CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 2006/147 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

Entre los suscritos a saber: **MARIA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR** identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.332.630, quien en su calidad de Secretaria General, nombrada mediante Resolución No. 047 del 02 de febrero de 2004, posesionada mediante Acta No. 227 de la misma fecha y encargada de las funciones de la Directora General, según Resolución No. 8092 del 19 de diciembre de 2006, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, actúa en nombre y representación del **INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR - MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX,** entidad financiera de naturaleza especial, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, creada por el Decreto Ley 2586 de 1950, reorganizada por el Decreto Ley No. 3155 de 1968, reestructurada por el Decreto No. 276 de 2004 y transformada mediante la Ley 1002 de 2005, con NIT No. 899.999.035-7 y quien para efectos del presente documento se denominará **EL ICETEX**, por una parte y, por la otra, **CARLOS EDUARDO BAYONA GÓMEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.456.238 expedida en Bogotá, quien en su calidad de Primer Suplente del Gerente, actúa en nombre y representación de **PROCIBERNETICA S.A.**, sociedad comercial legalmente constituida mediante Escritura Pública No. 266 de la Notaría Quinta de Bogotá D.C. del 1 de febrero de 1974, inscrita en la Cámara de Comercio el 18 de febrero de 1974 bajo el número 15.645 del libro IX y con NIT 860.039333-7, tal como se desprende del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de Bogotá de fecha 10 de noviembre de 2006 y quien para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA,** hemos convenido celebrar el presente contrato previas las siguientes consideraciones: **1.** Que de conformidad con EL PLAN ESTRATÉGICO DEL AREA TECNOLÓGICA 2005-2007 del ICETEX, el estudio de conveniencia y oportunidad y el análisis técnico elaborado por el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario –Instituto Anticorrupción en virtud del contrato No 2006/069, se requiere la adquisición, instalación, configuración y capacitación de una Unidad de Almacenamiento Masivo, una red SAN (Storage Area Networks) y la actualización de licencias de la unidad de backup con que cuenta actualmente el ICETEX. **2.** Que lo anterior es pertinente, toda vez que el sistema de almacenamiento masivo le permitirá al ICETEX garantizar la información tanto histórica como reciente de todos los datos que procesa, guardando toda la información en una unidad de almacenamiento con bastante capacidad, para poder consultar la información en línea y en tiempo real, en tanto que la finalidad de red SAN es la consolidación de todo el almacenamiento de los servidores con que cuenta la Entidad y los Servidores que va a adquirir, incluyendo su unidad de cintas en un único punto, con el fin de generar una agrupación de los recursos eliminando costos de Administración con un mayor aprovechamiento de los recursos tecnológicos y un nivel de disponibilidad mucho más elevado. **3.** Que para tal fin, mediante Resolución No. 1135 del 07 de noviembre de 2006, la Directora General del ICETEX ordenó la apertura del proceso de licitación pública No. 020 de 2006 para la "Adquisición, instalación, configuración y capacitación de una Unidad de Almacenamiento Masivo, una red SAN (Storage Area Networks) y la actualización de licencias de la unidad de backup con que cuenta actualmente el ICETEX". **4.** Que el mencionado proceso se surtió en el Portal único de Contratación www.contratos.gov.co, en cumplimiento del Decreto 2434 de 2006. **5.** Que a la hora y fecha

