

LICITACIÓN ABREVIADA Nº 2010LA-000208-85002 COMPRA DE EQUIPO DE CÓMPUTO

CAPÍTULO I : OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

- 1.1. INTRODUCCIÓN: La Proveeduría Institucional del Tribunal Supremo de Elecciones, recibirá ofertas en San José, Costado Oeste del Parque Nacional, hasta las **10:00 horas del 24 de junio del 2010**, para la adquisición de equipo de cómputo.
- 1.2. ESTRUCTURACIÓN DE LA OFERTA : La oferta debe referirse a cada uno de los puntos señalados en este pliego de condiciones y además será de carácter obligatorio llenar e integrar a la presentación de la oferta de los siguientes formularios:
- Formulario No. 1 de 4: Aspectos de Admisibilidad y Legales
 - Formulario No. 2 de 4: Declaraciones Juradas
 - Formulario No. 3 de 4: Especificaciones Técnicas Posiciones N^{os} 1 a 20.
 - Formulario No. 4 de 4: Oferta Económica.

Estos formularios se encuentran adjuntos al final de este pliego de condiciones.

1.3. DETALLE DE LA POSICIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las posiciones y las especificaciones se detallan para cada posición, en el formulario N^o 3.

CAPÍTULO II. ADMISIBILIDAD DE LA OFERTA

Los siguientes aspectos se consideran de admisibilidad, por tanto, las ofertas que lo incumplan quedarán inadmisibles:

- 2.1. La oferta debe venir debidamente firmada por la persona legalmente facultada para ello. Es obligatorio la firma de todos los formularios, de lo contrario la oferta resultará inadmisibile. Solamente se aceptarán ofertas por escrito y en sobre cerrado.
- 2.2. Para considerarse admisibles las ofertas, se deberá estar al día en las obligaciones obrero patronales con la Caja Costarricense de Seguros Social (CCSS), por lo que deberá presentar la certificación original. Ver e ingresar la información solicitada en el Formulario No. 1.
- 2.3. Deberá presentarse una garantía de participación, equivalente a un 1% del valor de la misma, con una vigencia mínima de 30 días hábiles a partir de la fecha y conforme lo siguiente:
- Toda garantía deberá entregarse en la Contaduría (Área de Tesorería), ubicada en el quinto piso del edificio conocido como "Torre" del Tribunal Supremo de Elecciones, para lo cual el oferente tomará las medidas del caso para realizar la gestión con suficiente antelación.
 - En caso de rendir garantía en efectivo, debe indicar el número de contratación, la Contaduría emitirá dos comprobantes, un original para el oferente para que posteriormente le permita solicitar la devolución correspondiente, y una copia que

debe entregar en la Proveduría al presentarse la oferta. En el caso que sea en colones, puede hacer el depósito en la cuenta N° 132062-9 del Banco de Costa Rica, para lo cual debe presentar el comprobante del banco en la Contaduría (Área de Tesorería) para la emisión del recibo conforme a lo indicado al inicio de este punto.

- En el caso de aportar la garantía en una modalidad distinta al efectivo, junto con el documento original, deberá presentar una fotocopia, la Contaduría emitirá dos comprobantes, el original para el oferente y la copia de ese recibo con la fotocopia del documento, el oferente deberá entregarlos en la Proveduría.
- Los oferentes deberán tomar las medidas y previsiones del caso para aportar el recibo de la contaduría como copia del documento de garantía al momento de la apertura.
- La devolución de la garantía a los participantes se efectuará dentro de los 8 días hábiles siguientes a la firmeza del acto de adjudicación previa solicitud, salvo en el caso del adjudicatario, que le será devuelta hasta que rinda la garantía de cumplimiento.

CAPÍTULO III: CONDICIONES GENERALES

3.1. No se permite la cotización parcial por posición, es decir, deberá ofrecer la cantidad total solicitada por el pliego de condiciones, si el oferente ofrece menos de lo solicitado no podrá ser evaluado.

3.2. Se aceptará como máximo una oferta base y una alternativa, siempre y cuando esta alternativa cumpla con lo dispuesto en el artículo 70 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. Los oferentes que ofrezcan una oferta alternativa deberán llenar formularios aparte para la alternativa.

3.3. El oferente deberá indicar en forma clara y precisa la condición en que participa, si a nombre propio, como apoderado de un tercero o a través de representante de casas extranjeras. Por la naturaleza de la contratación no se aceptarán ofertas conjuntas.

3.4. En la oferta debe indicarse claramente la persona responsable a quién notificar, la dirección, teléfono y número de fax. La resolución de adjudicación será notificada a todos los oferentes que participen a través del sistema **COMPRARED**.

3.5. Como Órgano Fiscalizador se designó a la señora Ana Yansy Gutiérrez Francis, Encargada Área de Servicios de Información y Gestión del DTIC, o quien le sustituya en sus ausencias temporales o permanentes.

3.6. El horario de consulta del expediente administrativo todos los días de 08:00 a 11:00 y de 13:00 a 15:00 y para fotocopiar expedientes será martes y jueves de las 08:00 a las 11:00 horas.

CAPÍTULO IV: CONDICIONES ESPECÍFICAS

1. El oferente debe indicar en los formularios la descripción de las especificaciones técnicas y cuando éstas se aparten, se deberá utilizar la casilla agregada al efecto.
2. El oferente deberá realizar, cuando así lo requiera esta administración, las pruebas de los equipos que así se soliciten, con el fin de verificar que los mismos se ajusten a

las especificaciones técnicas requeridas y a los sistemas en uso en la Institución, antes de proceder a la adjudicación.

3. Se debe adjuntar nota de parte del oferente que garantice la existencia de una extensa gama de componentes de alta calidad para dicha arquitectura e indicar los datos principales de los fabricantes y componentes (indicando marca, modelo, características de cada uno de ellos, fecha de fabricación y vida útil).
4. Los oferentes deberán presentar, junto con su oferta, documentos con información técnica, preferiblemente en idioma español, en los que se indique las características y especificaciones propias de los modelos de los equipos ofertados.
5. Cada ítem dentro del cartel deberá ser confrontado contra la información técnica aportada, indicando claramente en qué lugar del documento técnico se encuentra la información que ratifica el cumplimiento de las características solicitadas.
6. El oferente o quien lo represente, deberá(n) declarar expresamente en la oferta quien se obliga a mantener en el país aquellos repuestos de más sensible recambio, para el adecuado funcionamiento de los equipos ofrecidos.
7. El oferente debe de contar con un sistema de recepción de llamadas para la atención de solicitudes, debidamente constituido, durante el período de garantía, donde el TSE pueda hacer sus reportes y exista una persona que atienda y asigne un consecutivo de control. Además, deberá indicarse en el control de llamadas –mediante una boleta– al menos las causas que originó el reporte, el nombre del operador, hora y fecha de llamada, tiempo de respuesta y revisión efectuada.
8. Todos los equipos deberán ser estándares de la industria. No se aceptarán equipos que estén próximos a ser retirados de las líneas de fabricación, ni aquellos de tecnología obsoleta. Asimismo, todos los equipos ofrecidos como software y suministros deberán cumplir con los estándares ISO y ANSI aplicables.
9. El oferente deberá adjuntar cinco (5) cartas o referencias de empresas o instituciones a quienes les haya vendido en los últimos dos años, equipo de cómputo de características similares a las que está ofreciendo. Las mismas deberán estar dirigidas expresamente al Tribunal Supremo de Elecciones o a Quien Interese y contener al menos la siguiente información:
 - Nombre de la empresa o institución
 - Número de teléfono
 - Dirección exacta
 - Características del equipo vendido
 - Nombre de la persona a quien se le pueda solicitar información
 - Indicación del grado de satisfacción de los bienes adquiridos
10. Solamente se aceptará una referencia por empresa. Las cartas no podrán tener más de seis (6) meses de emitidas

CAPÍTULO V: LA OFERTA

La oferta deberá ser presentada bajo los siguientes estándares como mínimo:

- 5.1. En original y dos copias idénticas (incluidos los formularios). En caso de discrepancias, prevalecerá el original sobre la copia. En ningún caso se aceptarán ofertas por fax o vía telefónica.
- 5.2. Se debe entregar un disco compacto, que contenga un archivo con la oferta presentada en forma escrita, este debe ser creado en Microsoft Word, y debe contar con un índice paginado.
- 5.3. Redactada en forma clara, sin manchas, tachaduras, borrones ni otros defectos que las puedan hacer de difícil interpretación. Las correcciones deberán hacerse mediante notas que se presentarán junto con el resto de los documentos de la oferta.
- 5.4. Una vez entregada la oferta, no podrá ser modificada ni retirada, excepto que el oferente haga llegar a la Proveduría, antes del momento de la apertura, un escrito en sobre cerrado, donde conste su decisión de modificar o retirar su oferta. Dicho escrito deberá satisfacer los mismos requisitos formales establecidos para la presentación de oferta y deberá señalar claramente la enmienda o su retiro.
- 5.5. Si una oferta presenta dos manifestaciones contradictorias y una de éstas se ajusta al pliego de condiciones, prevalecerá esta última.
- 5.6. La oferta deberá incluir todos los cables, conectores, dispositivos, CDs o DVDs necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del equipo.

CAPÍTULO VI: PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

- 6.1. La hora que se considerará para efectos de apertura, será la del reloj marcador de la Proveduría del Tribunal Supremo de Elecciones.
- 6.2. La oferta debe rotularse en su parte exterior según se indica:

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

Proveduría Institucional

Indicar el número y el objeto de esta contratación

Nombre de la empresa oferente, número de cédula jurídica

Indicar si la oferta es en consorcio

- 6.3. En caso de que se presente la oferta en sobre abierto, la Administración no se hace responsable, si no que será exclusiva responsabilidad de la empresa oferente lo contenido en dicho sobre.

CAPÍTULO VII: ASPECTOS LEGALES

- 7.1. La oferta debe cumplir con aspectos legales indicados en el Formulario No. 1.
- 7.2. Conjuntamente con la oferta y los formularios, se debe aportar lo siguiente.
 - a) Si el oferente está inscrito en el Registro de Proveedores de Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, deberán consignar que la certificación notarial, conteniendo citas de inscripción, personería jurídica y titularidad de

Proveduría

Costado oeste del Parque Nacional, Apdo. 2163-1000, San José, Costa Rica
Teléfono: 2287-56-25 • Fax: 256-6351 • E-mail: provtsse@tse.go.cr

Página 1 de 4

4

las acciones y las copias certificadas de la cédula de identidad del apoderado general de la empresa y de la cédula jurídica de la misma se mantienen invariables y vigentes en dicho Registro.

b) Si no se encuentra inscrito, deberá aportar con la oferta dicha información, mediante copia certificada por notario, así como la cuenta cliente.

7.3 El oferente deberá indicar en meses la garantía del producto, asegurando a la Administración que dicha garantía, como mínimo, se hará efectiva contra defectos de fabricación, en condiciones normales de uso, almacenamiento y manipulación la cual no podrá ser menor a **12 meses**.

7.4. Todo oferente debe presentar junto con su oferta: un timbre de ₡200.00 (doscientos colones exactos) del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (Ley N° 7105) y además uno de ₡20.00 (veinte colones exactos) de la Ciudad de los Niños (Ley N° 6496).

