS	32. Financiamiento para proyectos CEPRA, en el caso que las propuestas presentadas por la institución resulten ganadoras dentro de las respectivas convocatorias.
	33. Incubadora de Proyectos *
CAPACITACIÓN	34. Conferencistas CEDIA*
	35. Financiamiento para capacitaciones CECIRA, en el caso que las propuestas presentadas por la institución resulten ganadoras dentro de las respectivas convocatorias *
	36. Capacitación en la Escuela Superior de Redes - ESR, hasta 30 cupos*
	37. Certificación en la Escuela Superior de Redes - ESR, hasta 6 cupos
COLABORACIÓN	38. Participación en el Project ECHO*
	39. Acceso a grupos de trabajo nacional*
	40. Acceso a grupos de trabajo internacional *
EVENTOS	41. Participación TICAL*
	42. Participación en el Congreso de Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC.EC*
	43. Participación en Divulga CEDIA*
	44. Concursos Innova CEDIA*
SERVICIOS ADICIONALES	1. Dotación del servicio de enlaces vía fibra óptica oscura para la conexión de la red LAN de la Universidad entre el campus central y los campus remotos de la Universidad de Cuenca.
	<p>Los servicios señalados con (*) estarán sujetos a solicitud de la institución, mediante los canales de comunicación indicados en el anexo 2 de niveles de escalamiento, por escrito y con 48 horas de anticipación, conforme se vayan realizando las capacitaciones, eventos y concursos relacionados. En el caso del ítem 5 del campus adicional de red avanzada, se necesitará que la institución contratante presente su solicitud, posterior a ello CEDIA requerirá al proveedor los estudios necesarios para determinar la factibilidad técnica y una vez que se cuente con la confirmación positiva del proveedor se elaborará la proforma con los costos de instalación que corresponda, costos que deben ser asumidos por la institución contratante.</p> <p>Se indica además que todos los servicios del paquete seleccionado, a excepción de los ítems de Conectividad 1,2,3 y 4 se encuentran sujetos a cambios y disponibilidad, aprobados por la</p>



	<p>Asamblea General de CEDIA de acuerdo al folleto de prestaciones y cuyo detalle consta en la página https://www.cedia.edu.ec/es/</p> <p>Cualquier servicio que no se encuentre incluido dentro del paquete de red avanzada contratado que represente un costo adicional, deberá ser cubierto por la institución contratante.</p> <p>Los servicios que presta CEDIA lo podrá directamente o en base a convenios o contratos con proveedores de servicios legalmente autorizados.</p>
GARANTÍA TÉCNICA SLA Y ANEXOS	<p>Anexo1: Los términos del Acuerdo de Nivel de Servicio - SLA.</p> <p>Anexo2: El documento que incluye los niveles de escalamiento.</p> <p>Anexo 3: Acceso a capacidades incrementales.</p> <p>Anexo 4: Cronograma de mantenimiento de los servicios de internet y red avanzada.</p> <p>Anexo 5: Condiciones de servicios adicionales.</p>
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNET Y RED AVANZADA	<ul style="list-style-type: none"> El proveedor propondrá un cronograma anual de mantenimiento (días, horas del día, tiempos) para cada campus de la Institución, el cual formará parte del contrato una vez que se acuerde entre las partes. Todos los ajustes, cambio de partes y el servicio de mantenimiento en general (que incluya costos) estarán a cargo del proveedor y se realizarán sobre los equipos y partes entregados por el proveedor que son exclusivos para el servicio Cualquiera de las partes podrá solicitar cambio al cronograma, el cual será ejecutado siempre y cuando exista el acuerdo entre las partes. En caso que el mantenimiento preventivo requiera de suspensión temporal del servicio en horas hábiles, el proveedor deberá activar enlaces de respaldo en los campus principales que tengan backup instalado.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNET Y RED AVANZADA (REPARACIÓN DE DAÑOS)	<ul style="list-style-type: none"> Todos los gastos involucrados con el mantenimiento, reparación, partes y piezas de los equipos entregados para la provisión del servicio, estarán a cargo del proveedor. En caso que el daño o la falla del equipo entregado por el proveedor sea producido por la Institución, el proveedor del servicio realizará la reparación y la Institución correrá con los gastos tomando en cuenta la depreciación contable que sufren los equipos electrónicos. Para la ejecución de este punto, debe existir un informe del proveedor que deberá ser aprobado por la Institución. En caso que el mantenimiento correctivo requiera de suspensión temporal en las últimas millas, el proveedor deberá activar enlaces de respaldo en los campus principales que tengan backup instalado.
MULTAS	<p>Por conectividad:</p> <p>Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte del contratista se aplicará la multa del 1 x 1000 del valor del contrato y se aplica en los siguientes casos:</p>