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

señaladas en el pliego de condiciones, presentó propuesta únicamente la firma: PROCIBERNETICA S.A., según consta en el Acta de Cierre y Apertura de Propuestas de fecha 24 de noviembre de 2006. **6.** Que luego de verificar y evaluar jurídica, financiera, técnica y económicamente, la propuesta presentada por PROCIBERNETICA S.A. cumplió con todas y cada una de las condiciones exigidas en el pliego y obtuvo un puntaje total de 100/100 puntos. **7.** Que mediante Resolución No. 1261 de fecha 18 de diciembre de 2006 y en audiencia pública de la misma fecha, se adjudicó a la firma **PROCIBERNETICA S.A.** el proceso de Licitación Pública No. 020 de 2006. **8.** Que existe disponibilidad presupuestal que respalda la presente contratación, según consta en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. CDP VF-0005 de fecha 12 de octubre de 2006. Con base en las anteriores consideraciones se procede a celebrar el presente contrato, el cual se regirá por la Ley 80 de 1993, Decreto 2170 de 2002 y demás Decretos Reglamentarios, las normas civiles y comerciales y en especial por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA - OBJETO**. El objeto del presente contrato es la compra, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y capacitación para el manejo de una Unidad de Almacenamiento Masivo, una red SAN (Storage Area Networks) y la actualización de licencias de la unidad de backup con que cuenta actualmente el ICETEX, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en la propuesta presentada por el contratista y el pliego de condiciones de la Licitación Pública No. 020 de 2006 documentos que hacen parte integral del presente contrato. **ALCANCE**. El objeto del presente contrato comprende la compra, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y capacitación para su manejo a los funcionarios que el ICETEX le indique al CONTRATISTA, de la Unidad de Almacenamiento Masivo y de la red SAN (Storage Area Networks) y la actualización de licencias de la unidad de backup con que cuenta actualmente el ICETEX con las especificaciones técnicas descritas en el anexo No. 001, el cual hace parte integral del presente contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA – PLAZO.** El presente contrato tendrá un plazo de un (1) mes, contado a partir de su perfeccionamiento. **CLAÚSULA TERCERA - VALOR Y FORMA DE PAGO. A. VALOR.** El valor del presente contrato es por la suma de **QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS ($549.949.891,oo) M/CTE** incluido IVA. **B. FORMA DE PAGO**. El **ICETEX** pagará el valor del contrato asi: **a.** La suma de DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS ($274.974.946,oo) incluido IVA, contra entrega de los equipos y elementos que componen los ítems 1,2 y 3 del Anexo No. 1. **b.** La suma de DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS ($274.974.946,oo) incluido IVA, a los 30 días calendario siguiente a la culminación de la instalación, configuración, puesta en funcionamiento de los equipos y se haga entrega de los documentos correspondientes. **PARÁGRAFO**. Los pagos se realizaran previa presentación de factura, certificación de recibo a satisfacción expedido por el interventor del contrato, y certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal que acredite del pago de aportes de conformidad con la Ley 828 de 2003 en la cuenta corriente No 008-10941-5 del Banco de Bogotá. **CLÁUSULA CUARTA – SUJECIÓN DE**

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 0 0 8 / 1 4 2 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: Los pagos que deba efectuar **EL ICETEX**, de acuerdo con lo previsto en la cláusula tercera del presente contrato están disponibles en el rubro N32-211-005-006-000 RED SAN Y UNIDAD DE ALMACENAMIENTO MASIVO, de los cuales trescientos millones de pesos ($300.000.000,oo) corresponden a la actual vigencia fiscal y doscientos cincuenta millones de pesos ($250.000.000,oo) corresponden a vigencias futuras año 2007, según consta en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. CDP VF-0005, expedido por el Jefe de Presupuesto del ICETEX el 12 de octubre de 2006. **CLÁUSULA QUINTA – OBLIGACIONES DE LAS PARTES: A) DEL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA** se compromete a: **1.** Entregar los elementos y productos objeto del presente contrato, con todas las especificaciones técnicas ofertadas y contratadas, en los plazos y con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones, en la oferta presentada por el CONTRATISTA y en el presente contrato. **2.** Cumplir de forma oportuna con la presentación de los documentos exigidos para la legalización del contrato. **3.** Constituir la Garantía Única de Cumplimiento consagrada en la cláusula sexta del presente contrato. **4.** Presentar la certificación suscrita por su Representante Legal o su Revisor Fiscal, que acrediten el cumplimiento del pago de aportes al sistema seguridad social integral en salud y pensiones en cumplimiento de la Ley 828 de 2003. **B) DEL ICETEX. EL ICETEX** se compromete a: **1.** Recibir los elementos y productos ofertados por el CONTRATISTA y verificar el cumplimiento de las especificaciones y requisitos mínimos de la propuesta y del contrato. **2.** Cancelar el valor del contrato en la forma y oportunidades pactadas. **3.** Ejercer la supervisión del contrato a través del interventor, para efectos de lograr la correcta ejecución del mismo. **4.** Proyectar junto con el interventor y el contratista el acta de liquidación del contrato. **5.** Exigir los documentos de legalización del contrato. **6.** Exigir los recibos de pago de aporte al sistema de seguridad social integral. **CLÁUSULA SEXTA – GARANTÍA: EL CONTRATISTA** constituirá en favor del **INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" – ICETEX - NIT. 899.999.035-7,** con una compañía de seguros o entidad bancaria establecida en el país y cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera, una **GARANTIA UNICA** que ampare los siguientes riesgos: **1. CUMPLIMIENTO**: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por el TREINTA (30%) POR CIENTO del valor del mismo con una vigencia que cubra el término del contrato y cuatro (4) meses más. **2. CALIDAD DEL SERVICIO:** Deberá garantizar la ejecución del contrato de acuerdo con las especificaciones y requisitos mínimos de la propuesta y del contrato, por el TREINTA (30%) POR CIENTO del valor del mismo con vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. **3. CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS:** Deberá garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de acuerdo con las especificaciones y requisitos mínimos de la propuesta y del contrato, por el TREINTA (30%) POR CIENTO del valor del mismo con vigencia igual al plazo del contrato y dos (2) años más, contados desde el acta de recibo a satisfacción. **4. CALIDAD DE LOS BIENES:** Deberá garantizar la calidad de los bienes de acuerdo a las especificaciones y requisitos técnicos de la propuesta y del contrato, por el TREINTA (30%) POR CIENTO del valor del mismo con vigencia igual al plazo del contrato y dos (2) años más,