CAPÍTULO VIII: DEL PRECIO

8.1. El oferente deberá indicar en forma clara los precios unitarios y totales, en números y letras coincidentes (libre de impuestos), solicitados en el Formulario 4. Los descuentos posteriores a la fecha de apertura de ofertas, no serán tomados en cuenta al momento de comparar los precios, pero sí para efectos de pago.

8.2. Los precios deberán cotizarse solamente con dos decimales.

CAPÍTULO IX: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Una vez determinado que las ofertas cumplen con los aspectos legales y técnicos y que son admisibles para una eventual adjudicación, se procederá a realizar la calificación del factor único de esta contratación, que será el precio.

CAPÍTULO X: DE LA ADJUDICACIÓN

10.1. Será adjudicataria, la oferta que presente el menor precio. Por la naturaleza del objeto de la presente contratación y atendiendo razones presupuestarias y de interés público o de conveniencia del Tribunal Supremo de Elecciones, se reserva la posibilidad de adjudicación parcial o bien aumentar las cantidades, de conformidad con el artículo 27 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

10.2. CRITERIOS DE DESEMPATE PARA EFECTOS DE ADJUDICACIÓN : En caso de que los oferentes de bienes o servicios posean condiciones iguales o equiparables en cuanto a la calidad, abastecimiento y precio, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 8262, se establece como mecanismo de desempate para la adjudicación de la oferta el siguiente:

- a) Se preferirán a la PYME de Producción Nacional.
- b) Cuando existan dos o más PYME nacionales participando en un mismo procedimiento de contratación administrativa, la Administración preferirá a aquella que tenga mayor valor agregado nacional calculado con la fórmula establecida en el Decreto Ejecutivo número 33305-MEIC-H, denominado Reglamento Especial

para la Promoción de las PYMES en la Compras de Bienes y Servicios de la Administración.

De persistir el empate, la Proveeduría establecerá un sistema de rifa entre las ofertas que se encuentren en esa condición en presencia de un asesor legal, el analista encargado y los representantes legales de cada una de las empresas, previa convocatoria. Ante la inasistencia de alguno de los representantes, un funcionario de la Proveeduría Institucional tomará su lugar en el sorteo, en el cual se utilizarán papелitos de igual tamaño, color y uno de ellos tendrá la palabra ganador.

CAPÍTULO XI: DE LA EJECUCIÓN

11.1. OBLIGACIONES DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

- a). Cubrir el precio de la presente contratación a favor del adjudicatario, en forma completa y oportuna.
- b) Dar trámite a todas aquellas gestiones pertinentes que formule el adjudicatario para la adecuada prestación del objeto adjudicado.

11.2. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

a) Quien resulte adjudicatario está en el deber de asegurar la correcta ejecución del contrato y por tal razón rendirá una garantía de cumplimiento ante la Contaduría del Tribunal Supremo de Elecciones, equivalente a un 5% del monto total adjudicado, dentro de los cinco días hábiles siguientes en que hubiese recibido el requerimiento por escrito de la Proveeduría. Esta garantía debe tener una vigencia mínima de 60 días hábiles a la fecha de recepción del objeto contractual.

- En caso de rendir garantía de cumplimiento en efectivo, deberá aportar el número de licitación para que la Contaduría emita dos comprobantes, un original para el adjudicatario para que posteriormente solicite la devolución correspondiente, y una copia que el adjudicatario debe entregar en la Proveeduría. En el caso que sea en colones, puede hacer el depósito en la cuenta N° 132062-9 del Banco de Costa Rica, para lo cual debe presentar el recibo emitido por el banco en la Contaduría (Área de Tesorería) para que esta a su vez emita los comprobantes indicados en este punto.
- En el caso de aportar la garantía en una modalidad distinta al efectivo, deberá presentar el documento original y una fotocopia, la Contaduría emitirá dos comprobantes, el original para el oferente y una copia, la copia junto con la fotocopia del documento el adjudicatario los entregara en la Proveeduría.
- La devolución de la garantía al contratista se realizará dentro de los 10 días hábiles posteriores al vencimiento de la vigencia de la misma, y previo recibo a satisfacción el objeto de la contratación por parte del Órgano fiscalizador.
- El Tribunal Supremo de Elecciones no se hace responsable en caso de que por causa del mismo oferente, presente de forma extemporánea o fuera de tiempo la garantía.

b) El adjudicatario será responsable por cumplir con lo indicado en el pliego de condiciones, la oferta, los formularios, la adjudicación y toda la demás normativa.

c) Entregar los bienes en el plazo máximo de 30 días hábiles.

d) El adjudicatario está obligado a retirar el Pedido a más tardar dos días hábiles después de que se le notifique mediante fax o cualquier otro medio expedito que dichos documentos se encuentran a su disposición, así como aportar las especies fiscales.

5. De presentarse diferencias en algunos de los equipos revisados, el adjudicatario deberá proceder, bajo su costo y con la supervisión del TSE, a sustituirlos por equipos nuevos sin costo adicional para la Institución. El recibido conforme se dará luego de satisfecha esta revisión de aceptación.

11.3. FORMA Y LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES: El adjudicatario deberá coordinar la entrega de los bienes con la Licda. Ana Yansy Gutiérrez Francis, Órgano Fiscalizador, en horario de lunes a viernes de 08:00 am a 04:00 pm. Al teléfono 2287-5660.

11.5. RECIBIDO CONFORME DEFINITIVO: Le corresponderá al Órgano Fiscalizador otorgar el recibo conforme de los bienes y deberá consignar en la respectiva factura comercial, su nombre completo, firma, sello y fecha.

11.6. ESTIMACIÓN Y ESPECIES FISCALES: Para efectos fiscales, el adjudicatario deberá pagar las especies fiscales (según oficio No. 00029 del 02 de enero del 2002 de la Contraloría General de la República), por un monto igual al 0.25 % del monto total adjudicado.

11.7. FORMA DE PAGO: Se realizará en la forma usual del Tribunal Supremo de Elecciones, sea 30 días hábiles a partir del recibido conforme por parte del Órgano Fiscalizador y de la correcta presentación de la factura.

San José, 3 de junio del 2010.

Allan Herrera Herrera
Proveedor

AHH/jers

CONTRATACIÓN DIRECTA 2010LA-000208-85002

ANEXO No. 1: FORMULARIOS

Formulario No. 1 de 4: Aspectos de Admisibilidad y Legales

Aspectos de Admisibilidad	Indicar Cumplimiento (Sí/No)
1. La sola presentación de la oferta, se entenderá como una manifestación inequívoca de la voluntad del oferente de contratar con pleno sometimiento al cartel, disposiciones legales y reglamentarias vigentes de conformidad con el artículo 66 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.	
2. Cumplir con el plazo de entrega, sea (30 días hábiles máximo, una vez recibido el Pedido de Compra).	
3. Se adjunta la Certificación de la CCSS de estar al día en las obligaciones obrero patronales	
4. La oferta y los formularios deben venir firmados por la persona facultada para ello.	
5. Se debe indicar la marca de los bienes ofertados, para lo que deberá indicarlo en la columna "Especificaciones Técnicas Adicionales" del formulario N° 3, para las posiciones en las que participa	
Aspectos Legales	Indicar Cumplimiento (Sí/No)
La vigencia de la oferta es de 30 días hábiles	
Garantía del producto ofertado (*) (12 meses mínimo)	(*)
Forma de pago usual de gobierno por transferencia electrónica	

Nota: donde exista un asterisco (*) debe detallar lo solicitado

Firma y sello del representante legal: _____

CONTRATACIÓN DIRECTA 2010LA-000208-85002
FORMULARIO No. 2 DE 4: DECLARACIONES JURADAS

Yo _____, declaro bajo fe de juramento que:

Puntos a declarar bajo juramento	Observaciones
Mi representada se encuentra al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales. (Art. 65 R.L.C.A.) y declaro que no le alcanza ninguna de las prohibiciones que prevé el artículo 22 y 22 bis de Ley de Contratación Administrativa No. 7494, sus Reformas (Ley No. 8511, Art. 65 R.L.C.A. inciso b).	
En caso de estar inscrito en el Registro de Proveedores de Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, la información suministrada en dicho Registro se mantiene invariable y vigente.	Indicar sí aplica o no
Que mi representada garantiza la calidad, puntualidad y responsabilidad en la entrega de los bienes, en caso de resultar adjudicatario	
Mi representada se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con la Caja Costarricense de Seguro Social (Decreto Ejecutivo No. 26088-H-S, Alcance No. 30 de La Gaceta No. 144 del 16 de junio de 1997).	
Mi representada no se encuentra inhabilitada para contratar con el Sector Público (Art. 19 del R.L.C.A.)	

Además declaro bajo juramento que entiendo, cumpliré y me someto por completo al pliego de condiciones y a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes de conformidad con el artículo 66 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa

Firma y sello del representante legal: _____

LICITACIÓN ABREVIADA 2010LA-000208-85002
FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 1: (5) MICROCOMPUTADORA PORTÁTIL TIPO LAPTOP

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
1. Microprocesador de tecnología de punta, con al menos:		
1.1 Tecnología Core 2 Duo para equipos móviles.		
1.2. FSB (Velocidad Bus Frontal) igual o superior a 800 Mhz.		
1.3 Memoria caché de nivel 2 (L2) mínimo 6 MB.		
1.4 Velocidad de reloj igual o superior 2.5 Ghz.		
1.5 En este punto el oferente debe indicar, claramente, la marca, el modelo y las características del microprocesador ofrecido.		
2. Arquitectura y buses:		
2.1 Arquitectura y buses deben garantizar la compatibilidad y el máximo aprovechamiento de los dispositivos periféricos existentes en el mercado.		
2.2 Se debe indicar aquí, claramente, la capacidad de transferencia de datos de todos los buses del sistema y su arquitectura.		
3. Teclado de tamaño completo.		
4. Mouse: Dispositivo apuntador tipo Touchpad		
5. Ranuras de expansión:		
5.1 Debe tener como mínimo una (1) ranura de expansión libre PCMCIA para tarjetas PC tipo I/II que soporte CardBus de 32-bit y tarjetas de 16 bits.		
5.2 Lector de tarjeta Smart Card integrada.		
6. Memoria principal:		
6.1 Se debe cotizar una capacidad de 2 GB de memoria DDR II SDRAM.		
6.2 Memoria instalada con tiempo de acceso no menor a 667 Mhz.		
6.3 La memoria debe instalarse en los módulos de mayor capacidad que permita la arquitectura del equipo.		
7. BIOS en memoria de tipo Flash EPROM.		
7.1 El programa BIOS del equipo debe estar almacenado en memoria del tipo "FLASH EPROM", de tal forma que se pueda actualizar con facilidad.		
7.2 En este punto se debe indicar, claramente, la versión y el año de fabricación del BIOS, datos que tienen que ser verificables en el		