1.- Demoras en la instalación del servicio de acuerdo al tiempo establecido, que sean imputables a la contratista.

2.- Cuando la indisponibilidad de los servicios de conectividad (internet y Red Avanzada) supere las 24 horas continuas, por causas imputables a la contratista. En caso que la indisponibilidad de servicios de conectividad (internet y Red Avanzada) sea dentro de las 24 horas continuas se aplicará el SLA del anexo 1.

Toda multa y penalidad por incumplimiento de Niveles de Servicios ofrecidos se aplicarán mediante uno de los siguientes métodos, siempre y cuando el miembro e institución se encuentre al día en sus pagos:

1.- Descuentos en la factura siguiente o nota de crédito aplicable a la factura vigente.

2.- Compensación por la pérdida del servicio en los términos dispuestos en el numeral 11 del Art. 22 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, recibiendo servicios extras de acuerdo al paquete contratado.

Por enlaces de fibra oscura a los campus de la Universidad:

Disponibilidad 99,6% mensual calculada sobre la base de 720 horas al mes. El tiempo de indisponibilidad mensual, está dado por la suma de todos los tiempos de indisponibilidad ocurridos durante un mes de servicio y que consten dentro del sistema de tickets de problemas del proveedor. Dichos incidentes deberán ser registrados por la institución contratante. Las fallas masivas se registrarán como un solo ticket, tomando como un tiempo único de indisponibilidad de todos los enlaces comprometidos en esa falla.

La compensación por pérdida del servicio de fibra oscura se realizará hasta por el 20% máximo del valor anual de dicho servicio dividido para 12 meses, siempre y cuando el tiempo fuera de servicio supere las 6 horas desde que se reporte la falla al proveedor.

Excepciones:

- Para el cálculo de no disponibilidad del servicio no se considerará el tiempo durante el cual no se lo haya podido prestar debido a circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, ni en el caso de



	<p>intervención de terceros, ni la degradación-interrupción del servicio causada por fallas de los equipos operados por el cliente, cortes de energía eléctrica en las instalaciones del cliente; etc.</p> <p>- Tampoco se tomará en cuenta para el cálculo de disponibilidad los períodos de tiempo utilizados en mantenimientos preventivos que se realicen a toda o parte de la red y/o de cada uno de los elementos y equipos que la componen; aclarándose que los espacios de trabajo en caso de mantenimiento, en la medida de lo posible, deberán ser planificados en períodos de 4 horas después de la media noche, debiéndose notificar previamente el tiempo de no disponibilidad por mantenimiento.</p>
FORMA DE PAGO	<p>El pago se hará mensualmente, dentro del término de los cinco primeros días de emitida la factura correspondiente. En caso que la institución contratante de acuerdo a sus competencias no realice el pago a CEDIA, por el servicio contratado, por el valor de la factura de cada mes hasta la fecha límite, el proveedor podrá disminuir los niveles de servicio hasta que se regularicen los pagos por parte de la entidad contratante, sin que esto constituya incumplimiento de las obligaciones de parte del proveedor.</p>
PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • El plazo para la ejecución del contrato es de 365 días contados a partir de la suscripción del contrato. • La activación del servicio Security Center será en un plazo máximo de 60 días contados a partir de la firma del contrato.

Cláusula Cuarta. - PRECIO DEL CONTRATO

4.1 El valor del presente contrato, que LA CONTRATANTE pagará a LA CONTRATISTA, es el de **USD. \$ 419,301.14** (cuatrocientos diecinueve mil trescientos uno con 14/100 dólares de Estados Unidos de América), **más IVA**, de conformidad con la oferta presentada por LA CONTRATISTA, según la siguiente tabla:

PAQUETE SELECCIONADO	VALOR UNITARIO USD. \$	VALOR TOTAL USD. \$
Avanzado 4 (12 mensualidades)	27.487,91	329.854,92
Security Center (un solo pago en el primer mes)	65.372,06	65.372,06
Servicios adicionales (11 mensualidades desde el segundo mes)	2.188,56	24.074,16
VALOR NO INCLUYE IVA	TOTAL USD. \$	419.301,14



4.2 Los precios acordados en el contrato, constituirán la única compensación al contratista por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato.

Cláusula Quinta. - FORMA DE PAGO

5.1 Los pagos se realizarán de forma mensual contra la prestación del servicio. El valor a pagar estará compuesto por el costo por los servicios menos las multas que se hayan generado, conforme el siguiente detalle:

Servicio	Tiempo requerido
Avanzado 4	12 meses
Servicios adicionales (a partir del 2do mes)	11 meses
Security Center (Pago único primer mes)	12 meses

5.2 Documentos habilitantes para el pago:

- Acta entrega recepción, suscrita de conformidad a lo señalado en los artículos 124 y 125 del Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- Informe del Administrador del Contrato
- Reporte de disponibilidad de servicios
- Factura
- **El pago por la presente contratación se realizará mediante transferencia en la Cuenta Corriente No. 7761333, del Banco del Pacífico, cuyo titular de la cuenta es CORPORACION ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA.**

5.3 Tratándose del pago final, deberá contarse con el Acta de recepción definitiva, misma que se suscribirá de conformidad con lo señalado en el artículo 124 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.



Cláusula Sexta. – PLAZO

El plazo para la prestación de los servicios contratados a entera satisfacción de LA CONTRATANTE es de **365** (trescientos sesenta y cinco) **días**, contados a partir de la suscripción del contrato.

Cláusula Séptima. – GARANTÍAS

7.1.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LA CONTRATISTA está obligada a rendir la siguiente garantía:

- a) De fiel cumplimiento:** Se rendirá una garantía por un valor igual a CINCO POR CIENTO (5%) del monto total del contrato en una de las formas establecidas en el artículo 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

7.2.- La garantía entregada se devolverá de acuerdo con lo establecido en el artículo 118 del Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Entre tanto, deberán mantenerse vigentes, lo que será vigilado y exigido por la Universidad de Cuenca.

Cláusula Octava. - MULTAS

8.1. - Por conectividad:

La multa a aplicarse en caso de que existan factores de calidad menores a 1 (referirse a numeral 5.4 – Tabla niveles de servicio), por cada enlace será calculada de la siguiente manera:

$$\text{MULTA} = \text{VALOR MENSUAL} \times (1 - \text{FCS})$$

La multa será aplicada únicamente sobre la capacidad de Internet o Red Avanzada asignada al enlace que haya sido reportado con falla y que aplique el SLA. No incluye las capacidades adicionales otorgadas por el proveedor por concepto de Internet Incremental y Red Avanzada.

8.2. - Por enlaces de fibra oscura a los campus de la Universidad:

La compensación por pérdida del servicio de fibra oscura se realizará por el 20% del valor anual de dicho servicio dividido para 12 meses, siempre y cuando el tiempo fuera de servicio supera las 6 horas desde que se reporte la falla al proveedor.

8.2.1 Excepciones:

8.2.1.1 Para el cálculo de no disponibilidad del servicio no se considerará el tiempo durante el cual no se lo haya podido prestar debido a



circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, ni en el caso de intervención de terceros, ni la degradación-interrupción del servicio causada por fallas de los equipos operados por el cliente, cortes de energía eléctrica en las instalaciones del cliente; etc.