CP112

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

contados desde el acta de recibo a satisfacción. **CLÁUSULA SÉPTIMA – MULTAS.** En caso de incumplimiento parcial del contrato por parte del contratista, **El ICETEX** le impondrá multas diarias equivalentes al uno por mil (1X1000) del valor del contrato por cada día de incumplimiento, hasta completar diez (10) días. **CLÀUSULA OCTAVA - PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento total, el contratista pagará al ICETEX una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, suma que se considera como tasación anticipada de los perjuicios que se causen. En el evento de que los perjuicios sean mayores a la tasación anticipada, se acudirá a la jurisdicción competente. El ICETEX, podrá además hacer efectiva la garantía del contrato. **PARAGRAFO:** El valor de las multas y de la penal pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, ingresará al Tesoro Nacional y podrá ser tomado de las sumas resultantes a favor de **EL CONTRATISTA**, si las hubiere, o de la garantía de cumplimiento. De no ser posible, se hará efectivo por la jurisdicción competente. **CLÀUSULA NOVENA - CESIÒN Y SUBCONTRATACIÓN. EL CONTRATISTA** no podrá ceder total ni parcialmente los derechos y obligaciones emanadas del presente contrato ni subcontratar a persona natural o jurídica y a ningún título, sin consentimiento previo y expreso del **ICETEX. CLÀUSULA DÈCIMA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL CONTRATISTA**, declara bajo juramento no encontrarse incurso en las inhabilidades e incompatibilidades previstas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993 y en los eventos de prohibición para contratar El juramento se entiende prestado con la firma del presente contrato. **CLÀUSULA DÈCIMA PRIMERA - TERMINACIÓN POR MUTUO ACUERDO.** Las partes podrán dar por terminado el contrato de mutuo acuerdo. Para tal fin **EL ICETEX** cancelará al **CONTRATISTA** el valor de los bienes entregados y recibidos a satisfacción. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: EL CONTRATISTA** no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones por cualquier demora en la entrega objeto del presente contrato a **EL ICETEX**, o en la ejecución de cualquier servicio amparado por el mismo, si se presentaren durante su ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con las definiciones del artículo 1ro. de la Ley 95 de 1890. **EL CONTRATISTA** se obliga a notificar por escrito a **EL ICETEX**, las circunstancias que constituyen fuerza mayor o caso fortuito, acompañando la exposición de motivos correspondiente. Tal notificación se presentará a **EL ICETEX,** dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la ocurrencia de las posibles causas de la demora. Así mismo, **EL CONTRATISTA** acompañará a la mencionada notificación todos los documentos de soporte que acrediten o justifiquen la demora ocasionada por la fuerza mayor o el caso fortuito, manifestando el tiempo estimado dentro del cual cumplirá su obligación. En caso de persistencia de la causal, **EL CONTRATISTA** informará por escrito a **EL ICETEX** dicha circunstancia o circunstancias cada quince (15) días calendario, hasta por un término máximo de sesenta (60) días calendario, vencido el cual, se procederá a la liquidación del contrato de común acuerdo entre las partes, para lo cual se levantará el acta respectiva, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993. Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas, no excedieren de sesenta (60) días calendario, se levantará un acta suscrita por las partes, con el fin de prorrogar el plazo en forma tal, que se