momento de activar el equipo y deberá ser la última versión liberada al mercado por el fabricante.		
7.3 el BIOS debe ser compatible con Windows en todas sus versiones, linux.		
7.4 Debe permitir la tecnología "Plug and Play".		
7.5 En este punto el oferente deberá indicar, claramente, el medio que utilizará y la frecuencia con que hará llegar la actualización del BIOS a esta Institución.		
8. Puertos USB.La configuración del equipo debe incluir al menos dos (2) puertos USB 2.0 High Speed.		
9. Gráficos:Video SVGA, con un mínimo de memoria de 224 MB del sistema.		
10. Pantalla mínima de 15.4 pulgadas TFT-WXGA o superior, con resolución mínima de 1280 x 800 DPI.		
11. Audio: Integrado en Tarjeta madre, conectores para auriculares y micrófono.		
12. Tarjeta de fax/módem V.92 de 56k de alta velocidad o superior, en este punto el oferente deberá indicar, claramente, la marca y modelo ofrecidos.		
13. Interfaces: 2 USB 2.0, VGA, RJ-45, RJ-11, y puertos para micrófono y auriculares.		
14. Almacenamiento magnético en disco duro:		
14.1 Se debe ofrecer un disco duro de al menos 160 GB de capacidad o superior, serial ATA (SATA) de 5400 RPM, en este punto el se debe indicar, claramente, marca y modelo del componente.		
14.2 Memoria caché incluida igual o mayor a 2 MB.		
15. Unidad óptica CD/DVD+/-RW de 12.7 mm, indicar claramente en este punto marca y modelo ofrecidos.		
16. Incluir un puerto infrarrojo.		
17. Batería de Litio-Ion de 4 células o superior, capaz de soportar como mínimo 5 horas de respaldo sin conexión al sistema eléctrico.		
18. Debe incluir adaptador de corriente para conexión a la red eléctrica con alimentación de 115 – 120 Voltios.		
19. Conexión a Red Ethernet:		
20.1 Doble conexión de red: Física: a través de puerto Ethernet RJ45 e Inalámbrico: (wireless) IEEE 802.11 a / b / g.		
20.2 Física: Debe estar integrada a la tarjeta madre.		
20.3 Debe cumplir con el estándar Ethernet 10/100/1000 Base T, con detección automática de errores.		
20.4 Este dispositivo debe ser totalmente configurable vía software, el cual debe ser entregado en medio físico (CD/DVD).		
20.5 Inalámbrica: Conexión Bluetooth V1.2. o superior. indicar claramente si el dispositivo se encuentra integrado o es externo al equipo, aportar en este punto marca y modelo ofrecidos si la solución es externa.		
20. Cumplimiento de Normas Internacionales:		

21.1 El oferente deberá certificar que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos y de regulación de los límites de emisión de radiación en dispositivos digitales establecida por las entidades internacionales tales como la UL, FCC (Federal Communications Commission), la E.P.A. y Energy Star.		
22. Debe incluir el sistema operativo Microsoft Windows 7 en español y la posibilidad, en caso de ser necesario, de hacer el downgrade del sistema operativo a Microsoft Windows XP y Vista.		
23. Características de Seguridad: Ranura para cerradura tipo Kensington		
24. Debe incluir maletín original del fabricante y candado tipo Kensington		
25. Deben incluirse los manuales y CD/DVD correspondientes al sistema de restauración completa de la microcomputadora portátil.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 2: (50) MICROCOMPUTADORA PORTÁTIL TIPO NETBOOK**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Computadora Portátil Tipo "Net Book", Mini Computadoras Portátiles, que cumpla al menos con las siguientes características:		
1. Sistema Operativo Windows 7 en Español Original (SP3 en Español) y tener la posibilidad de hacer el downgrade del sistema operativo.		
2. Procesador y Chipset:		
2.1 Tecnología de punta		
2.2 Procesador similar a Intel Atom N270 Single Core (1.60GHz, 512KB L2 Cache, 533MHz FSB), o superior		
3. Memoria:		
3.1 Configurada con memoria PC5300 DDR2 SDRAM.		
3.2 Capacidad de al menos 2GB.		
4. Disco Duro HDD/SSD		
4.1 Disco Duro de al menos 160GB o superior (5400 RPM) Serial ATA		
5. Pantalla		

1.5.1 Pantalla con despliegue no mayor a 279.4 milímetros (11 pulgadas) y no menor de 203.2 milímetros (8 pulgadas), en diagonal, Widescreen display de 1024 x 600 resolución nativa (WSVGA), LED backlight, esta característica se considera indispensable.		
6. Gráficos		
6.1 Intel Graphics Media Accelerator GMA950 con 8MB-128MB memoria de gráficos compartida dinámicamente asignada		
7. Sonido		
7.1 Altavoces y Micrófono integrados		
8. Dispositivos de Entrada		
8.1 Teclado de 80 teclas en Español		
8.2 Dispositivo apuntador TouchPad		
9. Comunicaciones		
9.1 Webcam integrada a la carcasa de la pantalla		
9.2 Puerto Ethernet 10/100		
9.3 Tarjeta inalámbrica integrada compatible con Wi-Fi: (Atheros 802.11 b/g wireless LAN), esta característica se considera indispensable.		
10. Expansiones		
10.1 Adaptador de medios de almacenamiento (Secure Digital, Secure Digital High Capacity, Memory Stick, Memory Stick PRO, Multi Media Card, [ranura compartida])		
11. Puertos		
11.1 Video		
11.2 Salida de monitor (RGB) VGA.		
11.3 Audio		
11.4 Puerto de micrófono		
11.5 Puerto de audífono		
12. Datos		
12.1 3 puertos USB 2.0 High-Speed como mínimo.		
12.2 Puerto RJ-45 LAN		
13. Seguridad		

13.1 Ranura para candado de seguridad Kensington		
14. Descripción Física		
14.1 Color de la cubierta de la pantalla: Negro o gris.		
14.2 Dimensiones máximas de (L x A x AL): 190 milímetros x 255.75 milímetros x 29 milímetros – 33 milímetros (valores de Referencia).		
15. Poder		
15.1 Adaptador de AC 65W (19V x 3.42A) Auto sensing, 100-240V/50-60Hz		
15.2 Dimensiones (L x A x AL): 108mm x 46mm x 30mm		
16. Batería		
16.1 Batería de Ion Litio 5000 mAh (3-4 celdas), capaz de soportar como mínimo 2 horas de respaldo sin conexión al sistema eléctrico		
17. Cumplimiento de Normas Internacionales:		
17.1 El oferente deberá certificar que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos y de regulación de los límites de emisión de radiación en dispositivos digitales establecida por las entidades internacionales tales como la UL, FCC (Federal Communications Commission), la E.P.A. y Energy Star.		
18. Debe incluir maletín.		
19. Deben incluirse los manuales y CD's correspondientes a la microcomputadora portátil.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POSICIÓN Nº 3: (7) MICROCOMPUTADORA ESTÁNDAR

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Computadora estándar, que cumpla al menos con las siguientes características:		
1. Microprocesador de tecnología de punta, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1.1 Tecnología de doble núcleo o superior.		

1.2 Memoria caché de nivel 2 (L2) mínimo 2 MB.		
1.3 Bus FSB mínimo de 800 Mhz.		
1.4 Velocidad del microprocesador 2.33 Ghz mínimo.		
2. Arquitectura y Buses:		
2.1 La arquitectura y buses deben ser de última tecnología, que garantice la compatibilidad y el máximo aprovechamiento de los dispositivos periféricos existentes en el mercado.		
2.2 Se debe adjuntar nota de parte del oferente que garantice la existencia de una extensa gama de componentes de alta calidad para dicha arquitectura e indicar los datos principales de los fabricantes y componentes (indicando claramente, marca, modelo, características de cada uno de ellos, fecha de fabricación y vida útil).		
2.3 Se debe indicar la capacidad de transferencia de datos de todos los buses del sistema y su arquitectura, la documentación aportada debe ser la original del fabricante que respalde las características ofertadas.		
3. Ranuras de Expansión: Debe tener como mínimo dos (2) ranuras de expansión tipo PCI de perfil bajo o delgadas: 1 PCI-Express x4 y 1 PCI-Express x16		
4. Memoria Principal:		
4.1 Se debe cotizar una capacidad de al menos 2 GB de memoria DDR2 PC2-6400 (800 Mhz) o superior.		
4.2 Memoria instalada con tiempo de acceso no menor a 667 Mhz.		
4.3 La memoria debe configurarse con los módulos de mayor capacidad que permita la arquitectura del equipo.		
4.4 Expansión: La memoria se debe poder expandir al menos a 4.0 GB sobre la tarjeta madre.		
5. BIOS en memoria del tipo Flash EPROM:		
5.1 El programa BIOS del equipo debe estar almacenado en memoria del tipo "FLASH EPROM", de tal forma que se pueda actualizar fácilmente el BIOS del sistema.		
5.2 Se debe indicar el procedimiento y la periodicidad que seguirá el adjudicatario para hacer llegar a la Institución los medios de actualización que emita el fabricante del BIOS en conjunto con el fabricante del equipo en su oportunidad.		
5.3 Se debe indicar la versión y año de fabricación del BIOS, el cual tiene que ser verificable en el momento de activar el equipo y deberá ser el último liberado al mercado por el fabricante.		
5.4 El BIOS debe ser compatible con Windows en todas sus versiones y a su vez debe permitir la tecnología "Plug and Play".		
6. Puerto Serial: Debe tener un (1) puerto serial que cumpla con el estándar RS-232C.		
7. Puertos USB: La configuración del equipo debe incluir al menos ocho (8) puertos USB 2.0 integrados a los circuitos principales de la tarjeta madre con al menos dos (2) puertos USB 2.0 al frente del equipo.		

8. Debe tener un (1) puerto paralelo de 25 pines para impresora ECP (compatible con el estándar "Centronics").		
9. Preferiblemente disponer de una (1) Unidad Multi Lectora de tarjetas de memoria, interna de 3.5 pulgadas, para formatos Flash, IBM Microdrive, Secure Digital, Multimedia Card, Memory Stick, Smart Media, USB-Memory Stock. Que incluya en el panel frontal 2 salidas USB 2.0 y una FireWire.		
10. Gabinete o case del equipo:		
10.1 Sus dimensiones máximas deben ser 10,1 x 34 x 37,9 (Desktop) ó 17 x 45 x 45 (Torre). (Ancho x Alto x Largo)		
10.2 El gabinete debe estar provisto de un llavín o cerradura de seguridad que evite la apertura no autorizada del equipo en caso de requerir llave es deseable que la misma sea maestra.		
10.3 El gabinete debe abrirse por medio de presión o acción sobre uno o más seguros, sin tornillos y sin tener que usar destornillador, levantando la tapa sin tener que desmontarla para facilitar la revisión.		
10.4 Las unidades de disco se instalan por medio de sujetadores o rieles plásticos que no requieren de tornillos y destornilladores para facilitar el mantenimiento de los equipos.		
11. Monitor:		
11.1 Debe cotizarse monitor plano digital LCD (widescreen), con una resolución gráfica de 1280 x 1024 como mínimo.		
11.2 La pantalla del monitor debe ser anti-reflejos ("anti-glare").		
11.3 El tamaño del área visible del monitor debe ser de al menos 42.5 centímetros (17 pulgadas).		
12. Controladora de Video:		
12.1 Debe ser SVGA con mínimo 128 MB de memoria, no integrada a Tarjeta Madre y de tipo PCI-Express x16 mínimo.		
12.2 Debe ser compatible 100% con el monitor ofertado.		
12.3 La tarjeta controladora del video debe ser de la misma tecnología que la arquitectura del microcomputador ofertado.		
12.4 La tarjeta deberá ser integrada a la tarjeta madre, deberá indicar el procedimiento a seguir para desactivarla en caso de requerir colocar tarjeta PCI.		
13. Teclado:		
13.1 El teclado debe ser compacto, ajustable, sólido, y resistente además de ser compatible con Windows en todas sus versiones.		
13.2 El teclado debe poseer las luces indicadoras de al menos activación/desactivación de: las funciones numéricas, bloqueo de mayúsculas y despleables.		
13.3 El teclado debe tener una distribución en Español y conectarse mediante puerto USB 2.0		
14. Mouse:		
14.1 Tecnología de rastreo: Óptico. / Diseño: Ergonómico / Botones: 2 / Dispositivo Scroll / Conector USB y adaptador PS/2 incluido / compatible con Windows en todas sus versiones / incluir el mouse pad.		