8.2.1.2 Tampoco se tomará en cuenta para el cálculo de disponibilidad los periodos de tiempo utilizados en mantenimientos preventivos que se realicen a toda o parte de la red y/o de cada uno de los elementos y equipos que la componen; aclarándose que los espacios de trabajo en caso de mantenimiento, en la medida de lo posible, deberán ser planificados en periodos de 4 horas después de la media noche, debiéndose notificar previamente el tiempo de no disponibilidad por mantenimiento.

8.3. – Otras Obligaciones contractuales

Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte de LA CONTRATISTA, se aplicará la multa del 1 por 1.000 del valor del contrato y se aplicará en los siguientes casos:

8.3.1 Demoras en la instalación del servicio de acuerdo al tiempo establecido, que sean imputables a LA CONTRATISTA.

8.3.2 Cuando la indisponibilidad de los servicios de conectividad supere las 24 (veinticuatro) horas continuas, por causas imputables a LA CONTRATISTA.

8.4 Toda multa y penalidad por incumplimiento se aplicará mediante uno de los siguientes métodos:

8.4.1 Descuentos en la factura siguiente.

8.4.2 Notas de crédito aplicable a la factura vigente.

Cláusula Novena. - OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

9.1 Tiempo de Instalación. - Este tiempo será el lapso que transcurre entre la aceptación por parte de la universidad mediante la suscripción del contrato correspondiente, y su puesta en operación. Durante este tiempo el proveedor realizará la instalación de sus equipos de comunicaciones, pruebas de errores y contingencias.

Al inicio de este tiempo, la Universidad se compromete a entregar al proveedor la obra civil requerida para el efecto. Estas obras pueden involucrar: cuartos de control con las condiciones ambientales necesarias, alimentación eléctrica, seguridad de



acceso físico, elementos de montaje, torres, espacio en terrazas, ductos para acometidas, etc.

Para determinar el tiempo estimado para la implementación y puesta en operación, la Universidad y el proveedor, elaborarán el cronograma respectivo para el efecto; se podrán realizar reuniones periódicas, donde se presentarán los planes de expansión de las redes y las necesidades requeridas, lo cual contempla las proyecciones de anchos de banda y nuevos puntos de conexión.

9.2 Entregar el servicio contratado, incluyendo el equipo terminal en caso de que sea provisto por el proveedor.

9.3. El servicio contemplará cualquier tarea de inspección, subcontratación, o lo que demande establecer el canal de comunicación.

9.4 Instalar y configurar el equipamiento para los servicios contratados.

9.5 Precautelar la normal operación de los servicios contratados y sus componentes conforme los niveles de disponibilidad.

9.6 Ofrecer soluciones alternas y/o de contingencia, para superar problemas en el o los enlaces contratados o equipos de comunicación.

9.7 Establecer procesos internos que sirvan de soporte a los requerimientos del presente SLA.

9.8 Monitorear continuamente el servicio y generar reportes en caso de problemas.

9.9 LA UNIVERSIDAD y LA CONTRATISTA se comprometen a mantener la confidencialidad respecto de los siguientes aspectos del Servicio:

- Topología implementada.
- Anchos de Banda.
- Protocolos manejados y transportados.
- Costos de los servicios.
- Políticas (calidad de servicio, direccionamiento, seguridad, redundancia, contingencia, etc.) de la red.

Cláusula Décima. - OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

10.1 Entregar la obra civil que demande el canal de comunicación en las localidades a ser atendidas por el proveedor. Estas obras pueden involucrar: cuartos de control con las condiciones ambientales requeridas, alimentación eléctrica, seguridad de acceso físico, elementos de montaje, torres, espacio en terrazas, ductos para acometidas, etc.



10.2 Garantizar que las salas de equipos de cada uno de los puntos donde se encuentren las soluciones implementadas, permita la operación continua de la solución, que garanticen niveles adecuados de energía eléctrica alterna regulada y con sistemas de respaldo, sistemas de protección de tierra y pararrayos, sistema de tierra adecuado, aire acondicionado que garantice temperaturas inferiores a 25°C, protección de los equipos interiores contra humedad, polvo y otros agentes contaminantes o nocivos.

10.3 Las líneas, paneles, regletas, armarios, acometidas, puertos de conexión de la universidad y otros componentes deberán estar adecuadamente rotulados por parte de la universidad.

10.4 Definir un punto de contacto responsable en cada sitio de instalación, así como un responsable central a fin de garantizar un servicio con el adecuado control.

10.5 Responsabilizarse de la obtención de los permisos para el montaje de la infraestructura a colocarse por el proveedor.

10.6 La gestión de permisos y accesos a los sitios para las actividades de instalación, soporte y mantenimiento.

10.7 Realizar las actividades necesarias en su red para cursar tráfico por cualquiera de las rutas habilitadas e indicar la capacidad requerida por cada una de ellas.

10.8 Establecer procesos internos que sirvan de soporte a los requerimientos del presente SLA.

10.9 Monitorear continuamente el servicio y generar reportes en caso de problemas.

10.10 LA UNIVERSIDAD y LA CONTRATISTA se comprometen a mantener la confidencialidad respecto de los siguientes aspectos del Servicio:

Topología implementada.

Anchos de Banda.

Protocolos manejados y transportados.

Costos de los servicios.

Políticas (calidad de servicio, direccionamiento, seguridad, redundancia, contingencia, etc.) de la red.

10.11 LA UNIVERSIDAD acepta que, como parte del proceso de mejora continua del proveedor, éste deberá realizar cambios, actualizaciones, tareas preventivas y tareas correctivas de sus equipos, accesorios, herramientas de software y enlaces, sean estos planificados o no.



10.12 Las actividades anteriormente indicadas no deberán afectar a la plataforma instalada (esto es, enrutadores, conmutadores, etc.) o a la topología (esto es, protocolos, contingencia, redundancia, etc.) implementada por LA UNIVERSIDAD.

10.13 LA CONTRATISTA deberá notificar a LA UNIVERSIDAD, con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, cualquier actividad de mantenimiento preventivo o pruebas programadas que vaya a realizar en sus enlaces, equipos y/o herramientas de administración y monitoreo, la cual vaya a afectar o suspender los servicios de transporte de datos.

10.14 LA CONTRATISTA deberá realizar cualquier actividad en los horarios y días en que LA UNIVERSIDAD no se vea afectado o que el impacto al servicio sea mínimo.

10.15 En caso de un mantenimiento correctivo, el proveedor podrá realizar las actividades que considere necesarias inmediatamente después de presentarse el problema e informará a LA UNIVERSIDAD de manera continua sobre las actividades realizadas

10.16 LA CONTRATISTA podrá entregar a solicitud de LA UNIVERSIDAD o a quien este designe, un informe relacionado con el servicio que prestan los enlaces, previa solicitud escrita, en los que se podrá incluir:

10.17 Valor de la disponibilidad mensual, calculada para cada enlace (considerando el número de caso presentado).

10.18 Resultado de la medición de utilización del enlace, para los enlaces que sean solicitados.

Cláusula Undécima. - DEL REAJUSTE DE PRECIOS

En el presente contrato no existe reajuste de precios. LA CONTRATISTA libre y voluntariamente renuncia al reajuste de precios en el presente contrato, de conformidad a lo que dispone el segundo inciso del artículo 131 del Reglamento General de la LOSNCP

Cláusula Duodécima. - DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

12.1 LA CONTRATANTE designa al ingeniero Víctor Hugo Saquicela Galarza, en calidad de administrador del contrato, quien deberá atenerse a las Condiciones Generales y Particulares del pliego que forman parte del presente contrato, y velará por el cabal cumplimiento del mismo en base a lo dispuesto en el artículo 121 de Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.



17.2. Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

Cuenca, 06 de abril de 2018

Ing. Pablo Vanegas Peralta, PhD
UNIVERSIDAD DE CUENCA
LA CONTRATANTE

Ing. Juan Pablo Carvalho Vega
CORPORACIÓN CEDIA
LA CONTRATISTA

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha:
Dr. Xavier Molina, Analista de Contratación Pública	Dra. Alexandra Tamayo, Coordinadora CCP	06-Abril-2018