CPIZ

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

reponga el tiempo durante el cual han existido dichas causales. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA – LIQUIDACIÓN.** El presente contrato será objeto de liquidación de conformidad con los Artículos 60 y 61 de la Ley 80 de 1993; el Supervisor del mismo y en Coordinación con el **CONTRATISTA** proyectarán el acta de liquidación, procedimiento que deberá efectuarse dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su vencimiento o a la expedición del acto administrativo que ordena su terminación o la fecha del Acuerdo que la disponga. **PARAGRAFO**. Si **EL CONTRATISTA** no presenta el acta de liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, **EL ICETEX** procederá a su liquidación por medio de Resolución motivada susceptible del recurso de reposición, artículo 61 Ley 80/93. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - INTERVENTORÍA**. Corresponderá al Jefe de la Oficina de Informática del ICETEX ejercer el control sobre el estricto cumplimiento de las obligaciones que contrae **EL CONTRATISTA** por este contrato, quien certificará el cumplimiento del mismo dentro de las condiciones exigidas, solicitará oportunamente las prorrogas, adiciones o modificaciones, anexando todos los soportes que respalden la solicitud; impartirá las ordenes y sugerencias por escrito y formulará las observaciones que estimen convenientes sobre el desarrollo del contrato. Igualmente, llevará a cabo junto con el contratista la gestión relacionada con la liquidación del mismo, solicitando al **CONTRATISTA**, la documentación requerida para ello o de oficio si a ello hubiere lugar. El interventor deberá verificar el cumplimiento del pago de los aportes en salud y pensión y demás aportes de Ley por parte del contratista. **PARÁGRAFO.** Serán funciones del interventor del contrato las siguientes: **1.** Supervisar el desarrollo y ejecución del contrato lo que le permitirá acceder en cualquier momento a los documentos e información que soportan la labor del contratista. **2.** Exigir al contratista la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del contrato y para ejercer de manera general el control de la ejecución del mismo. **3.** Verificar directamente que el contratista cumpla con las condiciones de ejecución del contrato según los términos pactados, y tendrá la facultad de requerir al contratista para que corrija los incumplimientos en los que incurra o pueda incurrir. **4.** Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que la los bienes adquiridos cumplan con las características exigidas en el contrato. **5.** Aprobar o desaprobar, en los términos y con los efectos previstos en el contrato, los documentos se requieran en desarrollo del objeto del contrato. **6.** Reportar los incumplimientos y deficiencias observadas en la ejecución del contrato, a efecto de tomar las acciones legales pertinentes. **8.** Vigilar y controlar que el contratista cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo del contrato. **9.** Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de su gestión. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RESERVA. EL CONTRATISTA**, se obliga para con **EL ICETEX,** a no suministrar a terceros ninguna información relacionada con la ejecución del presente contrato, ni con asuntos propios de **EL ICETEX** que no sean de conocimiento público. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - SANCIONES A EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS:** De conformidad con el artículo 25 de la Ley 40 de 1993 que prevé: "Sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiere lugar, cuando algún directivo de una empresa nacional o extranjera, o su delegado oculten o colaboren en el pago de la liberación de un secuestro de un funcionario o empleado de la misma o de una de sus filiales, el gobierno quedará facultado

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. [illegible] SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