15. Expansión Física: Dos (2) en total, una (1) unidad física de 8.89 cms. (3 1/2") y una (1) unidad física de 13.33 cms. (5 1/4").		
16. Fuente de Poder: El equipo debe tener incorporada una fuente de poder de alta confiabilidad que cumpla con las siguientes características:		
16.1 Se debe garantizar por escrito que tiene capacidad para alimentar adecuadamente toda la configuración y la máxima a que puede ser expandido este equipo.		
16.2 Debe soportar la máxima configuración a que se puede expandir el sistema.		
16.3 La fuente de poder debe permitir alimentar al equipo con voltajes de 110V y 220V, para lo cual debe disponer de un selector de voltaje de entrada.		
16.4 El sistema de ventilación y enfriamiento debe ser silencioso.		
16.5 Se debe de indicar el tiempo promedio de buen funcionamiento (MTBF), la capacidad máxima en watts y otros datos principales que permitan conocer a fondo sus características.		
17. Marca:		
17.1 Los cuatro (4) dispositivos principales del equipo, es decir, teclado, monitor, mouse y tarjeta madre, deberán ser de la misma marca.		
17.2 Se debe indicar la marca y modelo de:		
<input type="checkbox"/> Disco Duro.		
<input type="checkbox"/> Controladoras		
<input type="checkbox"/> Tarjeta de Red		
<input type="checkbox"/> Unidad de CD/DVD+/-RW		
18. Software técnico y utilitario requerido:		
18.1 El equipo debe venir acompañado de toda la documentación y programas necesarios para su correcto funcionamiento.		
18.2 Debe traer su respectiva documentación técnica en medio óptico.		
18.3 Debe traer el software y/o hardware necesario para brindar la capacidad de:		
18.3.1 Configurar el equipo.		
18.3.2 Diagnosticar el equipo.		
18.3.3 Instalar y desinstalar sus componentes.		
18.3.4 Corregir las fallas del disco duro.		
18.3.5 Poder conocer las características de los dispositivos instalados en el equipo.		
18.3.6 Monitoreo del equipo por medio de la red de datos instalada en la institución.		

18.4 Deberá garantizarse que la microcomputadora trabaja sin ningún problema bajo los siguientes ambientes de trabajo en red: Windows XP Profesional y posterior.		
18.5 Los equipos deben incluir la licencia de uso de Windows 7, pre instalada, con su respectiva licencia y la posibilidad, en caso de ser necesario, de hacer el downgrade del sistema operativo a Microsoft Windows XP y Vista.		
18.6 Cumplimiento de Normas Internacionales: El oferente deberá certificar que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos y de regulación de los límites de emisión de radiación en dispositivos digitales establecidas por las entidades internacionales tales como la UL, FCC (Federal Communications Commission), la E.P.A., Energy Star y Blue Angel.		
19. Certificaciones Técnicas: Se deberá presentar declaración jurada de que los equipos y dispositivos solicitados en este cartel se encuentran incluidos en el HCL, (Hardware Compatibility List) preparado por la Compañía Microsoft, y que a su vez estos sean compatibles con Windows en todas sus versiones, UNIX, y LINUX.		
20. Almacenamiento magnético en disco duro:		
20.1 Se debe cotizar tecnología del Serial ATA (7200 rpm, 3 GB/segundo) o superior.		
20.2 Debe poseer un disco duro al menos 160 GB de almacenamiento magnético total después de inicializado el disco.		
20.3 El tiempo de búsqueda debe ser igual o menor a 9 milisegundos, garantizado por el fabricante una vez instalado y ensamblado el disco en el equipo ofertado. Se deberá entregar documentación del fabricante del equipo que permita verificar estas características.		
20.4 Se debe indicar:		
20.5 Vida Componente del Diseño (CDL) mayor o igual a 5 años.		
20.6 Porcentaje de Averías Anualizado (AFR) menor o igual a 0.8%.		
20.7 Memoria Caché incluida mayor o igual a 2 MB.		
21. Controladora del disco duro:		
21.1 Debe ser del tipo Serial ATA.		
21.2 Debe ser la misma tecnología que la arquitectura de la microcomputadora ofertada.		
21.3 La tarjeta controladora debe ser integrada a la tarjeta madre, siempre que pueda ser deshabilitada eventualmente, por medio de jumper o a través del Bios.		
22. Tarjeta de Red Ethernet:		
22.1 Debe cumplir con el estándar Ethernet 10/100/1000 Base T, con detección automática de errores.		
22.2 Debe poseer entrada para conector RJ45 integrada a la tarjeta madre.		
22.3 Este dispositivo debe ser totalmente configurable vía software, el cual debe ser entregado en CD-ROM.		

22.4 Debe entregarse manual técnico y operativo, tanto del adaptador como del software de configuración y diagnóstico.		
22.5 La arquitectura de la tarjeta de red debe ser 10/100/1000 autosensing, 100% compatible con el sistema operativo ofertado, puede ser de la misma marca de las microcomputadoras ofertadas y con capacidad de soportar la modalidad "Full duplex" a 10, 100 y 1000 Mbps, se debe adjuntar todo el software necesario para este propósito.		
23. Disco óptico:		
23.1 El equipo debe incluir unidad CD/DVD+/-RW.		
23.2 Tecnología SATA.		
23.3 Con su respectiva documentación técnica en preferiblemente en español y software de instalación.		
24. Cobertores: La estación de trabajo debe venir con sus respectivos cobertores de CPU, Monitor y Teclado.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 4: (3) COMPUTADORA WORK STATION**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
1. Microprocesador de tecnología de punta, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1.1 Tecnología de doble núcleo o superior.		
1.2 Memoria caché de nivel 2 (L2) mínimo 2 MB.		
1.3 Bus FSB mínimo de 800 Mhz.		
1.4 Velocidad del microprocesador 3.0 Ghz mínimo.		
2. Arquitectura y Buses:		
2.1 La arquitectura y buses deben ser de última tecnología, que garantice la compatibilidad y el máximo aprovechamiento de los dispositivos periféricos existentes en el mercado.		
2.2 Se debe adjuntar nota de parte del oferente que garantice la existencia de una extensa gama de componentes de alta calidad para dicha arquitectura e indicar los datos principales de los fabricantes y componentes (indicando claramente, marca, modelo, características de cada uno de ellos, fecha de fabricación y vida útil).		

2.3 Se debe indicar la capacidad de transferencia de datos de todos los buses del sistema y su arquitectura, la documentación aportada debe ser la original del fabricante que respalde las características ofertadas.		
3 Ranuras de Expansión: Debe tener como mínimo dos (2) ranuras de expansión libres, tipo PCI de perfil bajo o delgadas: 1 PCI Express x1 y 1 PCI-Express x16.		
4 Memoria Principal:		
4.1 Se debe cotizar una capacidad de al menos 4 GB de memoria DDR2 PC2-6400 (800 Mhz) o superior.		
4.2 Memoria instalada con tiempo de acceso no menor a 667 Mhz.		
4.3 La memoria debe configurarse con los módulos de mayor capacidad que permita la arquitectura del equipo.		
5 BIOS en memoria del tipo Flash EPROM:		
5.1 El programa BIOS del equipo debe estar almacenado en memoria del tipo "FLASH EPROM", de tal forma que se pueda actualizar fácilmente el BIOS del sistema..		
5.2 Se debe indicar el procedimiento y la periodicidad que seguirá el adjudicatario para hacer llegar a la Institución los medios de actualización que emita el fabricante del BIOS en conjunto con el fabricante del equipo en su oportunidad.		
5.3 Se debe indicar la versión y año de fabricación del BIOS, el cual tiene que ser verificable en el momento de activar el equipo y deberá ser el último liberado al mercado por el fabricante.		
5.4 El BIOS debe ser compatible con Windows en todas sus versiones y a su vez debe permitir la tecnología "Plug and Play".		
6 Puerto Serial: Debe tener un (1) puerto serial que cumpla con el estándar RS-232C.		
7 Puertos USB: La configuración del equipo debe incluir al menos ocho (8) puertos USB 2.0 integrados a los circuitos principales de la tarjeta madre con al menos dos (2) puertos USB 2.0 al frente del equipo.		
8 Puerto Paralelo: Debe traer incorporado a la tarjeta madre un (1) puerto paralelo de 25 pines para impresora ECP (compatible con el estándar "Centronics").		
9 Unidad Multi Lectora de tarjetas de memoria, interna de 3.5 pulgadas, para formatos Flash, IBM Microdrive, Secure Digital, Multimedia Card, Memory Stick, Smart Media, USB-Memory Stock. Que incluya en el panel frontal 2 salidas USB 2.0 y una FireWire.		
11 Gabinete o case del equipo:		
11.1 Sus dimensiones máximas deben ser 10,1 x 34 x 37,9 (Desktop) ó 17 x 45 x 45 (Torre). (Ancho x Alto x Largo)		
11.2 El gabinete debe estar provisto de un llavín o cerradura de seguridad que evite la apertura no autorizada del equipo en caso de requerir llave (deseable) que la misma sea maestra.		
11.3 El gabinete debe abrirse por medio de presión o acción sobre uno o más seguros, sin tornillos y sin tener que usar destornillador, levantando la tapa sin tener que desmontarla para facilitar la revisión.		
11.6 Las unidades de disco se instalan por medio de sujetadores o rieles plásticos que no requieren de tornillos y destornilladores		

para facilitar el mantenimiento de los equipos.		
12 Monitor:		
12.1 Debe cotizarse monitor plano digital LCD (widescreen), con una resolución gráfica de 1280 x 1024 como mínimo.		
12.2 La pantalla del monitor debe ser anti-reflejos ("anti-glare").		
12.3 El tamaño del área visible del monitor debe ser de al menos 42.5 centímetros (17 pulgadas).		
13 Controladora de Video:		
13.1 Debe ser SVGA con mínimo 256 MB de memoria independiente y tipo PCI-Express x16 mínimo.		
13.2 Debe ser compatible 100% con el monitor ofertado.		
13.3 La tarjeta controladora del video debe ser de la misma tecnología que la arquitectura del microcomputador ofertado.		
13.4 La tarjeta deberá ser integrada a la tarjeta madre, deberá indicar el procedimiento a seguir para desactivarla en caso de requerir colocar tarjeta PCI.		
14 Teclado:		
14.1 El teclado debe ser compatible con Windows en todas sus versiones y en idioma español.		
14.2 El teclado debe poseer las luces indicadoras de al menos activación/desactivación, funciones numéricas, bloqueo de mayúsculas y despleables.		
14.3 El teclado deberá conectarse al equipo mediante puerto USB.		
15 Mouse:		
15.1 Tecnología de rastreo: Óptico. / Diseño: Ergonómico / Botones: 2 / Dispositivo Scroll / Conector USB y adaptador PS/2 incluido / compatible con Windows en todas sus versiones / incluir el mouse pad.		
16 Expansión Física de 8.89 cms. (3 1/2") y una (1) unidad física de 13.33 cms. (5 1/4") en el mismo chasis y una (1) unidad externa de 8.89 cms. (3 1/2").		
17 Fuente de Poder: El equipo debe tener incorporada una fuente de poder de alta confiabilidad que cumpla con las siguientes características:		
17.1 Se debe garantizar por escrito que tiene capacidad para alimentar adecuadamente toda la configuración y la máxima a que puede ser expandido este equipo.		
17.2 Debe soportar la máxima configuración a que se puede expandir el sistema.		
17.3 La fuente de poder debe permitir alimentar al equipo con voltajes de 110V y 220V, para lo cual debe disponer de un selector de voltaje de entrada.		
17.4 El sistema de ventilación y enfriamiento debe ser silencioso.		
17.5 Se debe de indicar el tiempo promedio de buen funcionamiento (MTBF), la capacidad máxima en watts y otros datos principales que permitan conocer a fondo sus		

características.		
18 Marca:		
18.1 Los cuatro (4) dispositivos principales del equipo, es decir, teclado, monitor, mouse y tarjeta madre, deberán ser de la misma marca.		
18.2 Se debe indicar la marca y modelo de:		
<input type="checkbox"/> Disco Duro.		
<input type="checkbox"/> Controladoras		
<input type="checkbox"/> Tarjeta de Red		
<input type="checkbox"/> Unidad de CD/DVD+ Rom		
19 Software técnico y utilitario requerido:		
19.1 El equipo debe venir acompañado de toda la documentación y programas necesarios para su correcto funcionamiento.		
19.2 Debe traer su respectiva documentación técnica en medio óptico.		
19.3 Debe traer el software y/o hardware necesario para brindar la capacidad de:		
19.3.1 Configurar el equipo.		
19.3.2 Diagnosticar el equipo.		
19.3.3 Instalar y desinstalar sus componentes.		
19.3.4 Corregir las fallas del disco duro.		
19.3.5 Poder conocer las características de los dispositivos instalados en el equipo.		
19.3.6 Monitoreo del equipo por medio de la red de datos instalada en la institución.		
19.4 Deberá garantizarse que la microcomputadora trabaja sin ningún problema bajo los siguientes ambientes de trabajo en red: Windows XP Profesional y posterior.		
19.5 Los equipos deben incluir la licencia de uso de Windows 7, pre instalada, con su respectiva licencia y la posibilidad, en caso de ser necesario, de hacer el downgrade del sistema operativo a Microsoft Windows XP y Vista.		
19.6 Cumplimiento de Normas Internacionales: El oferente deberá certificar que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos y de regulación de los límites de emisión de radiación en dispositivos digitales establecidas por las entidades internacionales tales como la UL, FCC (Federal Communications Commission), la E.P.A., Energy Star y Blue Angel.		
20 Certificaciones Técnicas: Se deberá presentar declaración jurada de que los equipos y dispositivos solicitados en este cartel se encuentran incluidos en el HCL, (Hardware Compatibility List) preparado por la Compañía Microsoft, y que a su vez estos sean		

compatibles con Windows en todas sus versiones, UNIX, y 100% compatible con LINUX.		
21 Almacenamiento magnético en disco duro:		
21.1 Se debe cotizar tecnología del Serial ATA (7200 rpm, 3 GB/segundo) o superior.		
21.2 Debe poseer un disco duro al menos 250 GB de almacenamiento magnético total después de inicializado el disco.		
21.3 El tiempo de búsqueda debe ser igual o menor a 9 milisegundos, garantizado por el fabricante una vez instalado y ensamblado el disco en el equipo ofertado. Se deberá entregar documentación del fabricante del equipo que permita verificar estas características.		
21.4 Se debe indicar:		
21.5 Vida del Diseño del Componente (CDL) mayor o igual a 5 años.		
21.6 Porcentaje de Averías Anualizado (AFR) menor o igual a 0.8%.		
21.7 Memoria Caché incluida mayor o igual a 2 MB.		
22 Controladora del disco duro:		
22.1 Debe ser del tipo Serial ATA.		
22.2 Debe ser la misma tecnología que la arquitectura de la microcomputadora ofertada.		
22.3 La tarjeta controladora debe ser integrada a la tarjeta madre, siempre que pueda ser deshabilitada eventualmente, por medio de jumper o a través del Bios.		
23 Tarjeta de Red Ethernet:		
23.1 Debe cumplir con el estándar Ethernet 10/100/1000 Base T, con detección automática de errores.		
23.2 Debe poseer entrada para conector RJ45 integrada a la tarjeta madre.		
23.3 Este dispositivo debe ser totalmente configurable vía software, el cual debe ser entregado en CD-ROM.		
23.4 Debe entregarse manual técnico y operativo, tanto del adaptador como del software de configuración y diagnóstico.		
23.5 La arquitectura de la tarjeta de red debe ser 10/100/1000 auto sensing, 100% compatible con el sistema operativo ofertado, puede ser de la misma marca de las microcomputadoras ofertadas y con capacidad de soportar la modalidad "Full Duplex" a 10, 100 y 1000 Mbps, se debe adjuntar todo el software necesario para este propósito.		
24 Disco óptico:		
24.1 El equipo debe incluir unidad CD/DVD +- RW 22x como mínimo.		
24.2 Tecnología SATA.		
24.3 Con su respectiva documentación técnica en preferiblemente en español y software de instalación.		

25. Cobertores: La estación de trabajo debe venir con sus respectivos cobertores de CPU, Monitor y Teclado.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 5: (1) ESCÁNER A COLOR DE PÁGINA COMPLETA**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
1. Escáner de página completa, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
2. Scanner Digital plano (Flatbed)		
3. Área de captura de imagen de 210 por 330 mm (8.5 por 13 pulgadas).		
4. Formato de documentos Carta, Legal13 y A4.		
5. Interface USB 2.0 High Speed o paralela		
6. Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior.		
7. Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi (puntos por pulgada).		
8. Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada).		
9. Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%.		
10. Interpolación 65,535 dpi		
11. Rastreo a Color, Blanco, Negro y Escala de Grises		
12. Incluir cable de alimentación eléctrica, cable paralelo y cable USB.		
13. Incluir CD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows.		
14. Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.		
15. Formatos de archivos: Windows®: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX.		
16. Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 98SE, 2000 Professional, Me, XP Professional o XP Home Edition, Windows Vista, Windows 7, Mac OS 10.4 o superior, Linux en sus diferentes versiones.		
17. Alimentación eléctrica de 120 voltios.		
Marca del equipo ofertado		

En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 6: (1) ESCÁNER DE CARGA MÚLTIPLE**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Escáner a color de carga múltiple, medio, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Scanner Digital plano (Flatbed)		
2. Área de captura de imagen de 216 por 330 mm (8.5 por 13 pulgadas).		
3. Formato de documentos Carta, Legal13 y A4.		
4. Interface USB 2.0 High Speed o paralela.		
5. Alimentación múltiple y automática de documentos (ADF) con capacidad mínima de 50 hojas tamaño carta		
6. Área de captura de imagen de 216 por 360 mm (8.5 por 14 pulgadas) con el dispositivo ADF.		
7. Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior.		
8. Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi (puntos por pulgada).		
9. Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada).		
10. Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%.		
11 Interpolación 65,535 dpi		
12. Rastreo a Color, Blanco, Negro y Escala de Grises		
13. Incluir cable de alimentación eléctrica, cable paralelo y cable USB.		
14. Incluir CD/DVD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows.		
15. Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.		
16. Formatos de archivos: Windows®: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX.		
17. Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 98SE, 2000 Professional, Me, XP Professional o XP Home Edition, Windows Vista, Windows 7, Mac OS 10.4 o superior, Linux en sus diferentes versiones.		
18. Alimentación eléctrica de 120 voltios.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN No. 7: (7) ESCÁNER SENCILLO**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Escáner sencillo, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Escáner de página completa - Sencillo		
2. Scanner Digital plano (Flatbed)		
3. Área de captura de imagen de 210 por 330 mm (8.5 por 13 pulgadas).		
4. Formato de documentos Carta, Legal13 y A4.		
5. Interface USB 2.0 High Speed o paralela		
6. Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior.		
7. Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi (puntos por pulgada).		
8. Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada).		
9. Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%.		
10. Interpolación 65,535 dpi		
11. Rastreo a Color, Blanco, Negro y Escala de Grises		
12. Incluir cable de alimentación eléctrica, cable paralelo y cable USB.		
13. Incluir CD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows.		
14. Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.		
15. Formatos de archivos: Windows®: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX.		
16. Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 98SE, 2000 Professional, Me, XP Professional o XP Home Edition, Windows Vista, Windows 7, Mac OS 10.4 o superior, Linux en sus diferentes versiones.		
17. Alimentación eléctrica de 120 voltios.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 8: (3) IMPRESORA DE MATRIZ DE PUNTOS 80 COLUMNAS CARRO
ANGOSTO**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora de matriz de puntos, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Tecnología de 9 pines		
2. Carro angosto de 80 columnas		
3. Velocidad de impresión de 566 cps o superior en borrador		
4. Emulación Epson®, ESC/P, IBM®, OKI MICROLINE		
5. Interface estándar IEEE 1284 Paralela Bi-direccional, Compatible Microsoft® Windows® 95 "Plug and Play" con su cable		
6. Interfase USB con su respectivo cable		
7. Memoria RAM 128K		
8. Alimentación de papel continuo mediante tractor superior y mediante rodillo alimentador inferior		
9. Impresión de hojas sueltas, sobres y etiquetas		
10. Cable de AC y cualquier otro aditamento necesario para su operación		
11. Tiempo promedio sin fallas: 10,000 horas		
12. Vida promedio de la cabeza de impresión: 200 Millones de caracteres al 25% de carga de trabajo		
13. La temperatura de operación debe soportar un rango de 5° C a 40° C		
14. Compatible 100% con los ambientes Windows en todas sus versiones, MAC OS, Linux y todas sus versiones (Incluir los controladores o "drivers")		
15. Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar las características anteriores		
16. Nivel de ruido 55db(A) o menor		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 9: (7) IMPRESORA LÁSER**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora láser, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Velocidad de impresión no inferior a 23 ppm con calidad 600 ppp.		
2. Resolución mínima de 1200 x 600 dpi		
3. Bandejas con capacidad para manejar por lo menos 300 hojas, ampliable hasta 550.		
4. Capacidad de alimentación manual.		
5. Debe soportar una capacidad de impresiones mensuales de al menos 25,000 hojas.		
6. Durabilidad mínima del tóner de 7000 hojas con un 5% de cobertura.		
7. Memoria RAM no inferior a 32 MB.		
8. Velocidad del procesador igual o superior a 266 Mhz.		
9. Impresión de primera página en un tiempo menor o igual a 10 segundos.		
10. Interface paralela tipo Centronics bidireccional con su cable de conexión.		
11. Interfase USB 2.0 High Speed con su cable de conexión.		
12. Emulaciones: PCL6 incl. PjL, KpDL3 (PostScript3 compatible), Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850.		
13. Debe venir con los controladores ("drivers") para Windows en todas sus versiones, MAC OS, Linux y todas sus versiones.		
14. Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar las características anteriores.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 10: (1) IMPRESORA LÁSER COLOR**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora láser color, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Tecnología de impresión:		