para decretar la caducidad de los contratos que esta empresa tenga suscritos con entidades estatales. En caso de que el hecho sea cometido por un funcionario o delegado de un subcontratista de la anterior, si ésta es extranjera, el Gobierno ordenará su inmediata expulsión del país. Los subcontratistas nacionales serán objeto de las sanciones previstas en esta Ley. **PARAGRAFO PRIMERO**.- El contratista nacional o extranjero que pague sumas de dinero a extorsionistas se hará acreedor a las sanciones previstas en este artículo. **PARÀGRAFO SEGUNDO**: Los contratos que celebren las entidades estatales colombianas con compañías extranjeras y nacionales llevarán una cláusula en la cual se incluya lo preceptuado en este artículo." **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Los conflictos que se presenten durante la ejecución del objeto contractual, se solucionarán preferiblemente mediante los mecanismos de arreglo directo y conciliación. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA - CONTROL A LA EVASIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL:** En cumplimiento de lo establecido en la ley 787 de 2002 y ley 828 de 2003, será obligación de las entidades estatales incorporar en los contratos que celebren, como obligación contractual, el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) por lo cual, el incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora. Cuando durante la ejecución del contrato o a la fecha de su liquidación se observe la persistencia de este incumplimiento, por cuatro (4) meses la entidad estatal dará aplicación a la cláusula excepcional de caducidad administrativa. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA - REQUISITOS PARA PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato quedará perfeccionado, con la firma de las partes y con la expedición del registro presupuestal, fecha esta última a partir de la cual se entiende perfeccionado. Para su ejecución requiere de la aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento de que trata la cláusula sexta de este contrato, la cual deberá entregarse por parte del contratista dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la firma del contrato; de la publicación del contrato en el Diario Único de Contratación, requisito que se entiende cumplido por parte del **CONTRATISTA** con la entrega dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la firma del contrato, del recibo de consignación que acredite el pago de los derechos de publicación, así como el pago del impuesto de timbre. Para constancia, se firma en Bogotá, D. C., a los

28 DIC 2006

POR EL ICETEX

MARIA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR
Encargada de las Funciones de la
Directora General del **ICETEX**

POR EL CONTRATISTA

CARLOS EDUARDO BAYONA GÓMEZ
Primer Suplente del Gerente
PROCIBERNETICA S.A.

ICETEX
REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO
Rubro: [illegible]
Código: 32-211-005-006-00 Fecha: Dic 28/06
Novedad: Y Jefe Presupuesto

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CPU2

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 2 0 0 6 / 1 4 2 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

ANEXO No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM 1: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO MASIVO

ÍTEM	REQUERIMIENTO	OFRECIDO
Marca	Especificar	Ofrecemos marca Hitachi
Modelo	Especificar	Ofrecemos sistema de almacenamiento modelo AMS500
Representación	Debe tener representación el fabricante en Colombia	Ofrecemos lo solicitado, el fabricante del sistema de almacenamiento tiene representación en Colombia
Presentación	Rack. Se debe incluir un rack y los elementos necesarios para el montaje	Ofrecemos un (1) Rack. Se incluyen los elementos necesarios para el montaje
Discos soportados	FC de 10.000 rpm, 15000 rpm y SATA de mínimo 7.200 rpm, en el mismo sistema. Debe soportar discos con capacidades de 73 GB, 146GB y 300GB en FC y 500GB en SATA El sistema debe estar en la capacidad de soportar Intermix de tecnología FC y SATA.	Cumplimos. El sistema ofrecido soporta discos FC de 10.000 rpm, 15000 rpm y SATA de mínimo 7.200 rpm, en el mismo sistema. El sistema soporta discos con capacidades de 73 GB, 146GB y 300GB en FC y 500GB en SATA El sistema está en la capacidad de soportar Intermix de tecnología FC y SATA en diferentes bandejas pero dentro del mismo sistema de almacenamiento.
Capacidad de almacenamiento mínima requerida	Quince (15) discos de 146 GB FC de 15.000 rpm y cinco (5) discos de 500 GB SATA de 7200 rpm	Ofrecemos Quince (15) discos de 146 GB FC de 15.000 rpm y cinco (5) discos de 500 GB SATA de 7200 rpm
Capacidad de Expansión	El sistema deberá mínimo tener capacidad para ser ampliado en el doble de su capacidad original, solicitada en los presentes términos de referencia	Cumplimos. El sistema ofrecido tiene capacidad para ser ampliado en el doble de su capacidad de almacenamiento original, solicitada en los presentes términos de referencia

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01 900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 - 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 2 0 0 6 / 1 4 2 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