1.1 Láser a color		
2. Velocidad de impresión:		
2.1 Negro 31 ppm		
2.2 Color 31 ppm		
3. Resolución mínima		
3.1 (1)Paralelo bidireccional IEEE-1284C		
3.2 (1) USB 2.0 High Speed		
3.3 (1) Fast Ethernet		
4. Lenguajes soportados:		
4.1 PCL6, PCL5C, emulación Postscript Nivel 3, direct PDF printing (v 1.4), PML (Printer Management Language).		
5. Fuentes:		
5.1 93 Fuentes reales escalables internas, PCL y emulación postscript nivel 3		
6. Memoria Estándar		
6.1 160 MB instalados/Expansible a 500 MB		
7. Manejo de Papel		
7.1 Entrada: al menos 600 hojas de capacidad total: 1 bandeja de al menos 500 hojas, 1 bandeja de al menos 100 hojas multipropósito.		
7.2 Salida: Repositorio con al menos 500 hojas de capacidad.		
7.3 Tipo de medios: paper (plain, preprinted, letterhead, prepunched, bond, recycled, color, light, intermédiaire, heavy, extra heavy, rough, heavy glossy, tough), transparencias, labels envelopes, card stock		
7.4 Tamaño: de 3" x 5" a 8.5 x 14"		
8. Capacidad mensual de impresión:		
8.1 De 3,000 a 7,000 Páginas mensuales mínimo.		
9. Suministros / toner		
9.1 Cartucho Negro, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.2 Cartucho Cyan, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.3 Cartucho Yellow, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		

9.4 Cartucho Magenta de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
10. Requerimientos del Sistema Operativo: Windows XP Professional, Windows Vista, Windows 7, Server 2003 y Linux en sus diversa versiones		
11. Garantía Al menos 12 Meses		
12. Debe incluir		
12.1 Cable USB 2.0		
12.2 Cable de Poder 110 V		
12.3 Software, drivers y documentación en CD / DVD		
12.4 Cuatro Cartuchos de Toner independientes: Negro, Cyan, Magenta y Amarillo		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 11: (2) MICROCOMPUTADORA PORTÁTIL TIPO LAPTOP**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
21. Microprocesador de tecnología de punta, con al menos:		
1.1 Tecnología Core 2 Duo para equipos móviles.		
1.2. FSB (Velocidad Bus Frontal) igual o superior a 800 Mhz.		
1.3 Memoria caché de nivel 2 (L2) mínimo 6 MB.		
1.4 Velocidad de reloj igual o superior 2.5 Ghz.		
1.5 En este punto el oferente debe indicar, claramente, la marca, el modelo y las características del microprocesador ofrecido.		
22. Arquitectura y buses:		
2.1 Arquitectura y buses deben garantizar la compatibilidad y el máximo aprovechamiento de los dispositivos periféricos existentes en el mercado.		
2.2 Se debe indicar aquí, claramente, la capacidad de transferencia de datos de todos los buses del sistema y su arquitectura.		
23. Teclado de tamaño completo.		
24. Mouse: Dispositivo apuntador tipo Touchpad		

25. Ranuras de expansión:		
5.1 Debe tener como mínimo una (1) ranura de expansión libre PCMCIA para tarjetas PC tipo I/II que soporte CardBus de 32-bit y tarjetas de 16 bits.		
5.2 Lector de tarjeta Smart Card integrada.		
26. Memoria principal:		
6.1 Se debe cotizar una capacidad de al menos 4 GB de memoria DDR II SDRAM.		
6.2 Memoria instalada con tiempo de acceso no menor a 667 Mhz.		
6.3 La memoria debe instalarse en los módulos de mayor capacidad que permita la arquitectura del equipo.		
27. BIOS en memoria de tipo Flash EPROM.		
7.1 El programa BIOS del equipo debe estar almacenado en memoria del tipo "FLASH EPROM", de tal forma que se pueda actualizar con facilidad.		
7.2 En este punto se debe indicar, claramente, la versión y el año de fabricación del BIOS, datos que tienen que ser verificables en el momento de activar el equipo y deberá ser la última versión liberada al mercado por el fabricante.		
7.3 el BIOS debe ser compatible con Windows XP, XP x64, Windows Vista, Red Hat 9.0 y Solaris 10.		
7.4 Debe permitir la tecnología "Plug and Play".		
7.5 En este punto el oferente deberá indicar, claramente, el medio que utilizará y la frecuencia con que hará llegar la actualización del BIOS a esta Institución.		
28. Puertos USB. La configuración del equipo debe incluir al menos dos (2) puertos USB 2.0 High Speed.		
29. Gráficos: Video SVGA, con un mínimo de memoria de 224 MB del sistema.		
30. Pantalla mínima de 15.4 pulgadas TFT-WXGA o superior, con resolución mínima de 1280 x 800 DPI.		
31. Audio: Integrado en Tarjeta madre, conectores para auriculares y micrófono.		
32. Tarjeta de fax/módem V.92 de 56k de alta velocidad o superior, en este punto el oferente deberá indicar, claramente, la marca y modelo ofrecidos.		
33. Interfaces: 2 USB 2.0, VGA, RJ-45, RJ-11, y puertos para micrófono y auriculares.		
34. Almacenamiento magnético en disco duro:		
14.1 Se debe ofrecer un disco duro de al menos 160 GB de capacidad o superior, serial ATA (SATA) de 5400 RPM, en este punto el se debe indicar, claramente, marca y modelo del componente.		
14.2 Memoria caché incluida igual o mayor a 2 MB.		
35. Unidad óptica CD/DVD+/-RW de 12.7 mm, indicar claramente en este punto marca y modelo ofrecidos.		

36. Incluir un puerto infrarrojo.		
37. Batería de Litio-Ion de 4 células o superior, capaz de soportar como mínimo 5 horas de respaldo sin conexión al sistema eléctrico.		
38. Debe incluir adaptador de corriente para conexión a la red eléctrica con alimentación de 115 – 120 Voltios.		
39. Conexión a Red Ethernet:		
20.1 Doble conexión de red: Física: a través de puerto Ethernet RJ45 e Inalámbrico: (wireless) IEEE 802.11 a / b / g.		
20.2 Física: Debe estar integrada a la tarjeta madre.		
20.3 Debe cumplir con el estándar Ethernet 10/100/1000 Base T, con detección automática de errores.		
20.4 Este dispositivo debe ser totalmente configurable vía software, el cual debe ser entregado en medio físico (CD/DVD).		
20.5 Inalámbrica: Conexión Bluetooth V1.2. o superior. indicar claramente si el dispositivo se encuentra integrado o es externo al equipo, aportar en este punto marca y modelo ofrecidos si la solución es externa.		
40. Cumplimiento de Normas Internacionales:		
21.1 El oferente deberá certificar que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos y de regulación de los límites de emisión de radiación en dispositivos digitales establecida por las entidades internacionales tales como la UL, FCC (Federal Communications Commission), la E.P.A. y Energy Star.		
41. Debe incluir el sistema operativo Microsoft Windows 7 en español y la posibilidad, en caso de ser necesario, de hacer el downgrade del sistema operativo a Microsoft Windows XP y Vista.		
42. Características de Seguridad: Ranura para cerradura tipo Kensington		
43. Debe incluir maletín original del fabricante y candado tipo Kensington		
44. Deben incluirse los manuales y CD/DVD correspondientes al sistema de restauración completa de la microcomputadora portátil.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 12: (2) MICROCOMPUTADORA ESTÁNDAR**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Computadora estándar, que cumpla al menos con las siguientes características:		

2. Microprocesador de tecnología de punta, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1.1 Tecnología de doble núcleo o superior.		
1.2 Memoria caché de nivel 2 (L2) mínimo 2 MB.		
1.3 Bus FSB mínimo de 800 Mhz.		
1.4 Velocidad del microprocesador 2.33 Ghz mínimo.		
2. Arquitectura y Buses:		
2.1 La arquitectura y buses deben ser de última tecnología, que garantice la compatibilidad y el máximo aprovechamiento de los dispositivos periféricos existentes en el mercado.		
2.2 Se debe adjuntar nota de parte del oferente que garantice la existencia de una extensa gama de componentes de alta calidad para dicha arquitectura e indicar los datos principales de los fabricantes y componentes (indicando claramente, marca, modelo, características de cada uno de ellos, fecha de fabricación y vida útil).		
2.3 Se debe indicar la capacidad de transferencia de datos de todos los buses del sistema y su arquitectura, la documentación aportada debe ser la original del fabricante que respalde las características ofertadas.		
3. Ranuras de Expansión: Debe tener como mínimo dos (2) ranuras de expansión tipo PCI de perfil bajo o delgadas: 1 PCI-Express x4 y 1 PCI-Express x16		
4. Memoria Principal:		
4.1 Se debe cotizar una capacidad de al menos 2 GB de memoria DDR2 PC2-6400 (800 Mhz) o superior.		
4.2 Memoria instalada con tiempo de acceso no menor a 667 Mhz.		
4.3 La memoria debe configurarse con los módulos de mayor capacidad que permita la arquitectura del equipo.		
4.4 Expansión: La memoria se debe poder expandir al menos a 4.0 GB sobre la tarjeta madre.		
5. BIOS en memoria del tipo Flash EPROM:		
5.1 El programa BIOS del equipo debe estar almacenado en memoria del tipo "FLASH EPROM", de tal forma que se pueda actualizar fácilmente el BIOS del sistema.		
5.2 Se debe indicar el procedimiento y la periodicidad que seguirá el adjudicatario para hacer llegar a la Institución los medios de actualización que emita el fabricante del BIOS en conjunto con el fabricante del equipo en su oportunidad.		
5.3 Se debe indicar la versión y año de fabricación del BIOS, el cual tiene que ser verificable en el momento de activar el equipo y deberá ser el último liberado al mercado por el fabricante.		
5.4 El BIOS debe ser compatible con Windows en todas sus versiones y a su vez debe permitir la tecnología "Plug and Play".		
6. Puerto Serial: Debe tener un (1) puerto serial que cumpla con el estándar RS-232C.		

7. Puertos USB: La configuración del equipo debe incluir al menos ocho (6) puertos USB 2.0 integrados a los circuitos principales de la tarjeta madre con al menos dos (2) puertos USB 2.0 al frente del equipo.		
8. Debe tener un (1) puerto paralelo de 25 pines para impresora ECP (compatible con el estándar "Centronics").		
9. Preferiblemente disponer de una (1) Unidad Multi Lectora de tarjetas de memoria, interna de 3.5 pulgadas, para formatos Flash, IBM Microdrive, Secure Digital, Multimedia Card, Memory Stick, Smart Media, USB-Memory Stock. Que incluya en el panel frontal 2 salidas USB 2.0 y una FireWire.		
10. Gabinete o case del equipo:		
10.1 Sus dimensiones máximas deben ser 10,1 x 34 x 37,9 (Desktop) ó 17 x 45 x 45 (Torre). (Ancho x Alto x Largo)		
10.2 El gabinete debe estar provisto de un llavín o cerradura de seguridad que evite la apertura no autorizada del equipo en caso de requerir llave es deseable que la misma sea maestra.		
10.3 El gabinete debe abrirse por medio de presión o acción sobre uno o más seguros, sin tornillos y sin tener que usar destornillador, levantando la tapa sin tener que desmontarla para facilitar la revisión.		
10.4 Las unidades de disco se instalan por medio de sujetadores o rieles plásticos que no requieren de tornillos y destornilladores para facilitar el mantenimiento de los equipos.		
11. Monitor:		
11.1 Debe cotizarse monitor plano digital LCD (widescreen), con una resolución gráfica de 1280 x 1024 como mínimo.		
11.2 La pantalla del monitor debe ser anti-reflejos ("anti-glare").		
11.3 El tamaño del área visible del monitor debe ser de al menos 42.5 centímetros (17 pulgadas).		
12. Controladora de Video:		
12.1 Debe ser SVGA con mínimo 128 MB de memoria, no integrada a Tarjeta Madre y de tipo PCI-Express x16 mínimo.		
12.2 Debe ser compatible 100% con el monitor ofertado.		
12.3 La tarjeta controladora del video debe ser de la misma tecnología que la arquitectura del microcomputador ofertado.		
12.4 La tarjeta deberá ser integrada a la tarjeta madre, deberá indicar el procedimiento a seguir para desactivarla en caso de requerir colocar tarjeta PCI.		
13. Teclado:		
13.1 El teclado debe ser compacto, ajustable, sólido, y resistente además de ser compatible con Windows en todas sus versiones.		
13.2 El teclado debe poseer las luces indicadoras de al menos activación/desactivación de: las funciones numéricas, bloqueo de mayúsculas y despleables.		
13.3 El teclado debe tener una distribución en Español y conectarse mediante puerto USB 2.0		
14. Mouse:		

14.1 Tecnología de rastreo: Óptico. / Diseño: Ergonómico / Botones: 2 / Dispositivo Scroll / Conector USB y adaptador PS/2 incluido / compatible con Windows en todas sus versiones / incluir el mouse pad.		
15. Expansión Física: Dos (2) en total, una (1) unidad física de 8.89 cms. (3 1/2") y una (1) unidad física de 13.33 cms. (5 1/4").		
16. Fuente de Poder: El equipo debe tener incorporada una fuente de poder de alta confiabilidad que cumpla con las siguientes características:		
16.1 Se debe garantizar por escrito que tiene capacidad para alimentar adecuadamente toda la configuración y la máxima a que puede ser expandido este equipo.		
16.2 Debe soportar la máxima configuración a que se puede expandir el sistema.		
16.3 La fuente de poder debe permitir alimentar al equipo con voltajes de 110V y 220V, para lo cual debe disponer de un selector de voltaje de entrada.		
16.4 El sistema de ventilación y enfriamiento debe ser silencioso.		
16.5 Se debe de indicar el tiempo promedio de buen funcionamiento (MTBF), la capacidad máxima en watts y otros datos principales que permitan conocer a fondo sus características.		
17. Marca:		
17.1 Los cuatro (4) dispositivos principales del equipo, es decir, teclado, monitor, mouse y tarjeta madre, deberán ser de la misma marca.		
17.2 Se debe indicar la marca y modelo de:		
<input type="checkbox"/> Disco Duro.		
<input type="checkbox"/> Controladoras		
<input type="checkbox"/> Tarjeta de Red		
<input type="checkbox"/> Unidad de CD/DVD+/-RW		
18. Software técnico y utilitario requerido:		
18.1 El equipo debe venir acompañado de toda la documentación y programas necesarios para su correcto funcionamiento.		
18.2 Debe traer su respectiva documentación técnica en medio óptico.		
18.3 Debe traer el software y/o hardware necesario para brindar la capacidad de:		
18.3.1 Configurar el equipo.		
18.3.2 Diagnosticar el equipo.		
18.3.3 Instalar y desinstalar sus componentes.		
18.3.4 Corregir las fallas del disco duro.		

18.3.5 Poder conocer las características de los dispositivos instalados en el equipo.		
18.3.6 Monitoreo del equipo por medio de la red de datos instalada en la institución.		
18.4 Deberá garantizarse que la microcomputadora trabaja sin ningún problema bajo los siguientes ambientes de trabajo en red: Windows XP Profesional y posterior.		
18.5 Los equipos deben incluir la licencia de uso de Windows 7, pre instalada, con su respectiva licencia y la posibilidad, en caso de ser necesario, de hacer el downgrade del sistema operativo a Microsoft Windows XP y Vista.		
18.6 Cumplimiento de Normas Internacionales: El oferente deberá certificar que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos y de regulación de los límites de emisión de radiación en dispositivos digitales establecidas por las entidades internacionales tales como la UL, FCC (Federal Communications Commission), la E.P.A., Energy Star y Blue Angel.		
19. Certificaciones Técnicas: Se deberá presentar declaración jurada de que los equipos y dispositivos solicitados en este cartel se encuentran incluidos en el HCL, (Hardware Compatibility List) preparado por la Compañía Microsoft, y que a su vez estos sean compatibles con Windows en todas sus versiones, UNIX, y LINUX.		
20. Almacenamiento magnético en disco duro:		
20.1 Se debe cotizar tecnología del Serial ATA (7200 rpm, 3 GB/segundo) o superior.		
20.2 Debe poseer un disco duro al menos 160 GB de almacenamiento magnético total después de inicializado el disco.		
20.3 El tiempo de búsqueda debe ser igual o menor a 9 milisegundos, garantizado por el fabricante una vez instalado y ensamblado el disco en el equipo ofertado. Se deberá entregar documentación del fabricante del equipo que permita verificar estas características.		
20.4 Se debe indicar:		
20.5 Vida Componente del Diseño (CDL) mayor o igual a 5 años.		
20.6 Porcentaje de Averías Anualizado (AFR) menor o igual a 0.8%.		
20.7 Memoria Caché incluida mayor o igual a 2 MB.		
21. Controladora del disco duro:		
21.1 Debe ser del tipo Serial ATA.		
21.2 Debe ser la misma tecnología que la arquitectura de la microcomputadora ofertada.		
21.3 La tarjeta controladora debe ser integrada a la tarjeta madre, siempre que pueda ser deshabilitada eventualmente, por medio de jumper o a través del Bios.		
22. Tarjeta de Red Ethernet:		
22.1 Debe cumplir con el estándar Ethernet 10/100/1000 Base T, con detección automática de errores.		

22.2 Debe poseer entrada para conector RJ45 integrada a la tarjeta madre.		
22.3 Este dispositivo debe ser totalmente configurable vía software, el cual debe ser entregado en CD-ROM.		
22.4 Debe entregarse manual técnico y operativo, tanto del adaptador como del software de configuración y diagnóstico.		
22.5 La arquitectura de la tarjeta de red debe ser 10/100/1000 autosensing, 100% compatible con el sistema operativo ofertado, puede ser de la misma marca de las microcomputadoras ofertadas y con capacidad de soportar la modalidad "Full duplex" a 10, 100 y 1000 Mbps, se debe adjuntar todo el software necesario para este propósito.		
23. Disco óptico:		
23.1 El equipo debe incluir unidad CD/DVD+/-RW.		
23.2 Tecnología SATA.		
23.3 Con su respectiva documentación técnica en preferiblemente en español y software de instalación.		
24. Cobertores: La estación de trabajo debe venir con sus respectivos cobertores de CPU, Monitor y Teclado.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 13: (1) ESCÁNER A COLOR DE PÁGINA COMPLETA**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
1. Escáner de página completa, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
2. Scanner Digital plano (Flatbed)		
3. Área de captura de imagen de 210 por 330 mm (8.5 por 13 pulgadas).		
4. Formato de documentos Carta, Legal13 y A4.		
5. Interface USB 2.0 High Speed o paralela		
6. Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior.		
7. Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi (puntos por pulgada).		
8. Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada).		
9. Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%.		

10. Interpolación 65,535 dpi		
11. Rastreo a Color, Blanco, Negro y Escala de Grises		
12. Incluir cable de alimentación eléctrica, cable paralelo y cable USB.		
13. Incluir CD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows.		
14. Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.		
15. Formatos de archivos: Windows®: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX.		
16. Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 98SE, 2000 Professional, Me, XP Professional o XP Home Edition, Windows Vista, Windows 7, Mac OS 10.4 o superior, Linux en sus diferentes versiones.		
17. Alimentación eléctrica de 120 voltios.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 14: (3) ESCÁNER SENCILLO**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Escáner sencillo, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Escáner de página completa - Sencillo		
2. Scanner Digital plano (Flatbed)		
3. Área de captura de imagen de 210 por 330 mm (8.5 por 13 pulgadas).		
4. Formato de documentos Carta, Legal13 y A4.		
5. Interface USB 2.0 High Speed o paralela		
6. Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior.		
7. Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi (puntos por pulgada).		
8. Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada).		
9. Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%.		

10. Interpolación 65,535 dpi		
11. Rastreo a Color, Blanco, Negro y Escala de Grises		
12. Incluir cable de alimentación eléctrica, cable paralelo y cable USB.		
13. Incluir CD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows.		
14. Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.		
15. Formatos de archivos: Windows®: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX.		
16. Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 98SE, 2000 Professional, Me, XP Professional o XP Home Edition, Windows Vista, Windows 7, Mac OS 10.4 o superior, Linux en sus diferentes versiones.		
17. Alimentación eléctrica de 120 voltios.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 15: (50) IMPRESORA DE MATRIZ DE PUNTOS 80 COLUMNAS CARRO
ANGOSTO**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora de matriz de puntos, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Tecnología de 9 pines		
2. Carro angosto de 80 columnas		
3. Velocidad de impresión de 566 cps o superior en borrador		
4. Emulación Epson®, ESC/P, IBM®, OKI MICROLINE		
5. Interface estándar IEEE 1284 Paralela Bi-direccional, Compatible Microsoft® Windows® 95 "Plug and Play" con su cable		
6. Interfase USB con su respectivo cable		
7. Memoria RAM 128K		
8. Alimentación de papel continuo mediante tractor superior y mediante rodillo alimentador inferior		
9. Impresión de hojas sueltas, sobres y etiquetas		

10. Cable de AC y cualquier otro aditamento necesario para su operación		
11. Tiempo promedio sin fallas: 10,000 horas		
12. Vida promedio de la cabeza de impresión: 200 Millones de caracteres al 25% de carga de trabajo		
13. La temperatura de operación debe soportar un rango de 5° C a 40° C		
14. Compatible 100% con los ambientes Windows® 9x, NT, 2000, XP y Windows 7, MAC OS, Linux y todas sus versiones (Incluir los controladores o "drivers")		
15. Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar las características anteriores		
16. Nivel de ruido 55db(A) o menor		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 16: (17) IMPRESORA LÁSER**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora láser, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Velocidad de impresión no inferior a 23 ppm con calidad 600 ppp.		
2. Resolución mínima de 1200 x 600 dpi		
3. Bandejas con capacidad para manejar por lo menos 300 hojas, ampliable hasta 550.		
4. Capacidad de alimentación manual.		
5. Debe soportar una capacidad de impresiones mensuales de al menos 25,000 hojas.		
6. Durabilidad mínima del tóner de 7000 hojas con un 5% de cobertura.		
7. Memoria RAM no inferior a 32 MB.		
8. Velocidad del procesador igual o superior a 266 Mhz.		
9. Impresión de primera página en un tiempo menor o igual a 10 segundos.		
10. Interface paralela tipo Centronics bidireccional con su cable de conexión.		
11. Interfase USB 2.0 High Speed con su cable de conexión.		
12. Emulaciones: PCL6 incl. PjL, KpDL3 (PostScript3 compatible), Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850.		