Puertos de Host	La solución debe soportar como mínimo 4 puertos FC con velocidad de 4.0 Gbps para conexión directa sin usar switches de SAN. Los puertos deben trabajar "autosense" para velocidades de 1, 2, o 4 Gb/sec FC	Cumplimos. La solución ofrecida soporta 4 puertos FC con velocidad de 4.0 Gbps para conexión directa sin usar switches de SAN. Los puertos trabajan "autosense" para velocidades de 1, 2, o 4 Gb/sec FC
Caché	2.0 GB por controladora. Total 4 GB. La solución debe tener capacidad de hasta 8GB de memoria cache para datos	Cumplimos. Ofrecemos 2.0 GB por controladora. Total 4 GB. La solución tiene capacidad de crecer hasta 8 GB de memoria cache para datos
Características del caché	• Se debe incluir licencias para el particionamiento de cache, es decir, que el cache pueda ser subdividido y manejado para ser asignado a diferentes aplicaciones o LUNs; esto con el fin de proveer mayor eficiencia en el uso del cache. • Baterías para el cache • Mirrored Data Cache	• Cumplimos. Nuestra oferta incluye software licenciado que permite el particionamiento de cache, es decir, que el cache pueda ser subdividido y manejado para ser asignado a diferentes aplicaciones o LUNs; esto con el fin de proveer mayor eficiencia en el uso del cache. • Ofrecemos Baterías para el cache • Ofrecemos Mirrored Data Cache
Numero de discos soportado	Debe soportar mínimo 200 discos en el sistema, mediante crecimiento modular con gabinetes de expansión de solo discos.	Cumplimos. El sistema de almacenamiento soporta mínimo 200 discos en el sistema, mediante crecimiento modular con gabinetes de expansión de solo discos.
RAID soportado	0, 1, 5	Cumplimos. Ofrecemos soporte de niveles de RAID 0, 1, 5
Controladoras de RAID	La solución debe tener doble controladora cada una con su propia memoria cache	Cumplimos. La solución incluye doble controladora cada una con su propia memoria cache
IOPs	La solución debe soportar una burst rate al cache superior a las 170,000 IOPs.	Cumplimos. La solución ofrecida soporta una Burst rate al cache superior a las 170,000 IOPs.
LUNs soportados	El sistema de almacenamiento debe soportar como mínimo 2000 Unidades LUN`s.	Cumplimos. El sistema de almacenamiento soporta 2048 Unidades LUN`s.
Disponibilidad, confiabilidad y	• Hot-Pluggable disks • Actualización de microcódigo	• Cumplimos. Ofrecemos Hot-Pluggable disks

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 0 0 0 8 / 1 4 2 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

seguridad	sin interrupción • Reemplazo de componentes sin interrupción • Ventiladores redundantes. • Fuente de poder redundante • Performance Monitor • La solución debe tener soporte pro-activo vía "call home" en caso de fallas internas en la solución • Solución sin punto único de falla • La solución debe ofrecer discos "spare globales" y el reemplazo de un disco en caso de detectarse una falla debe ser realizado por el sistema automáticamente. • La solución debe permitir que la información de la cache se mantenga temporalmente por un periodo mínimo de 24 horas aún en caso de una caída repentina de energía, para proteger la información que aún no se ha escrito. • La solución debe proveer mecanismos de seguridad de LUNs en el sistema de almacenamiento.	• Cumplimos. Ofrecemos Actualización de microcódigo sin interrupción • Cumplimos. Ofrecemos Reemplazo de componentes sin interrupción • Cumplimos. Ofrecemos Ventiladores redundantes. • Cumplimos. Ofrecemos Fuente de poder redundante • Cumplimos. Ofrecemos Licencias de Performance Monitor • Cumplimos. La solución incluye software Hitachi Hi-Track para soporte pro-activo vía "call home" en caso de fallas internas en la solución • Cumplimos. Ofrecemos Solución sin punto único de falla • Cumplimos. La solución ofrecida incluye discos "spare globales" y el reemplazo de un disco en caso de detectarse una falla será realizado por el sistema automáticamente. • Cumplimos. La solución permite que la información de la cache se mantenga temporalmente por un periodo mínimo de 24 horas aún en caso de una caída repentina de energía, para proteger la información que aún no se ha escrito. • Cumplimos. La solución provee mecanismos de seguridad de LUNs en el sistema de almacenamiento.
Software Requerido	• Software de administración vía línea de comandos o gráfica • Licencia necesarias para administrar el sistema de almacenamiento • Licencia de software para copias internas en el tiempo (Point-In-Time-Copy). El responsable de estas copias debe ser el sistema de almacenamiento y no ser responsabilidad de los	• Cumplimos. Ofrecemos Software de administración vía línea de comandos o gráfica usando Hitachi Resource Manager • Cumplimos. Ofrecemos Licencia de Hitachi Resource Manager necesarias para administrar el sistema de almacenamiento • Cumplimos. Ofrecemos Licencia de software Hitachi Shadow Image para copias internas en el tiempo (Point-In-Time-Copy). El

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 2 0 0 5 / 1 6 2 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

	servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Licencia para la capacidad total del sistema de almacenamiento ofrecido. Las copias deben realizarse de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado. • Licencia de software para protección contra escritura y modificación de información en los discos WORM (Write Once Read Many), en sus discos. Este soporte debe ser tanto para discos FC como para discos SATA. • Licencia para monitorear el rendimiento del sistema de almacenamiento. Esta herramienta debe estar en la capacidad de monitorear y reportar el estado de los discos, procesadores, cache, puertos y otros recursos.	responsable de estas copias es el sistema de almacenamiento y no es responsabilidad de los servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Ofrecemos Licencia para la capacidad total del sistema de almacenamiento ofrecido. Las copias se realizarán de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado. • Cumplimos. Ofrecemos Licencia de software Hitachi Data Retention Utility para protección contra escritura y modificación de información en los discos WORM (Write Once Read Many), en sus discos. La licencia se incluye para que soporte tanto discos FC como para discos SATA. • Cumplimos. Ofrecemos Licencia de Hitachi Performance Monitor para monitorear el rendimiento del sistema de almacenamiento. Esta herramienta está en la capacidad de monitorear y reportar el estado de los discos, procesadores, cache, puertos y otros recursos.
Sistemas operativos Soportados	• Solaris OS • HP-UX • IBM AIX • Microsoft Windows NT • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows 2003 • Compaq Tru64 UNIX • IRIX • Novell NetWare • Linux, • OpenVms • VMWare.	Cumplimos. El sistema de almacenamiento ofrecido soporta los siguientes sistemas Operativos: • Solaris OS • HP-UX • IBM AIX • Microsoft Windows NT • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows 2003 • Compaq Tru64 UNIX • IRIX • Novell NetWare • Linux, • OpenVms • VMWare.
Disaster	• El sistema debe estar en la	• Cumplimos. El sistema ofrecido está

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 2006/142 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

Recovery	capacidad de soportar copias remotas entre sistemas de almacenamiento. El responsable de estas copias debe ser el sistema de almacenamiento y no ser responsabilidad de los servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Las copias deben realizarse de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado. Explicar con qué producto lograría lo anterior.	en la capacidad de soportar copias remotas entre sistemas de almacenamiento. El responsable de estas copias es el sistema de almacenamiento y no es responsabilidad de los servidores, esto con el fin de evitar consumo de ciclos de CPU de los servidores. Las copias se pueden realizar de forma incremental asegurándose solamente las copias de los cambios en un momento dado. Todo lo anterior se logra con el producto Hitachi TrueCopy.
Instalación	Servicio de Instalación del sistema ofrecido y configuración de los servidores que tendrán acceso al sistema de almacenamiento.	Cumplimos. Ofrecemos Servicio de Instalación del sistema ofrecido y configuración de los servidores que tendrán acceso al sistema de almacenamiento.
Capacitación	Servicio de Capacitación para Dos (2) funcionarios. Mínimo 10 Horas	Cumplimos. Ofrecemos Servicio de Capacitación para Dos (2) funcionarios. Mínimo 10 Horas
Garantía	3 años 7X24 para hardware y software Soporte 7x24 GOLD en sitio.	Cumplimos. Ofrecemos 3 años 7X24 para hardware y software Soporte 7x24 GOLD en sitio.
Mantenimiento	• El proveedor se compromete a realizar Dos (2) mantenimientos preventivos a los equipos y elementos que componen la solución mínimo por el año que dure la garantía (3 años)	• Cumplimos. Nos comprometemos a realizar Dos (2) mantenimientos preventivos a los equipos y elementos que componen la solución mínimo por el año que dure la garantía (3 años)
Características y especificaciones adicionales	• La solución debe ofrecerse con un rack de 19". • Soporte de discos hot spare globales.	• Cumplimos. Ofrecemos la solución con un rack de 19". • Cumplimos. Ofrecemos Soporte de discos hot spare globales.

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 2006/142 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

ITEM 2: SAN (STORAGE AREA NETWORKS)

SWITCHES

ÍTEM	REQUERIMIENTO	OFRECIDO
Marca	Brocade	Brocade
Modelo	SILKWORM 4100	SILKWORM 4100
Cantidad	2	2
Puertos	16 por cada switch	16 por cada switch
Velocidad	4.0 Gbps	4.0 Gbps
Elementos	Incluir 20 cables FC LC-LC de 10 Mts cada uno	Nuestra oferta incluye 20 cables FC LC-LC de 10 Mts cada uno
Servicios	Servicios de instalación y configuración de los switches Garantía de 3 años, Soporte 7x24 GOLD on site	Ofrecemos Servicios de instalación y configuración de los switches Garantía de 3 años, Soporte 7x24 GOLD on site
Mantenimiento	• El proveedor se compromete a realizar Dos (2) mantenimientos preventivos a los equipos y elementos que componen la solución mínimo por el año que dure la garantía (3 años)	• Cumplimos. Nos comprometemos a realizar Dos (2) mantenimientos preventivos a los equipos y elementos que componen la solución mínimo por el año que dure la garantía (3 años)

HBA's

ÍTEM	REQUERIMIENTO	OFRECIDO
Marca	Especificar	Qlogic
Modelo	Especificar	QLA-2460
Cantidad	Catorce (14)	Ofrecemos Catorce (14) HBA´s
Tipo	PCI	PCI
Numero de Puertos	Single Chanel	Single Chanel

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 0 0 6 / 1 4 2 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - ICETEX - NIT.899.999.035-7 Y PROCIBERNETICA S.A. NIT 860.039.333-7

Velocidad	4 Gbps	4 Gbps
Software de Multipathing	Se debe incluir software multipathing para cada servidor conectado a la SAN (8 servidores Sun con Solaris), .	Nuestra oferta incluye servicios profesionales para habilitar el software multipathing Solaris MPXIO para cada servidor conectado a la SAN (8 servidores Sun con Solaris).
Servicios	Servicios de instalación y configuración de los switches Garantía de 3 años, Soporte 7x24 GOLD on site	Ofrecemos Servicios de instalación y configuración de los switches. Ofrecemos Garantia de 3 años, Soporte 7x24 GOLD on site

ITEM 3: SOFTWARE DE BACKUP: Se requiere ampliación del sistema de backup actual (Sun Enterprise backup Business Edition) para que garantice lo siguiente:

Item	Requerimiento	Ofrecido
Clientes adicionales	Se debe ofrecer diez (10) licencias de cliente adicionales	Cumplimos. Ofrecemos diez (10) licencias de cliente adicionales
Módulos especiales	Ofrecer los siguientes módulos de backup en caliente: Dos (2) Oracle sobre Solaris Dos (2) módulos para MSExhange para dos servidores Dos (2) módulos cliente para cluster UNIX Se aclara que el robot actual es un Sun StorEdge L8 al cual se le debe licenciar el módulo para el brazo robótico.	Ofrecemos los siguientes módulos de backup en caliente: • Dos (2) módulos para Oracle sobre Solaris • Dos (2) módulos para MSExchange para dos servidores • Dos (2) módulos cliente para cluster UNIX Nuestra oferta incluye el licenciamiento para el brazo robótico del robot actual Sun StorEdge L8
Servicios	El oferente debe garantizar el correcto licenciamiento de los módulos requeridos. Ofrecer servicios de instalación y configuración de los productos de software ofrecidos Garantía de 3 años, Soporte 7x24 GOLD on site	Cumplimos. Garantizamos el correcto licenciamiento de los módulos requeridos. Nuestra oferta incluye servicios de instalación y configuración de los productos de software ofrecidos Ofrecemos Garantia de 3 años, Soporte 7x24 GOLD on site

PBX: 382 16 70
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO: 01900 331 37 77
www.icetex.gov.co
CARRERA 3 No. 18 – 32 BOGOTÁ COLOMBIA

ICETEX
PRESUPUESTO
REGISTRADO