13. Debe venir con los controladores ("drivers") para Windows® 9x, NT, Me, 2000, XP y Windows 7, MAC OS, Linux y todas sus versiones.		
14. Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar las características anteriores.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 17: (2) IMPRESORA LÁSER COLOR**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora láser color, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Tecnología de impresión:		
1.1 Láser a color		
2. Velocidad de impresión:		
2.1 Negro 31 ppm		
2.2 Color 31 ppm		
3. Resolución mínima		
3.1 (1) Paralelo bidireccional IEEE-1284C		
3.2 (1) USB 2.0 High Speed		
3.3 (1) Fast Ethernet		
4. Lenguajes soportados:		
4.1 PCL6, PCL5C, emulación Postscript Nivel 3, direct PDF printing (v 1.4), PML (Printer Management Language).		
5. Fuentes:		
5.1 93 Fuentes reales escalables internas, PCL y emulación postscript nivel 3		
6. Memoria Estándar		
6.1 160 MB instalados/Expansible a 500 MB		
7. Manejo de Papel		
7.1 Entrada: al menos 600 hojas de capacidad total: 1 bandeja de al menos 500 hojas, 1 bandeja de al menos 100 hojas		

multipropósito.		
7.2 Salida: Repositorio con al menos 500 hojas de capacidad.		
7.3 Tipo de medios: paper (plain, preprinted, letterhead, prepunched, bond, recycled, color, light, intermédiaire, heavy, extra heavy, rough, heavy glossy, tough), transparencies, lebel envelopes, card stock		
7.4 Tamaño: de 3" x 5" a 8.5 x 14"		
8. Capacidad mensual de impresión:		
8.1 De 3,000 a 7,000 Páginas mensuales mínimo.		
9. Suministros / toner		
9.1 Cartucho Negro, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.2 Cartucho Cyan, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.3 Cartucho Yellow, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.4 Cartucho Magenta de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
10. Requerimientos del Sistema Operativo: Windows XP Professional, Windows Vista, Windows 7, Server 2003 y Linux en sus diversa versiones		
11. Garantía Al menos 12 Meses		
12. Debe incluir		
12.1 Cable USB 2.0		
12.2 Cable de Poder 110 V		
12.3 Software, drivers y documentación en CD / DVD		
12.4 Cuatro Cartuchos de Toner independientes: Negro, Cyan, Magenta y Amarillo		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 18: (1) IMPRESORA LÁSER PEQUEÑA**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
--	------------------------------	--

Impresora láser pequeña, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Requisitos del sistema		
1.1 Sistema operativo: Microsoft Windows 2000, XP (32 bits), Vista (32 bits y 64 bits), Windows 7, Macintosh V10.3.9 y posteriores		
2. Conectividad		
2.1 Puerto USB 2.0 Hi-Speed (alta velocidad)		
3. Memoria base: 8 MB de RAM		
4. Procesador: 266 Mhz.		
5. Capacidad de la bandeja de papel		
5.1 Capacidad de la bandeja de entrada 150 hojas de papel común		
5.2 Capacidad de la ranura de alimentación 10 hojas de papel común		
5.3 Capacidad de la bandeja de salida 100 hojas de papel común		
6. Tipos y tamaños de papel		
6.1 Carta 216 x 279 mm (8,5 x 11 pulgadas)		
6.2 Legal 216 x 355,6 mm (8,5 x 14 pulgadas)		
6.3 Ejecutivo 184 x 267 mm (7,24 x 10,51 pulgadas)		
6.4 A4 210 x 297 mm (8,27 x 11,69 pulgadas)		
6.5 A5 148 x 210 mm (5,83 x 8,27 pulgadas)		
6.6 A6 105 x 148 mm (4,13 x 5,83 pulgadas)		
6.7 Sobre N°10 105 x 241 mm (4,13 x 9,49 pulgadas)		
6.8 Sobre DL 110 x 220 mm (4,33 x 8,66 pulgadas)		
6.9 Sobre C5 162 x 229 mm (6,38 x 9 pulgadas)		
6.10 Sobre B5 176 x 250 mm (6,93 x 9,84 pulgadas)		
6.11 Sobre Monarca 98 x 191 mm (3,86 x 7,52 pulgadas)		
7. Especificaciones de impresión		
7.1 Velocidad de impresión		
7.1.1 Tamaño carta: mínimo 14 ppm, máximo 17 ppm.		
7.1.2 Salida de la primera página Máximo 9.5 segundos		

7.1.3 Resolución de impresión 600 x 600 dpi.		
7.1.4 Resolución máxima 2400 x 600 dpi		
7.2 Ciclo de trabajo		
7.2.1 8.000 páginas impresas de un solo lado al mes (máximo)		
7.2.2 1.000 páginas impresas de un solo lado al mes (promedio)		
8. Especificaciones eléctricas		
8.1 Corriente nominal		
8.1.1 110 voltios 100-127V (+/-10%)		
9. Emisiones acústicas		
9.1 Imprimiendo 63 dB		
10. Especificaciones ambientales		
10.1 Calentamiento: 0 segs. en modo de espera. Menos de 10 segs. al encender		
10.2 Temperatura: de 17,5°C a 25°C (63,5°C a 77° F)		
10.3 Humedad Relativa: 30% a 70% (sin condensación)		
11. Cartuchos de impresión		
11.1 Rendimiento de Tóner: 2,000 páginas Mínimo		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN N° 19: (1) IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA A COLOR**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora de Inyección de Tinta a Color, que cumpla con las siguientes características como mínimo:		
1. Interface paralela tipo Centronics bidireccional, con su cable de conexión incluido.		
2. Interface USB 2.0 High Speed, con su cable de conexión incluido.		
3. Buffer de entrada: 64 Kb.		

4. Resolución 5760 x 1440 dpi como mínimo.		
5. Área de impresión máxima 8.5 X 44 pulgadas.		
6. Tamaños de papel soportados: Carta, Legal, A4, B5, A5, A6, Media Carta, Fotografía 4" x 6," 5" x 7," 8" x 10," 8.5" x 11,"		
7. Capacidad de la bandeja de entrada: 120 Hojas.		
8. Capacidad para imprimir: CDs y DVDs imprimibles por inyección de tinta, en tamaños de 8 y 12 cms.		
9. Debe venir con los "drivers" (controladores) para Windows® 9x, NT, Me, 2000, XP y Windows 7, MAC OS y Linux.		
10. Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar las características técnicas anteriores.		
11. Cabezal con cartuchos de tinta individuales Negro y de Color.		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		

**FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
POSICIÓN Nº 20: (1) IMPRESORA LÁSER COLOR**

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Sí/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
Impresora láser color, que cumpla como mínimo con las siguientes características:		
1. Tecnología de impresión:		
1.1 Láser a color		
2. Velocidad de impresión:		
2.1 Negro 31 ppm		
2.2 Color 31 ppm		
3. Resolución mínima		
3.1 (1) Paralelo bidireccional IEEE-1284C		
3.2 (1) USB 2.0 High Speed		
3.3 (1) Fast Ethernet		
4. Lenguajes soportados:		
4.1 PCL6, PCL5C, emulación Postscript Nivel 3, direct PDF printing (v 1.4), PML (Printer Management Language).		

5. Fuentes:		
5.1 93 Fuentes reales escalabels internas, PCL y emulación postscript nivel 3		
6. Memoria Estándar		
6.1 160 MB instalados/Expansible a 500 MB		
7. Manejo de Papel		
7.1 Entrada: al menos 600 hojas de capacidad total: 1 bandeja de al menos 500 hojas, 1 bandeja de al menos 100 hojas multipropósito.		
7.2 Salida: Repositorio con al menos 500 hojas de capacidad.		
7.3 Tipo de medios: paper (plain, preprinted, letterhead, prepunched, bond, recycled, color, light, intermédiaire, heavy, extra heavy, rough, heavy glossy, tough), transparencies, lebelns envelopes, card stock		
7.4 Tamaño: de 3" x 5" a 8.5 x 14"		
8. Capacidad mensual de impresión:		
8.1 De 3,000 a 7,000 Páginas mensuales mínimo.		
9. Suministros / toner		
9.1 Cartucho Negro, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.2 Cartucho Cyan, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.3 Cartucho Yellow, de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
9.4 Cartucho Magenta de al menos 11,000 páginas al 5% de cobertura		
10. Requerimientos del Sistema Operativo: Windows XP Professional, Windows Vista, Windows 7, Server 2003 y Linux en sus diversa versiones		
11. Garantía Al menos 12 Meses		
12. Debe incluir		
12.1 Cable USB 2.0		
12.2 Cable de Poder 110 V		
12.3 Software, drivers y documentación en CD / DVD		
12.4 Cuatro Cartuchos de Toner independientes: Negro, Cyan, Magenta y Amarillo		
Marca del equipo ofertado		
En caso de que el oferente incluya dentro del precio, algún valor agregado, debe detallarlo en estos apartados		



Firma del representante legal: _____

LICITACIÓN ABREVIADA 2010LA-0000XX-85002
FORMULARIO No. 4 DE 4: OFERTA ECONÓMICA

Posición	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unitario ofrecido	Precio Total Ofrecido
1	5	unidades	Computadora portátil tipo laptop		
2	50	unidades	Computadora portátil tipo net book		
3	7	unidades	Computadora estándar		
4	3	unidades	Computadora work station		
5	1	unidades	Escáner a color de página completa		
6	1	unidades	Escáner de carga múltiple		
7	7	unidades	Escáner sencillo		
8	3	unidades	Impresora de matriz de puntos 80 columnas		
9	7	unidades	Impresora láser		
10	1	unidades	Impresora láser color		
11	2	unidades	Computador portátil tipo laptop		
12	2	unidades	Computadora estándar		
13	1	unidades	Escáner a color de página completa		
14	3	unidades	Escáner sencillo		
15	50	unidades	Impresora de matriz de puntos 80 columnas		
16	17	unidades	Impresora láser		
17	2	unidades	Impresora láser color		
18	1	unidades	Impresora láser pequeña		
19	1	unidades	Impresora inyección de tinta a colores		
20	1	unidades	Impresora láser color		
Precio total					
Descuento:					
Precio menos descuento:					
Impuesto ventas:				No aplica	No aplica
Otros impuestos:				No aplica	No aplica
Precio Total Oferta:					
Precio Total Oferta en letras:					

Desglose porcentual del factor precio en mano de obra, insumos, gastos administrativos y utilidad (P= MO+I+GA+U): (indicar si aplicará)	Porcentaje
Mano de obra:	



Insumos:	
Gastos administrativos:	
Utilidad:	

Firma del representante legal:
