

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 1 de 59

1. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1. Fecha: 28 de marzo de 2019.

Valor Total: Quinientos treinta millones, seiscientos noventa y nueve mil, ochocientos dos pesos m.l. (\$ 530.699.802) IVA incluido.

1.2. Tipo de Contrato: Suministro

1.3. Objeto: Suministro e instalación de bienes tecnológicos (Hardware y software) en desarrollo del proceso de modernización del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia y el plan estratégico de las tecnologías de la información y la comunicación.

1.4. Plazo: Tres (3) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Nota: El plazo establecido no podrá superar la vigencia fiscal 2019, de conformidad con el principio de anualidad estatuto orgánico de presupuesto.

2. NECESIDAD.

2.1. Descripción de la necesidad (qué se necesita).

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia es una entidad descentralizada del orden departamental, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; que tiene por objeto fomentar y estimular la cultura en todos sus procesos, ámbitos, expresiones y manifestaciones, en especial las artes, las letras, el folclor y estimular la creación y el desarrollo regional y nacional, las bibliotecas, los centros de documentación, los museos, los centros culturales, las áreas artísticas, los archivos históricos y la conservación del patrimonio cultural tangible e intangible, en todo el territorio del departamento de Antioquia, ante lo cual debe garantizar el apoyo logístico, técnico y administrativo para la prestación de los servicios y el logro de los objetivos de las subdirecciones que lo integran.

Como entidad descentralizada del orden departamental debe buscar el cumplimiento de su Plan estratégico paralelamente al desarrollo de los programas y proyectos formulados en busca del cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo 2016 – 2019 “Antioquia Piensa en Grande”. El logro de sus objetivos depende en gran medida de la optimización de las tecnologías de la información, pues con ello se beneficiará la población en general, mejorando a la vez los servicios prestados por la entidad, pues, aunque actualmente se cuenta con equipos de cómputo, es de común conocimiento que esta clase de equipos requieren una constante actualización y requieren de las correspondientes licencias para interactuar y conectarse con el servidor disponible.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia durante el año 2018, realizó actualización tecnológica de los equipos de cómputo y software necesarios para el correcto funcionamiento de la entidad. En noviembre del año 2017 se comenzó con el proceso con la adquisición de seis (6) computadores de escritorio todo en uno para la sustitución de computadores de escritorio que según informe del área de sistema ya cumplieron su ciclo de vida y que presentan un desgaste interno de sus componentes,

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 2 de 59

además su procesamiento y fluidez en el desempeño es bajo, debido al uso ya no es un instrumento tecnológico adecuado para prestar sus servicios y esencial para el buen funcionamiento de la institución, estos equipos presentan desgaste en los sectores físicos del disco duro por su espacio y uso dado, lo cual no permite su gestión de manera eficaz, viéndose afectada las labores de los funcionarios que los tienen asignados. Por tanto, se requiere la compra de más equipos necesarios para proseguir con la actualización del hardware de la entidad para este año en total de sesenta y cuatro (64). Es importante tener en cuenta que la adquisición de nuevos equipos requerirá de igual número de licencias (software) para el tema administrativo (Office).

Dentro del diagnóstico realizado al interior del Instituto, se encontró que el estado de las máquinas con las que se cuenta actualmente, presentan un estado de desactualización y deterioro avanzado, pues son equipos viejos, que los hace obsoletos frente a los nuevos requerimientos para el correcto funcionamiento de la entidad. Esto se refleja de acuerdo a lo siguiente:

- Hoy el Instituto cuenta con 64 computadores de escritorio todo en uno, los cuales ya cumplieron el ciclo de vida útil.
- También se cuenta con catorce (14) portátiles para el desarrollo de actividades laborales de la entidad, de los cuales sólo cuatro (4) de estos, cumple con las condiciones necesarias para operar de forma adecuada y eficiente, por tal motivo se comprarán 3 portátiles de especificaciones altas, no se pueden reemplazar todos por temas presupuestales.
- Se tienen 9 video Beam, de los cuales sólo tres (3) funcionan correctamente, el resto son equipos que, aunque funcionan son de baja luminosidad, lo que dificulta poder proyectar en espacios abiertos o donde se necesite proyectar desde distancias largas, por tal motivo se comprarán 4 Video Beam, uno (1) de especificaciones altas, y tres (3) con especificaciones intermedias, no se pueden reemplazar todos por temas presupuestales.

Adicional a lo anterior, también se encontró dentro del diagnóstico las siguientes necesidades y requerimientos para el área de las TICS:

- Un computador con altas especificaciones técnicas para tener el rendimiento esperado al momento de ejecutar aplicativos y que permita realizar procesos multitarea, ya que es necesario instalar herramientas como MySQL, Oracle, SQLyog Enterprise, SQL Server y otros aplicativos para realizar procesos como Backups, administración de la red, del circuito cerrado de televisión, de los servidores, de telefonía y administración de la plataforma web. De igual manera se requiere un equipo con gran capacidad de memoria ya que generalmente estos aplicativos deben permanecer abiertos para ser monitoreados y poder hacer modificaciones en tiempo real.
- Sesenta y cuatro computadores con especificación técnicas medianamente altas que permitan el buen desempeño en las actividades diarias de los funcionarios en bien de los procesos misionales del Instituto.
- Adquisición de tres (3) licencias Premium para el software Arcserver adicional, para realizar la configuración de backup para el servidor principal DA (Directorio Activo) y de la planta telefónica, los cuales no alcanzaron a quedar cubiertos por los costos y las demás necesidades dentro del licenciamiento de Arcserver que se adquirió en el proceso realizado en diciembre de 2018, proceso es que primordial para respaldar 13 servidores entre físicos y virtuales, de los cuales están siendo respaldados 11 servidores, con el licenciamiento adicional se cubrirá el backup de la información y sistemas operativos en un 100% y así proveer la continuidad del negocio en aras de cumplir los objetivos misionales del Instituto, con lo cual lograríamos la automatización del proceso de

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 3 de 59

contingencia para estos dos servidores restante y segundo poder recuperarnos de desastres informáticos muy rápidamente, en incluso de inmediato, dando continuidad a los procesos y servicios, puesto que es necesario garantizar el recurso de la información en todo momento (política de Backup y contingencia para centros de datos), minimizando los costes asociados al consumo de almacenamiento y garantizando la protección de los datos. Además, canalizará la continuidad de los servicios en el Instituto, cumpliendo con los objetivos de tiempo y punto de recuperación (RTO y RPO) entre 0 minutos, 15 minutos y 30 minutos, dependiendo de la configuración que se realice para los servicios, las aplicaciones y todos los datos, proporcionando una recuperación casi que inmediata, que evite la pérdida de datos y que ofrezca protección verificada, datos potenciados y completa visibilidad, para que la operación no sufra y no se vea afectada la entidad.

➤ Al mismo tiempo el instituto presenta la necesidad de contar con un servidor de respaldo para las NAS (En este dispositivo se está respaldando toda la información del ICPA (10 servidores)), a través de ARCSERVER), con este dispositivo se pretende salvaguardar de forma externa toda la información del Instituto y poder de esta manera presentar un escenario de alta disponibilidad y de continuidad de negocio llegado a ocurrir un incidente o desastre que inhabilite las gestión interna por completo, este estará ubicado en el centro de datos de la Gobernación de Antioquia, en este sentido el servidor de respaldo permitirá tener los servidores virtuales en estado de clúster o espejo lo que proporcionara la restauración del sistema en menos de 20 minutos, a partir de que copias instantáneas.

➤ Adquisición de 4 módulos de memoria RAM adicionales, 2 de 8gigas para el servidor de Docuware y 2 de 16gigas para el servidor de Oracle ERP con lo que podemos mejorar y continuar brindando un excelente servicio sin presentar problemas de acceso o rendimiento, además de impedir un crecimiento apresurado en el nivel de obsolescencia de los servidores y en vista del aumento en los proceso de consulta e ingreso de información en los servicios que estos presentan, lo cual agudiza el consumo de memoria RAM, esto hace prioritario mejorar el hardware de estos dos servidores físicos con el fin de optimizar rendimiento de los servicios ya descriptos.

Motivos relacionados con la seguridad

Sin lugar a dudas los circuitos cerrados de televisión se han convertido en un alivio para la entidad, gracias a que ofrecen grandes beneficios al permitir la identificación y captura de posibles agresores o infractores, permitiendo no sólo que éstos en muchos casos se cohíban de infringir la ley al saber que están siendo filmados, sino también guardando un registro de los actos delictivos que cometen para posteriormente poder capturarlos. Lograr lugares más seguros, no sólo es del interés de quienes se encargan de ejercer la seguridad, es un interés común y desde luego vale la pena hacerlo de la mejor manera. La seguridad, de la mano de la comunicación, la internet y diversos dispositivos tecnológicos, han permitido conformar una serie de estrategias que permitirían que se desarrollen y se lleven a cabo mejorías en la interacción social, permitiéndonos hacer uso de los espacios con mayor tranquilidad y comodidad. Adicional estos sistemas también permiten:

Por el efecto disuasorio para evitar posibles atracos:

No cabe duda de que contar con un sistema de cámaras en el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, actuará de forma disuasoria ante posibles atracadores. Estas personas se pensarán dos veces el perpetrar un robo dentro de la Institución ante la posibilidad de que sea grabado su atraco.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 4 de 59

Para tener protección y vigilancia las 24 horas del día:

Una alarma, además del sistema contra incendios nos da el control de todo lo que pasa en el interior del Instituto. Pero no siempre puedes estar atento, por eso un sistema de cámaras conectado a una Central Receptora de Alarmas 24 horas puede darte la seguridad completa: ante cualquier problema la policía podrá llegar a tu establecimiento en muy poco tiempo. Además, existen cámaras nocturnas para grabar a cualquier hora del día.

Factores relacionados con tu tranquilidad:

El Instituto se encuentra abierto al público y está sujeto a cualquier eventualidad de diferentes rangos de gravedad. De esta forma, entre los principales motivos para instalar cámaras de seguridad en el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, es otorgar un plus de tranquilidad a funcionarios y visitantes. Sin duda alguna, con este sistema se protegerá los sitios faltantes, conocidos como puntos ciegos dentro de la Institución, esto se traducirá en una mayor seguridad y confiabilidad de las áreas cubiertas para la seguridad del propio.

Como sistema probatorio:

Disponer de una grabación puede ser de gran utilidad como prueba. Así el Instituto podrá hacer frente a cualquier percance, reclamación o delito que tenga lugar dentro de las instalaciones. En caso de tener que llegar a instancias como un juzgado, estas grabaciones serán una prueba fundamental en favor del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia.

Por el ahorro en la póliza de seguros:

Todas las compañías aseguradoras incluyen una serie de variables y requisitos que si se cumplen pueden traducirse en una rebaja considerable en la cuantía a satisfacer en concepto de póliza de seguro. De este modo, instalar cámaras de seguridad dentro de Instituto nos permitirá ahorrar una buena cantidad de dinero anualmente en la partida destinada a seguros.

Por tal motivo el Instituto tiene la necesidad de adquirir 8 cámaras para cubrir los espacios faltantes o puntos ciegos donde no tenemos estos dispositivos de seguridad, esto con el ánimo de seguir contribuyendo a la seguridad y tranquilidad de la Institución.

Por otra parte, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia requiere renovar la suscripción de la plataforma de antivirus (Symantec) por 3 años más, es de aclarar que la validación de este licenciamiento debe comenzar a partir del 25/11/2019 a las 12:00am

La fonoteca y Centro de Documentación Musical posee un valioso acervo sonoro, audiovisual y documental de más de 67.928 materiales, entre grabaciones musicales, programas radiales, grabaciones de vídeo, libros, partituras, cancioneros y otros. Dicho patrimonio se adquirió, por recomendación del grupo de investigación Valores Musicales Regionales de la Universidad de Antioquia, con el claro interés de preservarlo físicamente, aprovechar su potencial musical, fortalecer los distintos programas de la Secretaría de Educación y Cultura de Antioquia, y servir a investigadores, docentes y público en general como unidad de información especializada.

El objetivo básico de la Fonoteca y Centro de Documentación Musical es adquirir, documentar, conservar, preservar y difundir el patrimonio sonoro local nacional e internacional.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 5 de 59

Para cumplir con una de las tareas del Centro de Documentación Musical y fonoteca como es la preservación, es necesario adquirir software o programas que permitan no sólo procesar información para convertirla de análoga a digital, sino también para editar, crear, mezclar y producir trabajos nuevos a partir de un original o información primaria, con el propósito de que el público pueda hacer uso de estos a mediano plazo.

Software para manejo de audio, necesario para las actividades de la Fonoteca:

Se pretende con este programa crear una estación de trabajo de audio digital o DAW (Digital Audio Workstation), plataforma de grabación, edición y mezcla multipista de audio y midi, que integre hardware y software. Así tendríamos las herramientas para migrar los archivos análogos de la Fonoteca a un archivo completamente digital con el objetivo de tener copias de preservación y copias para acceso al público. Así también tendríamos la posibilidad en un futuro de crear nuestros propios trabajos discográficos a partir de los materiales de la colección, además de crear una emisora institucional.

Software para manejo y edición video, necesario para las actividades de la Fonoteca:

Al igual que con el anterior programa, el propósito es crear una estación de trabajo, pero de vídeo digital para, en primera instancia, convertir vídeos de cinta análoga a digital con fines de preservación, para luego aprovechar esta herramienta en edición de los materiales audiovisuales y producir nuevos contenidos para el servicio de consulta de la comunidad en general.

Software para la edición y visualización de partituras, en la fonoteca:

Este programa es de vital importancia para los servicios que presta el Centro de Documentación Musical Hernán Restrepo Duque ya que uno de los materiales que mayor cantidad posee y consulta la comunidad académica musical son las partituras. Con este Software es posible editar partituras de una manera muy completa porque escribe, ejecuta, imprime y publica partituras de música. Es así como mediante esta herramienta es posible adelantar procesos de recuperación de materiales en manuscrito en mal estado con fines de preservación y posterior consulta. Es tan completo este programa que permite una fácil consulta y audición de los materiales ya en digital por parte de los usuarios.

Por razón a todo lo anterior, el Instituto realizará la compra de equipos y servicios para cubrir las necesidades actuales de la entidad con el objetivo de contar con herramientas informáticas de vanguardia que nos permita aumentar la eficiencia en aras de cumplir con las actividades que permitan el desarrollo integral de los programas y proyectos de la entidad, y así incrementar el nivel de funcionalidad de nuestros procesos y cumplir con los objetivos institucionales en un tiempo razonable de acuerdo a las necesidades de la comunidad

2.2. Forma de satisfacer la necesidad:

Para satisfacer la necesidad anteriormente mencionada se adelantará un proceso de licitación pública mediante subasta inversa presencial, en aras de garantizar un eficiente funcionamiento del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 6 de 59

Nota: Es importante señalar que la contratación para el presente servicio se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisidores del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia para la vigencia 2018.

3. CONDICIONES DEL CONTRATO.

3.1. Objeto: Suministro de bienes tecnológicos (Hardware y software) en desarrollo del proceso de modernización del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia y el plan estratégico de las tecnologías de la información y la comunicación.

3.2. Lugar de ejecución: Medellín- Antioquia

3.3. Duración o plazo de ejecución: Tres (3) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El plazo establecido no podrá superar la vigencia fiscal 2019, de conformidad con el principio de anualidad estatuto orgánico de presupuesto

3.4. Fondos y Apropriaciones Presupuestales:

LE	PROGRAMA	PROYECTO		FUT	CENTRO DE COSTOS	FONDO	PPTO OFICIAL
		CÓDIGO	NOMBRE				
EQUIDAD Y MOVILIDAD SOCIAL	Programa 2: Gestión Cultural para el Fortalecimiento de la Ciudadanía	060035	Fortalecimiento de los sistemas de información institucional en Antioquia	A.17.2	1255200	4-1011	\$500.000.000
						0-1010	\$30.699.802

3.5. Especificaciones técnicas (Productos).

➤ Suministrar y entregar en el Palacio de la Cultura “Rafael Uribe Uribe”, los siguientes bienes y servicios tecnológicos objeto de la presente contratación, con las características, cantidades y presentaciones definidas para cada elemento, tal como se definen a continuación:

A. Mejoramiento continuo de los sistemas de información, tecnologías, equipos de cómputo y herramientas ofimáticas para el desempeño y operación del ICPA.

1. Computadores de Escritorio Todo en Uno Nivel especial

Cantidad: Uno (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Línea	Corporativa



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 7 de 59

2. PROCESAMIENTO		
2.1	Procesador	Intel Core i7 8va generación
2.2	Número de Núcleos	6
2.3	Número de hilos	12
2.4	Velocidad de procesamiento	4.0 GHz
2.5	Memoria CACHÉ	12M Cache
3. MEMORIA		
3.1	RAM instalada	Mínimo 16 GB DDR4
3.2	Velocidad	Mínimo 2666 MHz
3.3	Soporte de crecimiento	Igual o superior a 32 GB
4. ALMACENAMIENTO Y UNIDAD ÓPTICA		
4.1	Disco duro	SSD igual o superior a 256 GB
4.2	Tipo de tecnología del disco	SATA o SSD
4.3	Ranura de expansión	2 M.2
5. PANTALLA Y ACCESORIOS		
5.1	Tipo	FULL HD
5.2	Tamaño	21,5" ó superior
5.3	Resolución	1920x1080 o Superior
5.4	Tarjeta Gráfica	Intel HD Graphics 630 o Superior
5.5	Puertos de Video	1 HDMI
5.6	Cámara	Si - integrada, HD (720p)
5.7	Micrófono	Si - integrado
5.8	Speaker	Si - integrado, debe soportar audio HD. 2 Parlantes internos de 3W cada uno
5.9	Unidad Óptica	DVD-RW
5.10	Chip de Seguridad	TPM 2.0 a través de hardware
6. PERIFÉRICOS		
6.1	Teclado	Estándar, español distribución Latinoamericana, de la misma marca del equipo con conexión tipo USB. Se admite de conexión inalámbrica
6.2	Mouse	Mouse óptico con conexión USB de la misma marca del fabricante del equipo. Se admite de conexión inalámbrica
7. CONECTIVIDAD		
7.1	Red Ethernet	Integrada, 10/100/1000
7.2	Red Inalámbrica	WiFi 802.11 ac 1x1 + Bluetooth 4.0 o Superior
8. PUERTOS Y SLOT		
8.1	USB	Mínimo 1 USB 3.1 Gen2, 2 USB 3.1 Gen1, 3 USB 2.0
8.2	Conector Auriculares/Micrófono	Estéreo/micrófono jack 3,5mm combo
8.3	Conector de acoplamiento	HDMI. El equipo deberá funcionar como Monitor Stand Alone vía HDMI in
8.4	Seguridad	Acople de guayas de seguridad con bloqueo de cubiertas trasera



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 8 de 59

9. SOFTWARE		
9.1	Sistema Operativo	Windows 10 Pro 64 bits. OEM con licencia y llave de activación incorporada en BIOS (OEM Activation 3.0), en español última versión liberada en el mercado.
9.2	BIOS	Propio del fabricante del equipo, tipo UEFI
10. ENERGÍA		
10.1	Fuente de alimentación	90 Watos o superior al 88% de Eficiencia
10.2	Ambiental	Mínimo ENERGY STAR 7,0 RoHSEPEAT Silver
11. GARANTÍA		
11.1	Cobertura	En Partes, Mano de obra y Sitio al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones sin excepción. El tiempo de reemplazo de las partes o del equipo se hará el día siguiente haberse reportado el caso. Los repuestos son originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque.
11.2	Tiempo	Tres (3) años

2. Computadores de Escritorio Todo en Uno Nivel básico

Cantidad: Sesenta y Cuatro (64)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Línea	Corporativa
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Procesador	Intel Core i5 8va generación
2.2	Número de Núcleos	6
2.3	Número de hilos	6
2.4	Velocidad de procesamiento	3,3 GHz
2.5	Memoria CACHÉ	9M Cache
3. MEMORIA		
3.1	RAM instalada	Mínimo 4 GB DDR4
	Velocidad	Mínimo 2666 MHz
3.2	Soporte de crecimiento	Igual o superior a 32 GB
4. ALMACENAMIENTO Y UNIDAD ÓPTICA		
4.1	Disco duro	SSD igual o superior a 256 GB
4.2	Tipo de tecnología del disco	SATA o SSD
4.3	Ranura de expansión	2 M.2



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 9 de 59

5. PANTALLA Y ACCESORIOS		
5.1	Tipo	FULL HD
5.2	Tamaño	21,5" o superior
5.3	Resolución	1920x1080 o Superior
5.4	Tarjeta Gráfica	Intel HD Graphics 630 o Superior
5.5	Puertos de Video	1 HDMI
5.6	Cámara	Si - integrada, HD (720p)
5.7	Micrófono	Si - integrado
5.8	Speaker	Si - integrado, debe soportar audio HD. 2 Parlantes internos de 3W cada uno
5.9	Unidad Óptica	DVD-RW
5.10	Chip de Seguridad	TPM 2.0 a través de hardware
6. PERIFÉRICOS		
6.1	Teclado	Estándar, español distribución Latinoamericana, de la misma marca del equipo con conexión tipo USB. Se admite de conexión inalámbrica
6.2	Mouse	Mouse óptico con conexión USB de la misma marca del fabricante del equipo. Se admite de conexión inalámbrica
7. CONECTIVIDAD		
7.1	Red Ethernet	Integrada, 10/100/1000
7.2	Red Inalámbrica	WiFi 802.11 ac 1x1 + Bluetooth 4.0 o Superior
8. PUERTOS Y SLOT		
8.1	USB	Mínimo 1 USB 3.1 Gen2, 2 USB 3.1 Gen1, 3 USB 2.0
8.2	Conector Auriculares/Micrófono	Estéreo/micrófono jack 3,5mm combo
8.3	Conector de acoplamiento	HDMI. El equipo deberá funcionar como Monitor Stand Alone vía HDMI in
8.4	Seguridad	Acople de guayas de seguridad con bloqueo de cubiertas trasera
9. SOFTWARE		
9.1	Sistema Operativo	Windows 10 Pro 64 bits. OEM con licencia y llave de activación incorporada en BIOS (OEM Activation 3.0), en español última versión liberada en el mercado.
9.3	BIOS	Propio del fabricante del equipo, tipo UEFI
10. ENERGÍA		
10.1	Fuente de alimentación	90 Watios o superior al 88% de Eficiencia
	Ambiental	Mínimo ENERGY STAR 7,0 RoHS EPEAT Silver
12. GARANTÍA		
12.1	Cobertura	En Partes, Mano de obra y Sitio al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones sin excepción. El tiempo de reemplazo de las partes o del equipo se hará el día siguiente haberse reportado el caso. Los repuestos son originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque.
12.2	Tiempo	Tres (3) años

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 10 de 59

3. Computador Portátil

Cantidad: Tres (3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Línea	Corporativa
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Procesador	Intel Core i5 8va generación o superior
2.2	Número de Núcleos	4
2.3	Número de hilos	8
2.4	Velocidad de procesamiento	3,4 GHz o superior
2.5	Memoria CACHÉ	Mínimo 6M Cache
3. MEMORIA		
3.1	RAM instalada	8 GB o Superior
3.2	Tipo	DDR4 SODIMM 2400MHz o superior
3.3	Soporte de crecimiento	20 GB o Superior
4. ALMACENAMIENTO Y UNIDAD ÓPTICA		
4.1	Disco duro	SSD igual o superior a 256 GB
4.2	Crecimiento	Posibilidad de crecer a un segundo disco
4.3	Tipo de tecnología del disco	SATA o SSD
4.4	Velocidad de transferencia	6,0 GB/s o Superior
4.5	Unidad de DVD/CD	Sin Unidad (ni interna, ni externa)
5. PANTALLA Y ACCESORIOS		
5.1	Tipo	HD LED o superior
5.2	Tamaño	13.3" o 14"
5.3	Resolución Pantalla	1366 x 768 o Superior
5.4	Resolución HDMI	1080p
5.5	Gráficos	Intel UHD Graphics 620
5.6	Cámara	Si - Incluida HD (720p)
5.7	Micrófono	Si - Incluido
5.8	Speaker	Si - Incluidos, 2 Parlantes internos de 2 W cada uno
5.9	Chip de Seguridad	TPM 2.0 a través de hardware
6. PERIFÉRICOS		
6.1	Teclado	Incorporado, estándar, distribución Español latinoamericano
6.2	Mouse	Incorporado, Touch Pad y/o Point Device



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 11 de 59

7. CONECTIVIDAD		
7.1	Red Ethernet	Integrada, 10/100/1000
7.2	Red Inalámbrica	WiFi 802.11 ac 1x1 + Bluetooth 4.0 o Superior
8. PUERTOS Y SLOT		
8.1	USB	2 USB 3.0 + 1 USB 3.1 Tipo C Gen1 + 1 USB 3.1 Tipo C Gen1 opcional
8.2	Lector Multitarjeta	4 en 1
8.3	Auriculares	Estéreo/micrófono jack combo
8.4	Conector de video	1 HDMI + 1 VGA
9. SEGURIDAD		
9.1	Acople para guaya	Si
9.2	Chip de seguridad	Firmware TPM 2.0, integrado en chip
9.3	Lector de Huellas	Si, Sensor capacitivo FPR Moc
9. SOFTWARE		
9.1	Sistema Operativo	Windows 10 Pro 64 bits. OEM con licencia y llave de activación incorporada en BIOS (OEM Activation 3.0), en español última versión liberada en el mercado.
9.2	Bios	Propio del fabricante del equipo tipo UEFI
10. ENERGÍA		
10.1	Adaptador de Energía	Incluida, CA 45W o superior, 120-240 Vac
10.2	Batería	Incluida, debe soportar carga rápida (Cargar al 80% en 1 hora)
10.3	Duración de la batería	Mínimo 12 horas
11. PESO Y DIMENSIONES		
11.1	Peso	Máximo 1,7 Kg
11.2	Dimensiones	343mm x 247mm x 20,3mm
11.3	Color	Gris Oscuro o Negro
12. GARANTÍA		
12.1	Cobertura	En Partes, Mano de obra y Sitio al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones con excepción del tiempo de reemplazo de las partes o del equipo se hará el día siguiente haberse reportado el caso. Los repuestos son originales, nuevos y hábiles de haberse reportado el caso. Los repuestos son originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque.
12.2	Tiempo	Tres (3) años

4. Video Beam Nivel Especial

Cantidad: Uno (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL VIDEO BEAM		
1.1	Marca	Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 12 de 59

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1	Tecnología	3LCD
2.2	Lúmenes	5.000 o superior
2.3	Resolución	WUXGA 1920x1080 o superior
2.4	Contraste	15.000:1 o superior
2.5	Tamaño de la pantalla	1.27m - 25,4m o rango superior
2.6	Relación de aspecto	16:9 o 16:10
2.7	Método de Proyección	Frontal - Posterior - Techo
2.8	Corrección de Trapecio	Vertical: -30° +30° Horizontal: -30° +30°
2.9	Conectividad	HDMI x 2 USB Tipo A X 1 USB Tipo B X 1 LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (integrado) Entrada de Computadora D-sub15 X 2 Entrada de Video RCA x1 Entrada de Audio RCA blanco X 1 rojo X 1 Entrada RS232C X 1 Conexión Ethernet RJ-45 X 1 Entrada Audio Estéreo Mini X 2
2.10	Duración de lámpara mínimo	10.000 horas o superior
2.11	Parlante	1 de al menos 16W
2.12	Peso máximo	4,7 kg
2.13	Garantía	2 años en el equipo 3 meses en lámpara
2.14	Funciones Control Remoto	Zoom, cambio entre video y computadora, menú del proyector
2.15	Seguridad	Acople de guayas de seguridad

3. ACCESORIOS INCLUIDOS

3.1	Control Remoto con 2 baterías AA	Si
3.2	Cable de Poder de al menos 1,5 m	Si
3.3	Cable de conexión a la computadora de al menos 1,5 m	Si - Un cable D-sub15 Si - Un cable HDMI
3.4	Manual de usuario	Si

5. Video Beam Nivel básico

Cantidad: Tres (3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL VIDEO BEAM		
1.1	Marca	Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
2.1	Tecnología	3LCD



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 13 de 59

2.2	Lúmenes	3.600 o superior
2.3	Resolución	WXGA 1280x800 o superior
2.4	Contraste	15.000:1 o superior
	Distancia de Proyección	0.99m - 10.8 m o rango superior
2.5	Tamaño de la pantalla	33" a 320" o rango superior
2.6	Relación de aspecto	16:9 o 16:10
2.7	Método de Proyección	Frontal - Posterior - Techo
2.7	Corrección de Trapecio	Vertical: -30° +30° Horizontal: -30° +30°
2.8	Conectividad	HDMI x 1 USB Tipo A X 1 USB Tipo B X 1 LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (integrado) Entrada de Computadora D-sub15 X 1 Entrada de Video RCA x1 Entrada de Audio RCA blanco X 1 rojo X 1
2.9	Duración de lámpara mínimo	10.000 horas o superior
2.10	Parlante	1 de al menos 12W
2.11	Peso máximo	2,5 kg
2.12	Garantía	2 años en el equipo 3 meses en lámpara
2.13	Funciones Control Remoto	Zoom, cambio entre video y computadora, menú del proyector
2.14	Seguridad	Acople de guayas de seguridad
3. ACCESORIOS INCLUIDOS		
3.1	Control Remoto con 2 baterías AA	Si
3.2	Cable de Poder de al menos 1,5 m	Si
3.3	Cable de conexión a la computadora de al menos 1,5 m	Si - Un cable D-sub15 Un cable HDMI
3.4	Manual de usuario	Si
3.5	Bolso de transporte	Si

6. Licencias office Government

Cantidad: Sesenta y Ocho (68)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ITEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. Suscripción de Microsoft Office 365		
1.1	Licencia	Suscripción de Office 365 para empresa. Debe incluir las versiones de escritorio de las aplicaciones de Office en PC o Mac: Outlook, Word, Excel y PowerPoint (además de Access y Publisher solo para PC). El periodo de suscripción será de 36 meses *Este software debe ser compatible con Windows 10 Profesional a 64-bits en español o superior.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 14 de 59

B. Mejoramiento del centro de datos, seguridad, protección de los datos con el fin de dar continuidad de negocio, en función de la Misión y Visión del Instituto.

7. Sistema de Hardware y Software para Recuperación de desastres

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Se necesita Infraestructura compuesta por un (1) dispositivo de hardware y su respectivo software: En este servidor de réplica externa tendrán una copia completa y actualizada según la programación del proceso de backup externo generada desde ARCserve a la NAS local, el cual se hará de forma remota a la Gobernación de Antioquia, proceso de configuración que debe realizarse por personal debidamente experimentado y certificado en ARCserve.

A continuación, se listan los servidores que están siendo respaldados a las NAS local y que deben replicarse en el dispositivo de recuperación de desastres de manera externa.

- Directorio Activo Principal.
- Directorio Activo Contingencias Virtual.
- Servidor de Gestión Documental.
- Servidor Planta Telefónica.
- Servidor de Oracle –ERP.
- Servidor de Archivos.
- Servidor de Antivirus y WSUS.
- Servidor de KOHAAP.
- Servidor de KohaBD.
- Servidor de KohaCDM.
- Servidor de KohaDigital.
- Servidor de SICPA.

Cantidad: Uno (1)

ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS		
ITEM		CARACTERISTICA MINIMA
1. DESCRIPCION DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 2U (Dos Unidades de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	Dos (2) procesadores
2.2	Procesador	Intel Xeon Gold
2.3	TDP	125 W
2.4	Tipo	Intel Xeon Gold 6130 o superior
2.5	Velocidad de procesamiento	2.1 GHz o superior
2.6	Cantidad de Núcleos	16 o superior
2.7	Memoria CACHÉ	22 MB o superior
2.8	Cantidad Incorporado	Un (1) procesador



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 15 de 59

2.9	Cantidad adicional instalado	Un (1) procesador
2.10	Actualización o crecimiento	Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores
2.11	Chipset	Si – Especificar
3. MEMORIA		
3.1	Cantidad	Seis (6) módulos
3.2	RAM incorporada	64 GB (2 x 32GB)
3.3	RAM adicional instalada	128 GB (4 x 32GB)
3.4	Tipo	DDR4 Registered o superior
3.5	Velocidad	2666 MHZ o superior
3.6	Ranuras de Memoria	24 DIMMs para memoria o superior
3.7	Crecimiento	768 GB o superior
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Seis (6) unidades
4.2	Capacidad de almacenamiento	Cuatro (4) Unidades 1,8 TB o Superior @ 10K rpm Dos (2) Unidades 240 GB SSD
4.3	Velocidad	Mínimo 10.000 para los discos de 1,8 TB
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	SAS 12G HOT SWAP o superior
	Factor de Forma	Small Form Factor SFF
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 8 discos SFF
4.6	Detección de fallas	Por software
4.7	RAID	RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0
4.8	Interface	Soporte para SAS
5. CONECTIVIDAD		
5.1	Cantidad tarjetas de red	Una (1) unidad
5.2	Puertos	4 puertos de red GigabitEthernet
6. UNIDAD OPTICA		
6.1	Unidad óptica	SATA DVD RW 9.5mm
7. PUERTOS Y SLOT		
7.1	Slots para conexión de tarjetas	Mínimo 3 slots PCI Express
7.2	Puertos USB 3.0	Mínimo cinco (5) puertos
8. ENERGIA		
8.1	Fuente de poder	Mínimo 800 W (Se debe garantizar la capacidad máxima del servidor en óptimo funcionamiento)
8.2	Categoría	Platinum
9. REDUNDANCIA		
9.1	Redundancia de Fuentes de poder	Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes
9.2	Redundancia de Ventiladores	Sí, mínimo siete ventiladores hot plug redundantes
10. ADMINISTRACION REMOTA Y SEGURIDAD		
10.1	Administración Remota	Sí, administración de infraestructura remota tipo Onboard Administrator con aprovisionamiento inteligente (integrado).
10.2	Seguridad	Verificación de Firmware al arranque Verificación de Firmware periódica Recuperación segura de Firmware UEFI
11. ACCESORIOS		
11.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 16 de 59

12. INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO

12.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Debe incluir la configuración del direccionamiento de acuerdo a la solicitud que presente el instituto
12.2	Configuración de hardware	Configuración del hardware del servidor que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes redundantes. Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Instituto de acuerdo al número de Discos.
12.3	Instalación y Configuración del Sistema Operativo	Preparación del hardware, instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo Windows Server Standar 2016. Se debe verificar el correcto licenciamiento para el número de procesadores y núcleos del servidor, así mismo como garantizar la firma digital de los dispositivos en modo kernel y el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con los procesadores y hardware.
12.5	Configuración de Servicios	La configuración del servidor podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y configuración del Sistema Operativo Windows Server 2016 Standar - Servicios de dominio de Active Directory - Configuración de perfiles y políticas de usuarios - Servidor DHCP - Servidor DNS - Servicios de archivo (incluido Administrador de recursos del servidor de archivos) - Virtualización con Hyper-V - Configuración direccionamiento, switches, máquinas virtuales y demás elementos relacionados con Hyper-V - Servicios de impresión y documentos - Servidor web (incluido un subconjunto de ASP.NET) - Servidor Windows Server Update - Servidor Active Directory Rights Management - Enrutamiento y acceso remoto y los siguientes subroles: <ul style="list-style-type: none"> - Agente de conexión a Servicios de Escritorio remoto - Administración de licencias - Virtualización
12.6	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, del sistema operativos instalado, de la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad.

13. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE

13.1	Tiempo	Tres (3) años, Certificado por el fabricante.
13.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
13.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la atención por parte del fabricante con ingeniero en sitio o remoto.

14. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA

14.1	Tiempo	Tres (3) años, Certificado por el proveedor o contratista
------	--------	---

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 17 de 59

14.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
14.3	Período de cobertura	24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 para atención en sitio o remoto.

8. Licencia Windows Server 2016 (2-Core) Std Add Lic AMS SW (Hasta 2 máquinas virtuales con Windows Server 2016)

Cantidad: Dos (2)

Licencia para el servidor de réplica externa.

9. Licencias Software Backup Inteligente ARCSERVER adicional

Cantidad: Tres (3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

1. Licencia Software Backup

El software que se presente debe estar en capacidad de realizar lo siguiente:

- Backup y recuperación.
- Permitir la creación de Imágenes.
- Replicación.
- Alta disponibilidad.
- Deduplicación global de datos.
- Enterprise storage array snapshot integration.
- Instant VM recovery.
- Instant Bare Metal Restore (BMR) Continuous availability across cloud, virtual and physical environments
- Proporcionar estrategias de continuidad de la actividad y recuperación ante desastres.
- Reducir el tiempo de inactividad.
- Prevenir la pérdida de datos.
- Cumplir con acuerdos de nivel de servicio exigentes y variados.
- Mitigar el riesgo de la pérdida de datos, servicio y fidelidad de la información.
- Impulsar la productividad de los empleados.

10. Antivirus Symantec.

Licencias: Ciento treinta (120), servicio por 3 años.

Renovación de la suscripción para la plataforma de antivirus, con este proceso pretendemos seguir dando un excelente servicio a nivel de seguridad y tranquilidad en los procesos misionales de Instituto.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 18 de 59

11. Modulo SW CORE.

Cantidad: Uno (1)

Modulo SW CORE, este dispositivo se hace necesario para poder realizar configuraciones adicionales a la implementación en la adquisición de nuevos dispositivos de red para el centro de datos, además es sumamente necesario para poder realizar la configuración de las 4 tarjetas de red para los dos servidores comprados en el mes de diciembre del año 2018, los cuales se dejaron con 2 tarjetas de red cada uno, esto para poder brindar un rendimiento óptimo y servicio necesario para el cual fueron adquiridos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE 24 PUERTOS ETHERNET		
1.1	Marca	Especifica
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Línea	Compatible con el Switche de Core del instituto
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
2.1	Capacidad	24 puertos @ 1 Gbps
2.2	Tipo	Modular, instalable en slot. Puertos RJ-45
2.3	Velocidad	Ethernet 1000Base-T , Ethernet 100Base-TX , Ethernet 10Base-T
3. GARANTÍA		
3.1	Funcionamiento	El módulo debe ser Compatible con el switche de Core HP 5412zl y se debe garantizar su correcto funcionamiento y desempeño al ser instalado. El módulo no deberá generar ningún tipo de incompatibilidad con los demás módulos ya instalados, y deberán funcionar simultáneamente los módulos nuevos y los actuales sin ningún tipo de anomalía. El proveedor deberá así mismo configurar los puertos, las VLAN, los Link Aggregation, y demás características funcionales del Switche de core para los nuevos puertos
3.2	Cobertura	Garantía limitada de 3 años, independientemente del periodo de garantía del sistema en el que están instaladas. Los repuestos son originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque.

12. Memoria RAM adicional para el servidor de Oracle, Servicio financiero ERP.

Cantidad: Dos (2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DE LA MEMORIA		
1.1	Marca	Especifica
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Línea	SmartMemory o Compatible con esta tecnología
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
2.1	Capacidad	16GB PC3L-12800R DDR3
2.2	Tipo	DDR3 SDRAM
2.3	Velocidad	1600MHZ DDR3-1600/PC3-12800
2.4	Chequeo de integridad de datos	ECC
2.5	Tiempos de latencia CAS	CL11
2.6	Factor de Forma	240-PIN DIMM

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 19 de 59

3. GARANTÍA		
3.1	Funcionamiento	La memoria debe ser Compatible con Servidor HP DL360 Gen 8 y se debe garantizar su correcto funcionamiento y desempeño al ser instalado. La memoria no deberá generar ningún tipo de incompatibilidad con la memoria que hoy tienen el servidor instalada, y deberán funcionar simultáneamente los módulos nuevos y los actuales sin ningún tipo de anomalía
3.2	Cobertura	Garantía limitada de 3 años, independientemente del periodo de garantía del sistema en el que están instaladas. Los repuestos son originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque.

13. Memoria RAM adicional para el servidor actual de Administración Documental, (Docuware y Consulta Web).

Cantidad: Dos (2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DE LA MEMORIA		
1.1	Marca	Específica
1.2	Modelo de referencia	Especificar
1.3	Línea	SmartMemory o Compatible con esta tecnología
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
2.1	Capacidad	8 GB PC3-10600 DDR3
2.2	Tipo	DDR3 SDRAM
2.3	Velocidad	1333MHZ DDR3-1333/PC3-10600
2.4	Chequeo de integridad de datos	ECC
2.5	Tiempos de latencia CAS	CL9
2.6	Factor de Forma	240-PIN DIMM
3. GARANTÍA		
3.1	Funcionamiento	La memoria debe ser Compatible con Servidor HP DL320E Gen 8 y se debe garantizar su correcto funcionamiento y desempeño al ser instalado. La memoria no deberá generar ningún tipo de incompatibilidad con la memoria que hoy tienen el servidor instalada, y deberán funcionar simultáneamente los módulos nuevos y los actuales sin ningún tipo de anomalía.
3.2	Cobertura	Garantía limitada de 3 años, independientemente del periodo de garantía del sistema en el que están instaladas. Los repuestos son originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque.

14. Cámara 360.

Cantidad: Tres (3)

Cámara IP tipo domo 360° 1/1.8 cmos outdoor, 6MP, lente 1.27 mm 15 m DWRD, alimentación 12VDC – PoE, protección IP66 - IK10

DS-2CD6362F-I (V) (S) es una cámara de red de ojo de pez capaz de proporcionar una imagen panorámica de 360 grados de su escena de vigilancia.

El sensor CMOS de barrido progresivo proporciona imágenes de alta resolución de hasta 3072 x 2048.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 20 de 59

Hasta 15 modos de visualización de la vista en vivo, diseñados específicamente para 3 tipos de montaje y 2 modos de decodificación, se reúnen las principales necesidades de clientes de diferentes preferencias.

Gama IR de 15 metros proporciona buena visibilidad en bajo o incluso cero luces ambientes.

Función descriptiva

Inteligente

- analiza 2 comportamiento, detección de línea de cruce y detección de intrusiones
- 1 estadística, mapa de calor
- grabación inteligente: la grabación borde de apoyo y de doble VCA
- codificación inteligente: Apoyo baja tasa de bits, baja latencia, mejorar el ROI de codificación

Imagen

- Max. 3072 x 2048 @ 25fps
- Soporte de imágenes de visualización en vivo decodificado por hardware y software
- Soporte de hasta 15 modos de visualización en total
- Streaming configurar para diferentes requisitos de calidad de imagen y la fluidez de la suavidad
- H.264 + / H.264 / MJPEG de compresión de vídeo, configuración de calidad de vídeo de múltiples niveles; apoyo perfil básico / Perfil Principal / Perfil de alta complejidad de codificación H.264
- Múltiples colores OSD: Blanco y Negro auto-adaptativo; Personalizado
- Digital WDR es soportable para el medio ambiente de luz de fondo
- Soporte BLC

Sistema

- ONVIF Support (perfil S / perfil G), el protocolo de ISAPI
- Apoyar la emisión doble, y de apoyo 20 canales con visión directa a la vez
- pararrayos, protección contra sobretensiones, protección contra transitorios de tensión, protección antiestática

Interfaz

- Apoyar el almacenamiento tarjeta estándar 128G microSD / SDHC / SDXC
- Soporte 10M / 100M puerto Ethernet. Apoyo RS-485 (con - Modelo S)
- El soporte de audio I / O, el apoyo de audio estéreo (con - Modelo S)
- Ayuda Alarma I / O (con - S modelo)

Seguridad

- Filtrado de direcciones IP apoyo de tres niveles de gestión de autenticación de usuario de autorización de usuario y contraseña
- certificado de seguridad de apoyo como HTTPS
- IP del usuario de bloqueo después de ciertas horas intentos de conexión fallidos

Cámara	
Sensor de imagen	1 / 1.8 " de exploración progresiva CMOS
Min. Iluminación	1 / 1.8 " de exploración progresiva CMOS
Velocidad de obturación	1/3 - 1 s / s 100.000
Obturador lento	Apoyo



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 21 de 59

Lente	1,27 mm, F2.6; campo de visión horizontal: 180 ° (montaje en pared), 360 ° (montaje de techo), 360 ° (montaje de la tabla)
Montura del lente	M12
Día y noches	Filtro IR Cut
Reducción del ruido digital	DNR 3D
WDR	WDR digital
Estándar de compresión	
Compresión de video	corriente principal: H.264 Sub corriente: H.264 / MJPEG
Tipo H.264	Perfil de línea de base / Perfil Principal / High Profile
H.264+	La ayuda sólo cuando el modo de visualización es de Fisheye
Bitrate de video	256 Kbps - 16 Mbps
Compresión de audio	G.711 / G.722.1 / G.726 / MP2L2 / PCM
Velocidad de bits de audio	64 Kbps (G.711) / 16 Kbps (G.722.1) / 16 Kbps (G.726) / 32-160Kbps (MP2L2)
Imagen	
Max. Resolución	3072 x 2048
Ojo de pez vista principal corriente max. Cuadros por segundo	50Hz: 25fps (3072 x 2048, 2048 x 2048, 1280 x 1280) 60Hz: 24 fps (3072 x 2048), 30 fps (2048 x 2048, 1280 x 1280)
Ver ojo de pez sunflujo Max. Cuadros por segundo	50Hz: 12.5fps (720 x 720, 704 x 576) de 60 Hz: 15 fps (720 x 720, 704 x 480)
Mejora de la imagen	DNR BLC / 3D
Configuración de imagen	Saturación, brillo, contraste, nitidez ajustable por el software del cliente o navegador web
Región de interés	Soporte 3 fijado región para cada flujo
Conmutador día/noche	Auto / Calendario / Alarma En Desencadenada por
Superposición de la imagen	la imagen Logo puede superponerse en el vídeo con el formato BMP de 128 x 128 de 24 bits
Pantalla de visualización en vivo	
Tipo de montaje	Mesa de soporte, pared y techo
Modo de decodificación	Soporte de decodificación de hardware y software de decodificación
Modo de visualización	Soporte 15 modos de visualización en total (incluyendo los modos de visualización de diferentes tipos de montaje y los modos de descodificación): Fisheye View, 180 Panorama View, 4PTZ, Ojo + 3PTZ, Ojo + Panorama + 3PTZ, 360 Panorama View, 360 Panorama + PTZ, 360 Panorama + 3PTZ, 360 Panorama + 6PTZ, 360 Panorama + 8PTZ, 2PTZ, Ojo + 8PTZ, Panorama vista, Panorama + 3PTZ, Panorama + 8PTZ
Audio (Con -S modelo)	
El ruido del ambiente filtrado	Apoyo
Audio I / O	Apoyo
Audio frecuencia de muestreo	Max. 48 kHz
Juego de características	
Detección de intrusos	Introduzca y perder el tiempo en una región virtual predefinida, hasta 4 regiones virtuales predefinidos apoyado
Línea de detección de cruce	Cruzar una línea virtual predefinida, hasta 4 líneas virtuales predefinidos compatibles
Mapa de calor	Una representación gráfica de la densidad de la visita en una zona configurada.
Red	
Almacenamiento en red	Soporte microSD / SDHC / SDXC (128G), almacenamiento local y NAS (NFS, SMB / CIFS), ANR
Disparador de alarma	detección de movimiento, alarma anti manipulación vídeo, red desconectada, la dirección IP en conflicto, entrada ilegal, disco duro completo, error de disco duro
Protocolos	TCP / IP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802,1, QoS, IPv6, Bonjour
Función general	Filtrado de direcciones IP de reposición con una sola tecla, anti-parpadeo, latido del

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 22 de 59

	corazón, la protección de contraseña, máscara de privacidad, marca de agua
Estándar	ONVIF (PERFIL S, PERFIL G), ISAPI
Interfaz	
Interface de comunicación	puerto 1 RJ45 10M / 100M Ethernet Con -S modelo: 1 RS-485
Entrada de audio	interfaz de audio 1 de 3,5 mm, Mic / línea en (con - modelo S); 1 micrófono incorporado por defecto, -42dB
Salida de audio	1 de 3,5 mm interfaz de salida de audio (con - S modelo); 1 altavoz incorporado por defecto, apoyar la cancelación de eco
Alarma (Con -S modelo)	1 entrada, 1 salida (hasta DC24V 1A o AC110V 500mA)
Almacenamiento abordo	Incorporado microSD ranura / SDHC / SDXC, hasta 128 GB
Botón de reinicio	Sí
General	
Condiciones de operación	temperatura interior: -10 ° C a 50 ° C (14 ° F - 122 ° F) Con -V modelo: temperatura al aire libre: -30 ° C - 60 ° C (-22 ° F - 140 ° F) Humedad 95% o menos (sin condensación)
Fuente de alimentación	DC 12 V ± 10%, 0.78A PoE (802.3af, clase 3), 0,33 - 0.21A
El consumo de energía	Max. 12W
Rango IR	15 m
Nivel de protección	Con - modelo V: IEC60068-2-75Eh, 20J; EN50102, hasta IK10 para la carcasa de la cámara Con - Modelo V: IP66
Dimensiones	164 x 152,8 x 43,8 mm (6,46" x 6,02" x 1,72") Con -V modelo: 164 x 152,8 x 49,5 mm (6,46" x 6,02" x 1,95")
Peso	1,400 g (3,09 lbs)

15. Cámara IP Minidomo.

Cantidad: Una (1)

Cámara IP tipo mini domo, 4mp, zoom motorizado, wdr pro 120 db, protección IP66 - IK10, alimentación PoE.

Funciones principales:

- resolución 4MPX / 2560x1440 / 20fps
- 2,8 a 12 mm de distancia focal variable

Zoom motorizado

- SD ranura hasta 128 gigabytes
- Las funciones analíticas +

Reconocimiento de rostros

- 120dB WDR
- IP67, IK10
- IR distancia de hasta 30m
- Modo automático día / noche
- fuente de alimentación PoE
- H.265 +. H.265, H.264 +,

Cámara	
Chip de imagen	1/3 "CMOS de barrido progresivo
Sensibilidad	0,01 Lux @ F1.2, AGC. Doce y veintiocho lux con IR activado
Tiempo de exposición	1/3 s ~ 1 / 100.000 s
Objetivo / Angulo de la cámara	HF 2,8 a 12 mm -98 ° - 28 °
Día /Noche	Filtro de corte IR

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 23 de 59

BLC	Sí, 4 zonas ajustables
WDR	120 dB
DNR	DNR 3D
ROI	Sí, 4 zonas ajustables
Estándar de compresión	
Compresión de video	/H265+/H.265/ + H.264 / H.264 / MJPEG
Perfil kodeku H.265	perfil principal
Datos de alta velocidad	32 kilobytes / s - 16 Mbit / s
Función Smart	La organización del grupo de análisis Detección rechazado. entrada, cruzando la línea, el reconocimiento
Área de interés cara	Una región fija de la corriente principal y sub-corriente,
Imagen	
Max. Resolución	2560 x 1440
Numero de fotogramas	50Hz: 20fps (2560 x 1440, 2304 x 1296, 1920 x 1080) 60Hz: 30fps (2560 x 1440, 2304 x 1296, 1920 x 1080)
Red	
Almacenamiento en red	Tarjeta micro SD de 128 gigabytes, NAS, ANR
Disparador de alarma	La detección de movimiento, el análisis dinámico, alarma de sabotaje, desconexión redes, máscara privada
Protocolos	TCP / IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, 802.1x, QoS, SRTP, Bonjour IPv6
Compatibilidad	ONVIF (sección G y S), PSIA, CGI, ISAPI
Seguridad	Autenticación de usuarios, marca de agua, botón de reinicio
Navegador Web	IE8 +, Chrome 31,0-44, 30,0-51 Firefox, Safari 8.0+
Interfaz	
Interface de comunicación	1 RJ45 10M / 100M Ethernet
Reajustar	Sí
Ranura SD	Sí, hasta 128 gigabytes
General	
Condiciones de operación	- 30 ° C ~ 50 ° C / humedad 95% o menos
Fuente de alimentación	DC 12 V ± 25%, PoE (802.3af)
El consumo de energía	máx. 10W, 12W máx PoE
Cobertura	IP67, IK10
Distancia IR LED	30m
Dimensiones	Φ141 x 99,9 mm
Peso	820 gramos

16. Cámara IP Tipo Cubo.

Cantidad: Cuatro (4)

Cámara IP tipo cubo IR 10m 1/4" progressive cmos, 2MP, sensor PIR, slot SD, conectividad WIFI con wps audio i/o alarma i/o 2.8mm.

Características principales

- 1920 x 1080 a 30 fps
- IR: hasta 10 m
- PIR: 10 m
- H.265 +, H.265, H.264 +, H.264
- 120dB WDR
- Built-in MicroSD ranura / SDHC / SDXC, hasta 128G



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 24 de 59

- PoE
- BLC / 3D DNR / HLC / ROI
- Wi-Fi (opcional)
- Color: 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 lux @ (F2.0, AGC ON), 0 lux con IR

Cámara	
Sensor de imagen	1 / 2.7" Scan CMOS progresivo
Min. Iluminación	Color: 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 lux @ (F2.0, AGC ON), 0 lux con IR
Velocidad de obturación	1/3 s a 1 / 100.000 s
Obturador lento	Sí
Día y noches	Filtro IR Cut
Reducción del ruido digital	DNR 3D
WDR	120dB
3-Axis ajuste	Pan: 0 ° a 360 °, la inclinación: 0 ° a 90 °, gire: 0 ° a 360 °
Lente	
Longitud focal	2.8 mm
Abertura	F2.0
FOV	2,8 mm: horizontal FOV: 114 °, FOV vertical: 62 °, FOV diagonal: 135 °
Montura de lente	M12
IR	
Rango IR	10 m
Longitud de onda	850nm
PIR	
Angulo	Horizontal: 90 °, Vertical: 80 °
Angulo PIR	10 m
Estándar de compresión	
Compresión de video	Corriente principal: H.265 / H.264 Sub-stream: H.265 / H.264 / MJPEG tercera corriente: H.265 / H.264
Tipo H.264	Perfil Principal / High Profile
H.264+	Soportes corriente principal
Tipo H.265	Perfil principal
H.265+	Soportes corriente principal
Bitrate de video	256 Kbps a 16 Mbps
Compresión de audio	G722.1 / G711ulaw / G711alaw / G726 / MP2L2 / PCM
Velocidad de bits de audio	64 Kbps (G.711) / 16 Kbps (G.722.1) / 16 Kbps (G.726) / 32-160Kbps (MP2L2)
Juego de características	
Análisis de comportamiento	Detección de cruce de línea, detección de intrusos
Detección de rostro	Sí
Región de interés	Soporte 1 fijado región para la corriente principal y sub-corriente por separado
Imagen	
Max. Resolución	1920 x 1080
Corriente principal	50Hz: 25fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x 720) de 60 Hz: 30 fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x 720)
Sub corriente	50Hz: 25fps (640 x 480, 640 x 360, 320 x 240) de 60 Hz: 30fps (640 x 480, 640 x 360, 320 x 240)
Tercera corriente	50Hz: 25 fps (1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 360, 352 x 288): 60 Hz a 30 fps (1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 360, 352 x 240)
Configuración de imagen	Modo de rotación, saturación, brillo, contraste, nitidez ajustable por el software del cliente o navegador web
Mejora de la imagen	BLC / 3D DNR / HLC
Conmutador día/noche	Día / Noche / Auto / Horario



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 25 de 59

Red	
Almacenamiento en red	Apoyo MicroSD / SDHC / SDXC (128G), almacenamiento local y NAS (NFS, SMB / CIFS), ANR
Disparador de alarma	Detección de movimiento, la dirección IP conflicto manipulación de vídeo, red desconectado, disco duro completo, error de disco duro, PIR, entrada ilegal
Protocolos	TCP / IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, QoS, IPv6
Función general	Con una sola tecla de reinicio, anti-parpadeo, tres corrientes, latido del corazón, el espejo, la protección de contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtro de direcciones IP
Api	ONVIF (PERFIL S, PERFIL G), ISAPI
Ver en vivo simultanea	Hasta 6 canales
Usuario /host	Hasta 32 usuarios 3 niveles: administrador, operador y usuario
Cliente	iVMS-4200, Hik-Connect, iVMS-5200, iVMS-4500
Navegador Web	IE8 +, Chrome 31,0-44, Firefox 30,0-51, Safari 8.0+
Interfaz	
Audio	1 built-in micrófono, 1 altavoz incorporado, sonido mono
Interface de comunicación	Puerto Ethernet auto-adaptable / 100M 1 RJ45 10M
Almacenamiento abordo	Built-in Micro ranura para tarjetas SD / SDHC / SDXC, hasta 128G
SVC	Soporte H.264 y H.265 de codificación
Botón de reinicio	Sí
Wifi	
Estándares inalámbricos	IEEE 802.11b / g / n
Rango de frecuencia	2.412 GHz a 2,4835 GHz
Canal de banda ancha	20M / 40M
Protocolos	802.11b: DQPSK, DBPSK, CCK 802.11g / n: OFDM / 64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK
Seguridad	WPA, WPA2
Tasas de transferencia	11b: 11 Mbps, 54 Mbps 11g:, 11n: hasta 150 Mbps
Alcance inalámbrico	50 m
Audio	
Ruido ambiente de filtrado	Sí
Audio frecuencia de muestreo	8 kHz / 16 kHz / 32 kHz / 44,1 kHz / 48 kHz
General	
Condiciones de operación	-10 ° C a 40 ° C (14 ° F a 104 ° F), Humedad 95% o menos (sin condensación)
Fuente de alimentación	12 VDC ± 25%, PoE (802.3af, clase 3)
El consumo de energía	12 VDC, 0.5A, max. 6W, Φ 5,5 mm enchufe coaxial PoE potencia (802.3af, 36V a 57V), 0,2 A 0,1 A, max. 7W
Materia	Plástico
Dimensiones	102,8 mm x 65,2 mm x 32,6 mm (4,1" x 2,6" x 1,3")
Peso	Cámara: aprox. 128 g (0,3 lb.)

17. Licencia software de grabación.

Cantidad: Ocho (8)

Licencia para sistema de grabación de cámara IP, tipo "Enterprise", Licencia por cámara e incluye actualización por 3 años, La licencia debe ser compatible con el programa que se utiliza actualmente (ExacqVision)

18. Inyector PoE.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 26 de 59

Cantidad: Cuatro (4)

Inyector PoE para cámara IP, 15 watts, compatible 802.3 af

19. Fuentes Cámaras inalámbricas.

Cantidad: Cuatro (4)

Fuente 12VDC a 1,5 AMP

20. Instalación y Configuración de Sistema de CCTV IP.

Servicio: Uno (1)

Instalación y configuración de los equipos. incluye cable utp categoría 6, conectores, accesorios y elementos de fijación; Las cámaras deben ser compatibles con el programa que se utiliza actualmente (ExacqVision)

21. Configuración de Red.

Servicio: Uno (1)

La instalación y configuración comprende, los siguientes productos: modulo SW CORE, 64 equipos nuevos (Ingreso al dominio e instalación del office), servidor de recuperación copia externa, en el Instituto y sede remota dentro de Medellín.

Configuración de networking, enrutador y firewall para garantizar el correcto funcionamiento de la nueva solución y compatibilidad con lo anterior.

La configuración del módulo para el SW de CORE y la Servidor de recuperación de desastres, el cual estará ubicado en sede diferente al Instituto de Cultura, podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) el Router, entre otros dispositivos, los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente:

- Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2 y v3.
- Registro de log y de sesiones.
- Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña.
- NTP sincronizando clientes y servidores.
- Protección contra tormentas de paquetes.
- Configuración de VLANs.
- Servidor DHCP.
- Servidor DNS
- Políticas de Seguridad según directrices administrativas
- Listas de Acceso
- Seguridad Perimetral.
- Administración de los recursos de conectividad (Internet, L2L)
- VPN, servidor y usuarios con los protocolos exigidos en el equipo.
- Soporte y etiquetado de VLANs.
- Enrutamiento estático y dinámico IP.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 27 de 59

- Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC.
- Listas de control de Acceso ACL.

22. Software Fonoteca.

Licencia (1)

Software para manejo de audio, necesario para las actividades de la Fonoteca.

software de grabación de audio digital multiplataforma (Pc y Mac) que te permita componer, grabar, editar y mezclar música con una gran flexibilidad.

Debe poseer gran capacidad de procesamiento y compatibilidad.

Su plataforma de grabación, edición y mezcla multipista de audio y midi, debe poder integrarse con el hardware permitiendo grabación, edición y mezcla en formatos profesionales.

Puede funcionar como software independiente con la tarjeta de sonido que se desee, u operar usando conversores externos y tarjetas de audio internas PCI, PCI-X o PCIe, ya estén equipadas con chips DSP o no (en el caso de la serie Native).

Debe brindar alta y sólida calidad además de fiabilidad.

Este debe ser compatible con PC Windows o MAC y admitir diferentes hardware de cualquier marca.

Suscripción (36 meses), Licencia (1)

Software para manejo y edición video, necesario para las actividades de la Fonoteca.

Software de edición de vídeo orientado a la edición de vídeos profesionales.

Debe contar con una interfaz personalizable, por defecto organizada en espacios de trabajo que coincidan con las etapas de la edición: ensamblaje, edición, color, efectos, audio y títulos.

Que permite el trabajo con múltiples secuencias (líneas de tiempo), que además puedan ser jerarquizadas, unas dentro de otras. A parte de medios, las líneas de tiempo que admitan una serie de elementos especiales como capas de ajuste (mismo concepto que en Photoshop), títulos, composiciones de After Effects y gráficos esenciales.

Debe incorporar una librería de efectos, que sea extensible mediante la instalación de plugins. Las propiedades de los efectos se pueden animar mediante un sistema de fotogramas clave y posibilitar la creación de máscaras en la zona donde se desee aplicar el efecto, siendo útil en la generación de viñetas, correcciones de color, etc.

En cuanto a especificaciones técnicas, la máxima resolución que se admite es 16k X 10k 32 y 64 bits o superior por canal, tanto en RGB como YUV o superior que permita potenciar tanto las previsualizaciones como el renderizado.

Licencia (1)

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 28 de 59

Software para la edición y visualización de partituras, en la fonoteca.

Debe incluir una gran librería de sonidos, además de permitir Imprimir y compartir su música en cualquier formato conocido y permito, también producir páginas impresas, PDF, MIDI, MusicXML y archivos de audio.

Este software de notación debe poder crear cualquier cosa. Permitir automatizar muchas tareas, para ahorrar tiempo en sus procesos y a la vez conservará toda la flexibilidad necesaria para las diferentes creaciones.

Este debe permitir crear cualquier tipo de música, sin concesión y otorgar control de la música, de su proceso creativo.

Debe ser un editor de partituras, es decir un programa completo para escribir, ejecutar, imprimir y publicar partituras de música y estar diseñado para toda clase de músicos, desde estudiantes y profesores hasta compositores profesionales.

Es el programa debe ser compatible con Microsoft Windows y Mac. Como otros programas de partituras, debe permite escuchar lo que está escrito, mediante el uso del protocolo MIDI (utilizando la tarjeta de sonido de la computadora). También permite grabar esa ejecución (con sonido bastante pobre desde el punto de vista tímbrico) en un CD de audio u otro medio.

- Instalar los bienes tecnológicos (Hardware y software) en desarrollo del proceso de modernización del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia y el plan estratégico de las tecnologías de la información y la comunicación, para lo cual deberá contar con el siguiente personal profesional certificado e idóneo que garantice el correcto funcionamiento de los equipos suministrados.
 - Dos (2) Ingenieros Certificados en la herramienta de software Backup ARCSERVER.
 - Uno (1) Ingeniero Certificado en Windows Server MCSE.
 - Uno (1) Ingeniero Certificado en Mikrotik MTCNA, MTC.
 - Uno (1) ingeniero certificado en Asterisk, Elastix o 3CX.
 - Uno (1) Ingeniero Certificado en la marca del dispositivo de Almacenamiento de Disaster Recovery en instalación y puesta en funcionamiento.
 - Uno (1) Ingeniero Certificado en ExaqVision para la instalación del licenciamiento del software de grabación de CCTV.

Para acreditar lo anterior, una vez suscrito el contrato, el contratista deberá presentar la hoja de vida con los soportes que acrediten el recurso humano requerido.

- C. Para el presente proceso se requiere de una solución integral que abarque todos los componentes. Esta solución debe darse por un solo proponente, ya que se tiene que garantizar el suministro, la instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía sobre todos y cada uno de los bienes y servicios integrantes de la misma; de igual manera asegurar la operatividad, la conectividad y la confidencialidad de los sistemas de información del INSTITUTO de Cultura y Patrimonio de Antioquia durante el tiempo establecido de soporte. Así mismo en la instalación, al depender los elementos unos de otros para su funcionalidad, se pone en riesgo la garantía de los mismos, ya que en el mercado es

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 29 de 59

más eficiente y confiable la oferta de la garantía y soporte por la solución completa. Es importante resaltar que la integralidad de la solución permitirá que sólo sea un proveedor el que se encargue de garantizar la operación normal de la solución.

A continuación, se relacionan de manera general los componentes que integran la solución requerida

Condiciones Generales Aplicables Para Todos Los Componentes.

- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista deberá presentar el Plan de Trabajo y Cronograma de actividades que den cuenta de las etapas, los tiempos y horarios para el desarrollo de las obligaciones contractuales, generando el mínimo impacto en las labores habituales de la entidad. Las respectivas actividades serán revisadas y concertadas con la supervisión y/o interventoría y apoyos a la supervisión y/o interventoría del respectivo contrato.
- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista deberá adjuntar las hojas de vida del personal que será el responsable de implementar la solución y con experiencia mínima de 2 años, relacionada con el objeto a contratar. Se entenderá que dentro de este personal se encontrarán quienes deben contar con las respectivas certificaciones solicitadas cuando se presentó la propuesta. El personal debe cumplir con las respectivas exigencias en cuanto a la normatividad de seguridad y salud en el trabajo como son los respectivos permisos de altura, seguridad social, entre otros en los casos requeridos según actividades a desarrollar.
- El proponente deberá proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.
- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del hardware y software en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Instituto dentro de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- Garantizar la configuración y puesta a punto de la infraestructura de Red en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Instituto dentro o fuera de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- El contratista debe garantizar que la solución ofertada sea de última tecnología cumpliendo con las características técnicas mínimas exigidas y ofertadas.
- Los bienes ofrecidos deberán ser nuevos (no se permiten equipos remanufacturados) y el contratista deberá garantizar las condiciones de calidad de los mismos.
- El contratista deberá incluir todas las licencias de los equipos en caso de ser necesario.
- Las licencias suministradas, instaladas y configuradas (Componente 7) deberán estar a nombre del INSTITUTO DE CULTURA Y PATRIMONIO DE ANTIOQUIA, para lo cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
- El contratista deberá garantizar que el licenciamiento de los equipos, las actualizaciones de software y firmware sean perpetuas en los casos de licenciamiento vitalicios, tal como se establece en las fichas técnicas del presente proceso o durante el tiempo de garantía.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 30 de 59

- El contratista deberá entregar los manuales correspondientes a los equipos y a la configuración de la red de datos de los nuevos equipos y las redes de datos intervenidas durante el proceso de configuración y puesta a punto de la solución.
- El contratista deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) por cada componente de la solución, donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el Instituto considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes, dentro del soporte que se dará por un (1) año. Lo anterior durante la ejecución del contrato. Los mismos deben ser revisados y aprobados por la Supervisión y/o interventoría del contrato.
- Durante la implementación de la solución integral el contratista deberá brindar una capacitación y acompañamiento de treinta (30) horas en las instalaciones del instituto y al personal que designe la entidad. La entidad ofrecerá el uso de las instalaciones y de los recursos tecnológicos para el desarrollo de las capacitaciones, los demás costos asociados a la presente serán asumidos por el contratista. Para esto se deberá concertar el contenido de la misma y los tiempos con el supervisor y/o interventor designado.
- Dentro del soporte (un -1- año) el proveedor o contratista deberá garantizar visita técnica por un tiempo no inferior a dos (2) horas semanales en sitio durante los primeros seis (6) meses de un especialista el primer día hábil de cada semana, a primera hora y durante el horario laboral del Instituto. Igualmente, los horarios de permanencia se podrán concertar con la Entidad. Lo anterior en aras de garantizar la estabilidad y la integridad de la solución.
- La instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía del hardware, software e infraestructura suministrada corre por cuenta del contratista.

Condiciones adicionales específicas aplicables a todos los elementos.

- El alcance del soporte de proveedor o contratista tanto en la ejecución del contrato como en el año siguiente, debe incluir la configuración y puesta a punto de los equipos que actualmente tiene el Instituto y que serán integrados a la solución propuesta. Estos se describen a continuación:
 - Un (1) Enrutador Firewall Principal Mikrotik CCR 1036
 - Un (1) Enrutador Firewall Secundario Mikrotik RB1100AHx2
 - Tres (3) Servidor DL360p Gen8
 - Un (1) Servidor DL120 Gen 8
 - Un (1) Servidor DL380 Gen 10
- El proveedor o contratista debe garantizar que la solución sea alcanzable a los equipos de cómputo que indique el instituto, sean de escritorio o portátiles
- El licenciamiento debe ser instalado y configurado, y entregar las respectivas certificaciones de uso, así como los certificados de soporte y actualización en línea cuando sean requeridos.

NOTA: Se debe anexar a la propuesta, el catalogo o brochure´s de los equipos a ofertar, donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas.

3.6. Codificación del bien, obra o servicio.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 31 de 59

Para el presente proceso la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC 14.0801, implementada con la entrada en vigencia del Decreto 1082 de 2015, es la siguiente:

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43200000	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones
Clase	43201800	Dispositivos de almacenamiento

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43210000	Equipos informático y accesorios
Clase	43211500	Computadores

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43230000	Software
Clase	43232800	Software de administración de redes

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43230000	Software
Clase	43231500	Software funcional específico de la empresa

Grupo	F	Servicios
Segmento	45000000	Equipos y Suministros para impresión, fotografía y Audiovisuales
Familia	45110000	Equipos de audio y video para presentación y composición
Clase	45111600	Proyectores y suministros

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

3.7. Autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos.

- No Aplica

3.8. Obligaciones del contratista.

- Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el estudio previos, los pliegos y sus modificaciones, la propuesta económica presentada.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 32 de 59

- Entregar e instalar los bienes objeto del presente proceso, en el Palacio de Cultura Rafael Uribe, ubicado en la Carrera 51 N° 52 - 03 de la ciudad de Medellín, dentro del plazo y las condiciones establecidas.
- Garantizar y responder por la calidad de los bienes entregados.
- Efectuar los cambios de los elementos por reclamos de mala calidad, defectos de fabricación, defectos por mal empaque o embalaje, que en todo caso sean responsabilidad del contratista, previos los soportes y sustentación respectiva sin importar que inicialmente se haya expedido el recibo a satisfacción.
- Garantizar que los equipos que sean adquiridos por la entidad sean originales de acuerdo a la marca, modelo y tipo de elemento ofertado. En todo caso se podrá exigir capacitación e instalación del elemento adquirido.
- Responder por la pérdida, daño o deterioro que se pueda generar durante el transporte, entrega o instalación de los equipos.
- Presentar certificado de garantía expedido por las marcas de cada uno de los equipos ofertados, cumpliendo con el tiempo señalado en las especificaciones técnicas.
- El contratista se obliga a mantener fijos los precios unitarios de la propuesta durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato.
- Asumir el pago de impuestos, importaciones, traslados, gastos de transporte para su entrega y demás gastos que sean requeridos por el contratista para la entrega de los mismos, procurando evitar demoras en su traslado e inconvenientes en el normal funcionamiento de los equipos a adquirir.
- Cumplir con las demás obligaciones establecidas en la Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor.
- Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
- Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución y la ley.
- Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como a riesgos profesionales de sus empleados.
- Realizar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como de sus modificaciones, adiciones o prórrogas y asumir los costos de éstas.

3.9. Obligaciones del contratante.

- Designar un supervisor y/o interventor para que realice las funciones de control, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
- Vigilar y verificar el cumplimiento por parte del contratista, de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.
- Pagar oportunamente el valor del contrato de acuerdo con la forma de pago estipulada, previa presentación del recibo a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor.
- Suministrar la información necesaria relacionada con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.
- Prestar apoyo en las actividades, eventos y servicios organizados en desarrollo del objeto contractual.

3.10. Supervisión y/o interventoría.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 33 de 59

Una vez legalizado el contrato, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia designará un supervisor y/o interventor para el mismo, quien ejercerá, conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS.

La Ley 1150 de 2007 en su artículo 2° señala que “La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa”, y señala como regla general la licitación pública, definiendo como excepciones, entre otras la siguiente:

“La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

(...)

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

- a) **La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.**

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos;”

El artículo **2.2.1.1.3.1.** del Decreto 1082 de 2015 que establece:

“Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes: Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la [Ley 1150 de 2007.](#)”

De acuerdo a lo anterior, se tiene que por la cuantía del proceso contractual se acude a la modalidad de Licitación Pública, y atendiendo el objeto del proceso contractual, se debe hacer uso del procedimiento de subasta inversa, por lo que la entidad considera procedente adelantar un proceso de Licitación Pública mediante subasta inversa presencial.

El Decreto 1082 de 2015 en los artículos 2.2.1.2.1.2.2 a 2.2.1.2.1.2.6, de los que se cita a continuación el artículo 2.2.1.2.1.2.2 contempla las reglas específicas de la subasta, así:

“Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:

1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los lances; y c) el margen mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 34 de 59

2. La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el proceso de contratación y acredite el cumplimiento de la Ficha Técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.
3. La entidad estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.
4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la Ficha Técnica.
5. Si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.
6. La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el margen mínimo establecido.
7. Si los oferentes no presentan lances durante la subasta, la entidad estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.
8. Al terminar la presentación de cada lance, la entidad estatal debe informar el valor del lance más bajo.
9. Si al terminar la subasta inversa hay empate, la entidad estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate la entidad estatal debe aplicar las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 33 del presente decreto. “

A lo largo de la disposición mencionada se contemplan algunas reglas especiales para esta modalidad de la contratación entre las que cabe mencionar la evaluación de la oferta con valor artificialmente bajo sobre el precio obtenido al final de la subasta inversa (artículo 2.2.1.1.2.2.4) y la exclusión de los incentivos para la contratación pública para los procesos adelantados bajo la causal de subasta inversa (artículo 2.2.1.2.4.2.1).

LIMITACIÓN A MIPYME

En desarrollo del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y según lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe indicar la posibilidad de limitar a las Mipymes nacionales, la participación en el presente proceso de selección cuando el valor del Proceso de Contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. El valor Umbral para convocatoria limitadas a Mipyme 2018: es de \$ 377.079.000 (Información suministrada por Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/comprador-publico>) y el valor de la tasa de cambio según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es de \$ 3.141.40 (Información suministrada por Superintendencia Financiera de Colombia LINK (<https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>), para un valor de \$392.675.000., por tanto al ser mayor el valor del presente proceso de contratación NO opera la limitación a Mipymes, con los requisitos que exige la norma referida.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

5.1. Análisis del Sector.

5.1.1. Tecnologías de la información y la Comunicación

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 35 de 59

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son aquellas que permiten almacenar, procesar, transmitir y difundir todo tipo de información de manera instantánea mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático, con el objetivo de dar soluciones a las necesidades de la sociedad. Las TIC han tomado un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento y desarrollo de las sociedades.

Es importante señalar que las TIC permiten actuar sobre la información y generar mayor conocimiento e inteligencia. Están en todas partes y modifican los ámbitos de la experiencia cotidiana: el trabajo, las formas de estudiar, las modalidades para comprar y vender, los trámites, el aprendizaje y el acceso a la salud, entre otros.

De igual manera las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ayudado enormemente en el sector público ya que se ha logrado conseguir una mejor administración del gobierno mediante la transparencia y el acceso público a la información, reforzando la asociación fundamental entre el sector público y los ciudadanos. También fomentan la participación ciudadana mucho más amplia en el proceso y proyectos. Además, puesto que se apoya en la transparencia, es un arma más eficaz contra la corrupción.

5.1.2. Agentes que componen el sector

- El "mundo tradicional de TI", es decir, el sector de proveedores de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y el conjunto de departamentos de TI de organizaciones de todo tipo, sobre todo grandes empresas y organismos, que se comportan en la práctica como empresas de TI y que compiten por el capital humano cualificado con las empresas del sector. El driver de su desarrollo podría sintetizarse con los conceptos de "calidad y productividad".
- La "industria", entendida como el conjunto de proveedores de soluciones y productos intensivos en TIC: dentro de los productos de consumo (cámaras, televisores, audio, etc.) de computación (ordenadores, tabletas, periféricos, etc.), de comunicaciones (equipos, terminales, redes, switches, enrutadores, cableado estructurado, fibra óptica) y el "resto de productos basados en TIC" (tales como equipos electrónicos industriales, electrónica de automatización, defensa, dispositivos médicos, etc.). El driver de su desarrollo se podría sintetizar con el concepto de "smartización", hacer que los productos sean más inteligentes, perciban, procesen, infieran, interactúen, entre otros.

5.1.3. Gremios y asociaciones que participan en el sector

Las siguientes son las principales asociaciones gremiales que están posicionadas y ejercen influencia sobre el desarrollo del sector de TIC:

- Cámara Colombiana de Comercio Electrónico.
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT.
- Fedesarrollo.
- Fedesoft.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 36 de 59

Las siguientes entidades gubernamentales impulsan el sector:

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Colciencias.
- Comisión de Regulación de las Comunicaciones (enfocados a la industria, pero incluye Estudios de TI).

5.1.4. Otros Procesos

PROCESOS SIMILARES DE OTRAS ENTIDADES			
ITEM	ALCALDÍA MUNICIPIO DE ITAGÜÍ	DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL (PONAL)	TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA - MEDELLÍN
Modalidad de Selección	Subasta	Subasta	Subasta
Objeto del contrato	Adquisición de equipos de cómputo, licencias de office y equipos electrónicos para El Municipio de Itagüí	Adquisición equipos de cómputo	El Contratista suministrará al Tecnológico de Antioquia I.U., equipos de cómputo acorde con las especificaciones técnicas descritas en el pliego de condiciones, ficha técnica y propuesta del adjudicatario.
Presupuesto oficial	\$ 551,301,011	\$ 10,828,434,743	\$ 735,276,455
Contratista	UNO A COMPUTADORES COLOMBIA S.A.S	COLSOF S.A.	Uniples SA
Presupuesto Definitivo del contrato	\$381,665,693	\$10,543,929,885	\$735,276,455
Plazo	60 Días	60 Días	3 Meses
Forma de pago	El municipio de Itagüí pagará al contratista el valor del contrato de conformidad con los bienes debidamente entregados, previa presentación de la factura o documento equivalente debidamente legalizado y visto bueno del supervisor designado, junto con los informes de supervisión requeridos para ello...	La Policía Nacional, a través de la Dirección Administrativa y financiera cancelará el valor del contrato en un (1) pago contra entrega total de los bienes en moneda legal colombiana, dentro de los 60 días calendarios siguientes a la presentación de la factura...	El Tecnológico de Antioquia pagará el valor del contrato dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la entrega y recibo a satisfacción del total de los equipos por parte del supervisor del contrato, se cuente con las certificaciones de garantías por parte del fabricante y se haya entregado la facturación respectiva en la Dirección Administrativa y Financiera de la Entidad.
Otros Proponentes	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Sumimas S.A.S • Controles empresariales Ltda • Consorcio Sertalento Policia • Compumax Computer S.A.S • Savera S.A.S • Uniples S.A. • U.T. Nexcon Pol – Selcomp ing S.A.S • U.T Microhard S.A.S • Pear Solutions S.A.S 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniples SA • Sumimas SAS • Coinsa Ltda. • Comercializadora Serle.Com • UT Dar Tecnomusic
Garantías exigidas en el proceso	Cumplimiento: 10% Calidad de los bienes: 10%	Cumplimiento: 20% Calidad de los bienes y servicios: 50% No pago de los salarios, prestaciones sociales: 5%	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados: 10%

En los anteriores procesos consultados se tiene similitud en lo siguiente:

- Modalidad de selección, para esta clase de contratación se adelantaron todos los procesos bajo la modalidad de selección de Subasta.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 37 de 59

- Forma de pago, la forma de pago se establece en que se cancelará el valor mediante un pago luego de suministrados los elementos, previa presentación de la factura y recibo a satisfacción por parte del supervisor.
- Garantías, las garantías solicitadas en la mayoría de los casos fue la garantía de cumplimiento y Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados.

5.1.5. Posibles Proponentes

Consultados los procesos anteriormente adjudicados por el Instituto, procesos de selección de otras entidades y las cotizaciones recibidas se identificó los siguientes Proveedores:

- Sumimas S.A.S
- Comtic S.A.S
- A.S.M Tecnología
- IVO S.A.S
- Controles empresariales Ltda
- Consorcio Sertalento Policia
- Compumax Computer S.A.S
- Savera S.A.S
- Uniples S.A.
- U.T. Nexcon Pol – Selcomp ing S.A.S
- U.T Microhard S.A.S
- Pear Solutions S.A.S
- Innovar it.
- Seticom
- Smartbox

Entre otras.

5.2. Presupuesto oficial.

Para determinar el presupuesto oficial se elaboró un estudio de mercado o análisis económico, en el cual se utilizó una estimación de precios a través de la consulta de precios de mercado, soportadas en cotizaciones de distintos proveedores, las cuales reposan en la carpeta del proceso de conformidad con los requerimientos para la adquisición de equipos de cómputo, con las especificaciones requeridas.

Se establece el siguiente cuadro donde se refleja el precio promedio de los bienes a adquirir:

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	PRECIO PROMEDIO UNITARIO FINAL IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
				PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA		



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

**FORMATO ESTUDIOS Y
DOCUMENTOS PREVIOS**

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 38 de 59

Computador de escritorio Todo en uno Nivel Especial	Computador de escritorio Todo en uno, Intel Core i7 Octava generación o superior, RAM instalada mínimo de 16 GB, Disco SSD igual o superior a 256 GB, Licencia Original de Windows 10 Profesional o superior, a 64-bits en español y su respectiva licencia activada, entrega de medios de restauración., entre otros.	Unidad	1	\$ 5.115.601	\$ 5.043.540	\$ 5.455.259	\$ 5.204.800	\$ 5.204.800
Computador de escritorio Todo en uno Nivel Básico	Computador de escritorio Todo en uno, Intel Core i5 7ta generación o superior, RAM instalada mínimo de 4 GB, Disco SSD igual o superior a 256 GB, Licencia Original de Windows 10 Profesional o superior, a 64-bits en español y su respectiva licencia activada, entrega de medios.	Unidad	64	\$ 3.770.366	\$ 4.010.402	\$ 4.049.720	\$ 3.943.496	\$ 252.383.755
Computador portátil Nivel básico	Computador portátil, Intel Core i5 8ta generación, RAM instalada mínimo de 8 GB, Disco SSD igual o superior a 256 GB. Se admite SSD igual o superior a 256 GB, Licencia Original de Windows 10 Profesional o superior, a 64-bits en español y su respectiva licencia activada, entrega de medios de restauración., entre otros.	Unidad	3	\$ 4.013.100	\$ 4.173.624	\$ 4.374.279	\$ 4.187.001	\$ 12.561.003
Video Beam Nivel especial	Tecnología 3LCD, Lúmenes 5.000 o superior, Resolución WUXGA 1920x1080 o superior, Contraste 15.000:1 o superior, Tamaño de la pantalla 1.50m - 14.5 m o superior, Relación de aspecto 16:9 o 16:10, Método de Proyección Frontal - Posterior - Techo, Corrección de Trapecio Vertical: -30° +30, Horizontal: -30°	Unidad	1	\$ 6.629.788	\$ 6.894.979	\$ 7.160.171	\$ 6.894.979	\$ 6.894.979



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 39 de 59

	+30°, Conectividad HDMI x 2, USB Tipo A X 1 USB Tipo B X 1, LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (integrado), Duración de lámpara mínimo 10.000 horas o superior, Garantía 2 años en el equipo 3 meses en lámpara.							
Video Beam nivel básico	Video Beam Tecnología: 3LCD, Luminosidad: 3.600 lumens, Resolución: WXGA 1280x800, Contraste: 15.000:1, Vida Útil de la Lámpara: 6.000 Horas Normal, 10.000 Horas ECO, Distancia de proyección: 0.9m - 10.8 m, Conectividad: HDMI / USB Tipo A X 1 / USB Tipo B X 1 En 1 /LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (Accesorio Incluido) / Entrada de Computadora 1 xX D-sub15 HDMI X 1 (MHL) Entrada de Audio 2 x RCA blanco X 1 rojo X 1 Sonido: 2W, Garantía: 3 Meses en Lámpara, 2 Años en Equipo	Unidad	3	\$ 3.117.800	\$ 3.304.868	\$ 3.117.800	\$ 3.180.156	\$ 9.540.468
Licencias office Government	Suscripción de Office 365 para empresa. Debe incluir las versiones de escritorio de las aplicaciones de Office en PC o Mac: Outlook, Word, Excel y PowerPoint (además de Access y Publisher solo para PC). El periodo de suscripción será de 36 meses	Licencia	68	\$ 1.030.423	0	0	\$ 1.030.423	\$ 70.068.764
Servidor almacenamiento, replica NAS	*Este software debe ser compatible con Windows 10 Profesional a 64-bits en español o superior.	Unidad	1	\$ 62.958.934	\$ 62.329.344	\$ 64.218.112	\$ 63.168.797	\$ 63.168.797
Memoria RAM adicional NAS	Memoria RAM Adicional para NAS (módulos de 16 GB) HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x16	Unidad	0	\$ 0	\$ 3.448.960	\$ 4.104.262	\$ 2.517.741	\$ 0



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 40 de 59

	DDR4-2400 CAS-17-17-17 Registered Memory Kit								
Licencia Windows Server Sistema de Recuperación de Desastres	Licencia Windows Server 2016 (2-Core) Std Add Lic AMS SW (Hasta 2 máquinas virtuales con Windows Server 2016)	Licencia	2	\$ 3.899.392	\$ 3.938.386	\$ 4.211.343	\$ 4.016.374	\$ 8.032.748	
Memoria RAM adicional para el servidor de Oracle, Servicio financiero ERP	Memoria RAM 16GB PC3L-12800R DDR3, 1600MHZ DDR3-1600/PC3-12800, 240-PIN DIMM - Compatible con Servidor HP DL 360p Gen 8	unidad	2	\$ 1.033.599			\$ 1.033.599	\$ 2.067.199	
Memoria RAM adicional para el servidor actual de Administración Documental, (Docuware y Consulta Web)	Memoria RAM 16GB PC3L-12800R DDR3, 1600MHZ DDR3-1600/PC3-12800, 240-PIN DIMM - Compatible con Servidor HP DL 360p Gen 8	unidad	2	\$ 1.637.440			\$ 1.637.440	\$ 3.274.880	
Licencia de Arcserver	Licencia ArcServe Premium Edition, necesarias para el servidor de telefonía y directorio activo, los cuales faltan por estar en el plan de backup de ArcServer	Servicio	3	\$ 5.665.114	\$ 5.778.416	\$ 5.551.812	\$ 5.665.114	\$ 16.995.342	
Antivirus Symantec	Renovación del licenciamiento plataforma de antivirus, compatible con Windows 7, 10, server 2012, 2016 y superiores.	Licencia	120	\$ 223.207	\$ 216.511	\$ 241.064	\$ 226.927	\$ 27.231.294	
Software de manejo de audio	Software para manejo de audio, necesario para las actividades de la Fonoteca	Licencia	1	\$ 3.259.410			\$ 3.259.410	\$ 3.259.410	
Software de manejo y edición de video	Software para manejo y edición video, necesario para las actividades de la Fonoteca	Suscripción	1	\$ 3.916.801			\$ 3.916.801	\$ 3.916.801	
Software edición de partituras	Software necesario para la edición y visualización de partituras, en la fonoteca	Licencia	1	\$ 3.264.170			\$ 3.264.170	\$ 3.264.170	
Modulo SW CORE	Modulo SW CORE, necesario para los nuevos puntos de red, centro de datos.	Unidad	1	\$ 6.346.666	\$ 6.410.134	\$ 6.537.066	\$ 6.431.289	\$ 6.431.289	
Cámara 360	Cámara IP tipo domo 360° 1/1.8 cmos outdoor, 6MP, lente 1.27 mm 15 m DWRD,	Unidad	3	\$ 3.082.100	\$ 3.082.100	\$ 3.174.563	\$ 3.112.921	\$ 9.338.763	



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 41 de 59

	alimentación 12VDC – PoE, protección IP66 - IK10								
Cámara IP Minidomo	Cámara IP tipo mini domo, 4mp, zoom motorizado, wdr pro 120 db, protección IP66 - IK10, alimentación PoE.	Unidad	1	\$ 639.090	\$ 632.699	\$ 702.998	\$ 658.262	\$ 658.262	
Cámara IP Tipo Cubo	Cámara IP tipo cubo IR 10m 1/4" progressive cmos, 2MP, sensor PIR, slot SD, conectividad WIFI con wps audio i/o alarma i/o 2.8mm.	Unidad	4	\$ 444.763	\$ 449.211	\$ 431.420	\$ 441.798	\$ 1.767.191	
Licencia software de grabación	Licencia para sistema de grabación de cámara IP, tipo "Enterprise", Licencia por cámara e incluye actualización por 3 años.	Licencia	8	\$ 1.308.318	\$ 1.421.487	\$ 1.367.847	\$ 1.365.884	\$ 10.927.072	
Inyector PoE	Inyector PoE para cámara IP, 15 watts, compatible 802.3 af	Unidad	4	\$ 138.486	\$ 135.717	\$ 152.335	\$ 142.180	\$ 568.718	
Fuentes Cámaras inalámbricas	Fuente 12VDC a 1,5 AMP	Unidad	4	\$ 22.610	\$ 23.967	\$ 24.193	\$ 23.590	\$ 94.359	
Instalación y Configuración de Sistema de CCTV IP	Instalación y configuración de los equipos. incluye cable utp categoría 6, conectores, accesorios y elementos de fijación.	Servicio	1	\$ 3.242.750	\$ 3.340.033	\$ 3.340.033	\$ 3.307.605	\$ 3.307.605	
Configuración de Red	Configuración Networking para los 64 equipos nuevos, servidores, NAS en ICPA y sede remota dentro de Medellín.	Servicio	1	\$ 9.520.000	\$ 9.424.800	\$ 10.281.600	\$ 9.742.133	\$ 9.742.133	
TOTAL GENERAL								\$530.699.802	

Con fundamento en el estudio de mercado el presupuesto oficial es de Quinientos treinta millones, seiscientos noventa y nueve mil, ochocientos dos pesos m.l. (\$ 530.699.802) IVA incluido.

5.3. Forma de pago o desembolso de los recursos.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia pagará al contratista el valor del presente contrato mediante un pago del 100%, una vez se haya hecho entrega e instalación en su totalidad de los equipos objeto de la presente contratación y recibido a entera satisfacción por parte del supervisor y/o interventor del contrato, así como la acreditación de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales y de seguridad social.

Los pagos se realizarán previo recibo a entera satisfacción por parte del supervisor y/o interventor del convenio y presentación de la factura o cuenta de cobro. Los desembolsos quedan sujetos a la aprobación del Plan Anual de Caja (PAC) mensual.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 42 de 59

Para el desembolso se debe acreditar estar al día con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, de conformidad con el inciso segundo y el parágrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

A las facturas o cuentas de cobro de cobro que se originen en el presente convenio, se le harán las deducciones establecidas por la Ley.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 en su numeral 3°,

“Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido. “

La verificación del precio ofrecido se realizará de acuerdo con las reglas determinadas por el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

6.1 CRITERIOS HABILITANTES

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, que señala: “La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. **En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser subsanados ÚNICAMENTE dentro del término expresamente fijado por la Entidad en el cronograma del proceso.**”

En el presente Proceso de Contratación podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; Consorcios o Uniones Temporales o promesas de sociedad futura, de conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes y en general las disposiciones legales vigentes.

INFORMACIÓN INEXACTA

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el Proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades respectivas. Cuando exista inconsistencia definitiva entre la información suministrada por el Proponente y la efectivamente obtenida o suministrada a la Entidad por la fuente de donde proviene la información que se pretende acreditar en la Licitación, el documento que la contenga se entenderá como no presentado.

INFORMACIÓN NO VERAZ

En caso que el proponente aporte información no veraz o aduldere de cualquier forma algún documento original presentado, su propuesta será RECHAZADA, sin perjuicio de hacer conocer el hecho a las autoridades competentes.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 43 de 59

6.1.1 Capacidad jurídica:

La participación en el presente proceso de selección podrá ser individualmente o en Consorcio o Unión Temporal o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse, que no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato y que además cumplan con los requisitos establecidos en el presente numeral.

Todos los Proponentes deben:

- (i) Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- (ii) Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- (iii) Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la oferta y para todo el tiempo de ejecución, y un (1) año más, sin perjuicio de las modificaciones y/o ampliaciones al contrato.
- (iv) No estar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución y en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y en la Ley 1474 de 2011.
- (v) No estar incurso en alguna causal de disolución o liquidación.
- (vi) No estar en un proceso de liquidación.
- (vii) No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000.
- (viii) No presentar antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. Dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de la carta de presentación de la Propuesta, sin perjuicio de anexar los documentos solicitados.

Los Proponentes nacionales o extranjeros podrán presentar Ofertas directamente o por intermedio de APODERADO, evento en el cual deberán anexar con la Oferta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los integrantes del Proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 44 de 59

- (i) Formular Oferta para el proceso de selección de que trata el presente documento;
- (ii) Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la entidad en el curso del presente proceso;
- (iii) Recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación;
- (iv) Suscribir en nombre y representación del Adjudicatario el Contrato.

En caso de no anexarse con la oferta el poder conferido legalmente, con anterioridad al cierre del proceso o que éste no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello, según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, la Entidad solicitará tales requisitos durante el periodo de evaluación de las propuestas.

El poder especial en referencia es diferente a la Carta de Presentación de la oferta, razón por la cual, este último sí necesita de los requisitos legales establecidos para los poderes especiales. Lo anterior, en concordancia con el artículo 5° del Decreto 019 de 2012.

FACTOR	EFEECTO	RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN
Capacidad Jurídica	Habilitante	Habilita / No habilita
Experiencia	Habilitante	Habilita / No habilita
Documentos Técnicos	Habilitante	Habilita / No habilita
Capacidad Financiera	Habilitante	Habilita / No habilita
Capacidad Organizacional	Habilitante	Habilita / No habilita
CAPACIDAD JURÍDICA:		
Se verificará la capacidad jurídica del proponente para contratar la prestación de servicios a que se refiere el presente proceso, bajo los siguientes criterios:		
<ul style="list-style-type: none"> • El objeto social de la persona jurídica o actividad comercial de la persona natural para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato. • La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal. • Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato. • La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona natural o jurídica para contratar. 		
VERIFICACION:		
REQUISITO	DESCRIPCION	
1. Carta de Presentación de la Propuesta.	<p>Se elaborará a partir del modelo suministrado en el presente documento, será suscrita por el apoderado del proponente de la estructura plural, por el representante legal de la persona jurídica o directamente por la persona natural.</p> <p>La carta de presentación no implica el otorgamiento de un poder especial, razón por la cual, no es necesario que la misma surta el proceso de autenticación ante cualquier notaría.</p> <p>En el formato de carta de presentación de la propuesta es indispensable incluir el número de Fax, correo electrónico y demás datos relacionados en el citado modelo, a fin de que la Entidad surta los requerimientos a través de dichos medios, cuando así se disponga.</p> <p>En el evento en que el Proponente considere que algún documento de su oferta goza de reserva legal, deberá manifestarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y soportarlo conforme a las normas que le brindan tal carácter.</p> <p>Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades</p>	

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 45 de 59

	<p>previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato. La carta de presentación deberá presentarse con firma autógrafa o firma digital de conformidad con lo previsto en la ley.</p>
<p>2. Consorcios, Uniones Temporales u otras formas de Asociación:</p>	<p>El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia aceptará que la oferta sea presentada por dos (2) o más personas naturales o jurídicas, que acrediten poseer las calidades enunciadas en los numerales anteriores, quienes en forma conjunta deben informar si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.</p> <p>En todo caso, uno de los integrantes de un consorcio o unión temporal deberá tener una participación mínima del cincuenta por ciento (50%) y ninguno deberá tener una participación inferior al veinticinco por ciento (25%), de lo contrario, la propuesta no será tenida en cuenta para la evaluación.</p> <p>Los consorciados o unidos temporalmente deberán señalar las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley al respecto y deberán estar conformados a la fecha de cierre del proceso de selección, mediante documento suscrito con la firma autorizada de cada una de las partes, que avale el acuerdo, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará.</p> <p>Si la oferta es presentada en Consorcio, los integrantes del mismo se obligan en forma solidaria, tanto en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, como en las sanciones derivadas del mismo. En consecuencia, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del presente proceso de selección o del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos juntos.</p> <p>Si la oferta es presentada en Unión Temporal, los integrantes de la misma se obligan en forma solidaria, tanto en el presente proceso de selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución que se haya definido para cada uno. En consecuencia, se deberán indicar los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros de la unión temporal en la oferta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia. Si en el documento de conformación de la Unión Temporal no se determinan los términos y extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para Consorcios.</p> <p>En caso de que se conformen sociedades bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley, con el único objeto de presentar una propuesta o celebrar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en esta ley para los Consorcios.</p> <p>Tanto las personas naturales como las jurídicas, consorcios y uniones temporales deberán cumplir deberán expedir y presentar las facturas conforme a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario y la Ley 1231 de 2008 y sus decretos reglamentarios. Se debe indicar además el nombre y el NIT de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal y el porcentaje de participación en el mismo. Es importante aclarar que con independencia de las fechas en que se hayan realizado el servicio, la factura y las certificaciones de pago a la seguridad social y parafiscal deben ser actualizadas a la fecha que se presenta la cuenta.</p>
<p>3. Autorización de la Junta o Asamblea de Socios:</p>	<p>Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma en razón a la cuantía, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en el proceso, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.</p> <p>Apoderado de personas jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia.</p> <p>Las personas naturales y jurídicas extranjeras podrán estar representadas por el mandatario y/o representante de su sucursal (cuando se tenga en Colombia) o por un tercero, caso en el cual éste deberá ser abogado inscrito de conformidad con el artículo 35 del Decreto 196 de 1971, y estar debidamente facultado para presentar la propuesta, celebrar el contrato, así como representarla judicial y extrajudicialmente.</p> <p>Debe presentarse el documento que acredite la condición de mandatario.</p>



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 46 de 59

	<p>En caso de uniones temporales, consorcios cada uno de los integrantes debe estas personas conjuntas deben allegar copia de este documento.</p>
<p>4. Certificado de Existencia y Representación Legal:</p>	<p>En caso que la propuesta se presente por una persona natural, ésta deberá acreditar su matrícula mercantil, si se trata de una persona jurídica acreditará su existencia y representación o, en caso que sean consorcios o uniones temporales, a través del certificado de existencia y representación legal de todos sus miembros expedido por la correspondiente Cámara de Comercio, en éste se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no mayor a los treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso. • Que el objeto de la sociedad incluya actividades relacionadas a las del objeto del presente proceso. • La duración de la sociedad, contada a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso, no podrá ser inferior al plazo establecido para la ejecución del contrato, y un (1) año más. • El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista. • Restricciones para contraer obligaciones por parte del representante legal: De conformidad con el certificado de existencia y representación legal, en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o cuantía del negocio jurídico, el proponente deberá presentar el acta respectiva con la autorización, o certificación de la entidad sobre la vigencia del Acta de Autorización, en cualquier caso, con fecha dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso según el caso en la cual se autoriza al representante legal para firmar la propuesta y celebrar el correspondiente contrato en caso de que le sea adjudicado, y para constituir el consorcio o la unión temporal, si a ello hubiere lugar. <p>PERSONAS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aportarán el certificado del registro mercantil donde conste que desarrolla una actividad relacionada a la del objeto a contratar, con una expedición no superior a 30 días calendarios anteriores al cierre del proceso de selección o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso. <p>Nota: En el caso que el proponente persona natural, ejecute su actividad como consecuencia del ejercicio de una profesión liberal, no tendrá la obligación de anexar o adjuntar a su propuesta el registro mercantil, de conformidad a lo dispuesto al numeral 5° del artículo 23 del Código de Comercio.</p> <p><u>La Persona natural Nacional:</u> deberá presentar copia legible de la cédula de ciudadanía</p> <p><u>Persona natural extranjera:</u> deberá acreditar su existencia mediante la presentación de fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte.</p> <p><u>Persona natural extranjera con domicilio en Colombia:</u> deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes y deben anexar a su propuesta éste documento original, expedido por la respectiva Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección o anteriores a la fecha en la cual sea subsanado el documento por parte del oferente, la cual será máximo hasta antes de la adjudicación del proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PERSONAS JURÍDICAS <p>Las personas jurídicas acreditarán su existencia y representación o, en caso que sean consorcios o uniones temporales, a través del certificado de existencia y representación legal de todos sus miembros expedido por la correspondiente Cámara de Comercio, en éste se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no mayor a los treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. - Que el objeto de la sociedad incluya actividades acordes y/o similares a las del objeto del presente proceso. - La duración de la sociedad, contada a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso, no podrá ser inferior al plazo establecido para la ejecución del contrato, y un (1) año más. - El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista. - Restricciones para contraer obligaciones por parte del representante legal.



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 47 de 59

Persona Jurídica Nacional:

Deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso. Su objeto social deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección y la duración de la sociedad deberá ser como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia:

Deberán acreditar la existencia y representación legal de su sucursal en Colombia mediante Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto de la presente licitación y, la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán:

Acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio o su equivalente expedido por lo menos dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en el que conste su existencia, objeto, fecha de constitución, vigencia, nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades señalando expresamente, si fuere el caso, que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta.

En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del Interesado extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar lo solicitado en el presente numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la información aquí solicitada, el Proponente extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad para vincular y representar a la sociedad en la que conste:

- A) Que no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral;
 - B) la información requerida en el presente numeral; y
 - C) la capacidad para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración y de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.
- 1) Acreditar que su objeto social principal o complementario permite la celebración y ejecución del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior). Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad.
 - 2) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su representante legal o de su apoderado especial en Colombia para la suscripción del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior).
 - 3) Acreditar que su duración es por lo menos igual al Plazo Total Estimado del Contrato y un (1) año más, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 48 de 59

	<p>del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior).</p> <p>4) Si el representante legal tuviere limitaciones estatutarias para presentar la Propuesta o suscribir el Contrato y en general para efectuar cualquier acto derivado del proceso licitatorio o de su eventual condición de adjudicatario, deberá adjuntarse una autorización del órgano social competente de la sociedad en la cual se eliminen dichas limitaciones o se faculte para realizar la contratación; si la duración de la sociedad no fuese suficiente en los términos de estos Pliegos, se adjuntará un documento en el que conste que el órgano social competente ha decidido aumentar el plazo de la sociedad en caso de resultar Adjudicatarios y antes de la suscripción del Contrato.</p> <p>Todo lo anterior en los mismos términos previstos para personas nacionales.</p> <p>En caso de uniones temporales, consorcios cada uno de los integrantes debe estas personas conjuntas deben allegar copia de este documento.</p>
<p>5. Fotocopia de la Cédula de ciudadanía:</p>	<p>Las personas naturales, el representante legal de las personas jurídicas y el representante designado por los consorcios y uniones temporales deben aportar copia de su cédula de ciudadanía. Las personas naturales extranjeras, deben presentar fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte.</p> <p>En caso de uniones temporales, consorcios cada uno de los integrantes debe estas personas conjuntas deben allegar copia de este documento.</p>
<p>6. Registro Tributario - RUT Único</p>	<p>Se deberá aportar copia legible del Registro Único Tributario RUT, éste es el documento expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, donde aparece claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo registro o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él.</p> <p>En caso de uniones temporales, consorcios cada uno de los integrantes debe estas personas conjuntas deben allegar copia de este documento.</p>
<p>7. Certificado de Antecedentes Disciplinarios.</p>	<p>El proponente no deberá presentar antecedentes disciplinarios de conformidad con lo consagrado en el Artículo 174 de la Ley 734 de 2002; en consonancia del artículo 38 numeral 4 del mismo compilado; situación que será verificada por el Departamento de Antioquia, o podrá ser acreditada por el oferente en su propuesta.</p> <p>Igual requisito deberá acreditar el representante legal de las personas jurídicas, o el representante de los consorcios o uniones temporales.</p> <p>En caso de que en el certificado conste que el proponente o el representante legal de las personas jurídicas, o el representante de los Consorcios, Uniones Temporales, presentan antecedentes disciplinarios vigentes, que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, no se tendrá en cuenta su propuesta para la evaluación y posterior adjudicación.</p> <p>Dicho certificado podrá ser acreditado por el oferente en su propuesta, y será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección. Ver Ley 1238 de 2008.</p>
<p>8. Certificado del Boletín de Responsabilidad Fiscal.</p>	<p>De conformidad con lo consagrado en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, ningún proponente ni los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales, ni Persona Jurídica de derecho privado, podrán estar registrados en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Igual requisito deberá acreditar el representante legal de la persona jurídica, o el representante legal de los consorcios o uniones temporales.</p> <p>Dicho certificado podrá ser acreditado por el oferente en su propuesta, y será verificado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección.</p> <p>Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado, de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.</p>
<p>9. Antecedentes Judiciales Vigentes</p>	<p>Ningún proponente, ni los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales, podrán presentar Antecedentes Judiciales vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.</p> <p>Dicho certificado será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de</p>

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 49 de 59

	selección.
10. Certificado de antecedentes de medidas correctivas del representante legal.	<p>Ningún proponente, ni los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales, podrán presentar Antecedentes de medidas correctivas que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.</p> <p>Dicho certificado será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección.</p>
11. Certificación del Pago de Parafiscales y Aportes a la Seguridad Social de los Empleados.	<p><u>El proponente persona jurídica</u>, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, si no se encuentra obligado a tener Revisor Fiscal de acuerdo con la Ley, éste certificado podrá ser suscrito por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, la certificación será sobre el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando aplique, y el proponente no se encuentre exento por el pago del CREE.</p> <p>Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.</p> <p>En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.</p> <p>Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.</p> <p><u>El proponente persona natural</u>, deberá presentar una certificación, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.</p> <p>En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.</p> <p>En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago selección. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales, deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.</p> <p>Cuando se trate de <u>Consorcios o Uniones Temporales</u>, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.</p> <p>Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato ante la Oficina Jurídica y <u>para la realización de cada pago derivado del contrato</u>, ante el supervisor del contrato y el área de pagaduría la declaración donde se acredite el pago correspondiente.</p> <p>En caso que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.</p> <p>NOTA: La entidad dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.</p>

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 50 de 59

	<p>En caso de no allegar junto con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente observado y la entidad verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación.</p> <p>De no cumplirse este requisito la propuesta será entendida como no hábil.</p>
12. Certificación de No Inhabilidades e Incompatibilidades y Declaración sobre multas y sanciones	<p>El proponente deberá acreditar con la presentación del Formato debidamente suscrito por el representante legal, el representante designado por el consorcio, unión temporal o forma de asociación, o la persona natural, que no está incurso en ninguna incompatibilidad o inhabilidad para contratar de las que trata la Constitución, los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, los artículos 6 y 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y demás consagradas legalmente y que declara bajo gravedad de juramento, que la firma que representa no ha sido objeto de multas y/o sanciones a consecuencia de incumplimientos cualquiera sea su denominación, durante los últimos tres (3) años.</p> <p>En caso de uniones temporales, consorcios cada uno de los integrantes debe estas personas conjuntas deben allegar copia de este documento.</p>
13. Certificado de Reciprocidad	<p>Si el proponente es extranjero, podrá aportar el certificado de reciprocidad conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, para que se le dé el mismo tratamiento y en las mismas condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de adjudicación que el de los proponentes nacionales.</p>
14. Garantía de Seriedad de la Propuesta.	<p>El oferente podrá otorgar a favor del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, como mecanismo de cobertura del riesgo <u>derivado del incumplimiento del ofrecimiento</u>, cualquiera de las garantías autorizadas, a saber: (1) Pólizas de seguros, (2) Fiducia mercantil en garantía, (3) Garantía bancaria a primer requerimiento; (4) Endoso en garantía de títulos valores o (5) Depósito de dinero en garantía, por un valor equivalente estipulado de acuerdo con los rangos establecidos en el Decreto 1082 de 2015, con una vigencia de Tres (3) meses contados a partir de la fecha y hora de cierre de la licitación. El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia - "podrá solicitar al proponente la ampliación de la vigencia de la garantía cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.</p> <p>Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o Nit respectivos y su porcentaje de participación.</p> <p>Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por tanto, no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.</p> <p>De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.
15. Registro Único de Proponentes.	<p>Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales deberán estar inscritas en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES - RUP, salvo las respectivas excepciones legales.</p>



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 51 de 59

Para acreditar tal inscripción deberán aportar con su propuesta, copia del RUP expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre prevista en el cronograma del proceso.

Para cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal se deberá aportar el certificado de inscripción en el RUP.

Para los proponentes que durante el proceso de evaluación sean requeridos por cualquier aspecto relacionado al RUP, se debe tener en cuenta que el RUP que sea aportado deberá estar vigente y en firme a más tardar a la fecha establecida por la Entidad para SUBSANAR; En caso que la Inscripción en el Registro Único de Proponentes no se encuentre vigente y en firme al momento de la fecha límite para Subsananar, la propuesta será RECHAZADA.

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo impuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

6.1.1. Experiencia

El proponente deberá acreditar la ejecución de dos (2) contratos, cuya cuantía de cada uno equivalgan mínimamente el 50% del valor de presupuesto oficial del presente proceso.

Documentos de Verificación:

Certificado del Registro Único de Proponentes - RUP: Para la verificación de la experiencia, se tomará la información contenida en el Registro Único de Proponentes RUP. El certificado deberá estar vigente y en firme con corte al 31 de diciembre de 2018 para quienes lo tenga actualizado, y los contratos deben estar clasificados en los códigos según la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC 14.0801, de acuerdo a lo siguiente:

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43200000	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones
Clase	43201800	Dispositivos de almacenamiento

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43210000	Equipos informático y accesorios
Clase	43211500	Computadores

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43230000	Software
Clase	43232800	Software de administración de redes

Grupo	F	Servicios
Segmento	43000000	Difusión de la tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43230000	Software
Clase	43231500	Software funcional específico de la empresa

Grupo	F	Servicios
Segmento	45000000	Equipos y Suministros para impresión, fotografía y Audiovisuales
Familia	45110000	Equipos de audio y video para presentación y composición



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 52 de 59

Clase	45111600	Proyectores y suministros
Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

El proponente debe presentar un documento donde relacione los contratos con los que acredita la experiencia.

En el caso del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) cada uno de los integrantes debe acreditar el cumplimiento de por lo menos un (1) contrato con el lleno de los requisitos establecidos en este numeral.

DOCUMENTOS TÉCNICOS	Se debe acreditar los siguiente:								
1.Documento de especificaciones técnicas.	El proponente debe presentarse como parte de la propuesta, un documento que contenga las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución del contrato, indicadas en el numeral 1.3., del presente proceso de selección.								
2.Certificado 1:	El proponente deberá estar certificado en ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la(s) marca(s) y/o tecnología(s) propuesta(s) en cuanto a Servidores, NAS, PCs, Portátiles, Networking, partes de servidores y Software o Licenciamiento, para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.								
3.Certificado 2:	El proponente deberá estar certificado como canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.								
Capacidad financiera:	<p>Los oferentes deben acreditar los siguientes indicadores que verifican la capacidad financiera mínima requerida para un contrato como el que se pretende celebrar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>INDICE REQUERIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de Liquidez</td> <td>Mayor o igual a 2.5</td> </tr> <tr> <td>Índice de endeudamiento</td> <td>Menor o igual a 0.5</td> </tr> <tr> <td>Razón de Cobertura de Interés</td> <td>Mayor o igual a 2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.</p> <p>Si el Oferente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe calcular su capacidad financiera así: (i) sumando el patrimonio de los miembros del Oferente plural; y (ii) ponderando cada uno de los indicadores (índice de liquidez, índice de endeudamiento y razón de cobertura de intereses) de cada miembro del Oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de participación.</p>	INDICADOR	INDICE REQUERIDO	Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.5	Índice de endeudamiento	Menor o igual a 0.5	Razón de Cobertura de Interés	Mayor o igual a 2.0
INDICADOR	INDICE REQUERIDO								
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.5								
Índice de endeudamiento	Menor o igual a 0.5								
Razón de Cobertura de Interés	Mayor o igual a 2.0								
Capacidad de organización:	<p>Se verificarán los siguientes índices como requisito habilitante:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>INDICE REQUERIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rentabilidad sobre activos</td> <td>Mayor o igual a 10%</td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad sobre el patrimonio</td> <td>Mayor o igual a 11%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si el oferente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura deben acreditar su capacidad organizacional ponderando cada uno de los indicadores (rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre patrimonio) de cada miembro del oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de Participación.</p>	INDICADOR	INDICE REQUERIDO	Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 10%	Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 11%		
INDICADOR	INDICE REQUERIDO								
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 10%								
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 11%								

Documentos de verificación de la Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional

Certificado del Registro Único de Proponentes - RUP: El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, efectuó el análisis para establecer los indicadores a verificar la capacidad financiera, de acuerdo con la obligación prevista en el Decreto 1082 de 2015 y el Manual de Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente, información que será verificada en el Registro Único de

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 53 de 59

Proponente RUP con corte al 31 de diciembre de 2017 o 2018 para quienes lo tengan actualizado. Lo propio se hará con la capacidad de organización.

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, a información financiera deberá presentarse respecto de cada uno de los integrantes.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los estados financieros requeridos.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

De acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.6.3. y 2.2.1.2.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo se hará de acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, para todas las modalidades de selección.

Para la columna identificada como **“Prioridad”** se establece un orden de acuerdo a los siguientes literales:

- a. Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir no proceder con la actividad que causa el Riesgo o busca alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
- b. Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.
- c. Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso el Riesgo se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.
- d. Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto se sugieren medidas como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores.
- e. Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

Para el presente proceso de selección la evaluación del riesgo se hace en los siguientes términos:

Matriz de Riesgos



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 54 de 59

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Causa (Origen del riesgo o del suceso)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiencias en la planeación y construcción de estudios previos para el desarrollo de procesos contractuales	Falta de una secuencia lógica de controles en la etapa de planeación	No satisfacción de la necesidad real de la entidad, durante la ejecución del contrato.	1	2	3	d,e
2	General	Externo	Planeación	Operacional	Documentación incompleta o con contenido deficiente	Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos, falta de documentos	Posible hallazgo por un organismo de control.	2	1	3	d
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento o cumplimiento deficiente de las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en el contrato.	Dificultades en la ejecución del contrato	b: No satisfacción de la necesidad de la entidad, impactando negativamente la ejecución de los programas y proyectos. Retraso o incumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción de la Entidad.	3	4	7	b,d
4	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Estimación inadecuada de los costos	La proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de su oferta, sin haber efectuado un detallado estudio de mercado, que afecte el equilibrio económico del contrato celebrado.	Aumento en el valor establecido para la adquisición de los bienes.	2	1	3	d
5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de control en el cumplimiento de las obligaciones contractuales	Debilidades en la actividad de interventoría del respectivo contrato.	Incumplimiento del objeto contractual	3	3	6	d,e
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas en la operación de bienes y/o servicios suministrados	Fallas en el software o hardware de los equipos	Afectación a los usuarios internos y externos que hagan uso de estos elementos.	3	5	8	d,e
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El incremento o decremento en la TRM, puede afectar la operación de la licitación en el momento de la adjudicación.	Incumplimiento en la entrega de los productos sea hardware o software debido a los cambios no previstos sobre el valor de la TRM.	Afectación a la Institución, funcionarios y procesos que hagan uso de estos elementos tecnológicos.	3	4	7	a,c,d

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por el implementar tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratante	D: Revisión técnica, jurídica y financiera de los procesos, antes de su aprobación en comité técnico y de contratación. E: Seguimiento continuo a la ejecución contractual a través de la supervisión.	1	1	2	No	Subdirector Administrativo y Financiero	12/03/2019	16/03/2019	Verificación del Documento de Estudios previos por el Comité Técnico y Comité de Contratación	Anual
2	Contratante	Lista de chequeo y verificación de los documentos que componen la misma por parte del equipo de contratación, controlando vigencia, contenido y calidad de cada documento. Revisión completa de la documentación en comité técnico y de contratación.	1	1	2	No	Equipo de Contratación y Comité de contratación.	17/03/2019	30/03/2019	Verificación, foliación y llenado de la lista de chequeo como procedimiento de obligatorio cumplimiento para proceder a su análisis en comité técnico y de contratación.	Anual



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 55 de 59

3	Contratista	d: Supervisión y/o interventoría permanente a la ejecución de las obligaciones del contrato. Entrega de Plan de Trabajo e informes parciales de acuerdo a la forma de pago establecida en el contrato. B: Constituir pólizas de cumplimiento	2	3	5	No	Supervisor y/o Interventor designado	01/05/2019	15/05/2019	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato, lo cual se refleja en el balance parcial de supervisión y/o interventoría	Mensual
4	Contratista	Realización de Estudio de mercado con cotización y valores actualizados	1	1	2	Si	Técnico designado para el proceso.	15/02/2019	28/02/2019	Revisión por parte del supervisor de los valores establecidos en la oferta, previa operación de pagos.	Mensual
5	Contratante	D:Control del cumplimiento de entrega y conformidad de los productos e: Auditorías	2	2	4	No	Subdirector responsable del área.	16/05/2019	16/08/2019	Revisión de cumplimiento de productos para realizar el correspondiente pago.	Mensual
6	Contratista	d: definición de perfiles adecuados para la empresa contratista, para asegurar el proveedor idóneo en la prestación del servicio.	2	3	5	No	Subdirector responsable del área.	17/03/2016	30/03/2019	Reportes de novedades	Mensual

Análisis y comportamiento TRM 2018 – 2019

La TRM terminó el año 2018 en 2.984 pesos, es decir, casi el mismo precio de los 3.000 pesos con que cerró el 2016, pero a lo largo del año estuvo subiendo y bajando, moviéndose entre 2.850 y 3.090 pesos; Son dos los principales factores que se aducen para tratar de explicar las fluctuaciones de corto plazo de la TRM. Uno, el precio del petróleo que cuando sube, la baja, y viceversa; el otro, los flujos de entrada y salida de capitales influidos por el diferencial entre las tasas de interés domésticas e internacionales.

Aunque en el 2017 hubo eventos en los cuales la TRM respondió de manera muy directa a estos factores, en el conjunto de los doce meses la conexión es débil. Por ejemplo, el coeficiente de correlación entre el precio del petróleo Brent y la TRM fue solo 0,05, y mientras en el año el primero aumentó casi 20 por ciento, el precio del dólar se mantuvo constante. Tal vez es la influencia de los llamados ‘fundamentales económicos’, es decir el saldo en rojo de nuestra balanza de pagos.

El Banco Central de EE. UU. subió sus tasas de interés y la TRM bajó; por lo que los analistas predijeron que muchos capitales retornarían al país, y el precio del dólar siguió bajando. A Colombia le bajaron la calificación de riesgo, que tanto miran los inversionistas internacionales, la dejaron a un paso de perder el nivel de inversión, pero la TRM no subió.



FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 56 de 59

Precio del dólar en el año 2018



Para los analistas del sector económico el consenso general es que definitivamente se sostienen las previsiones del tipo de cambio local por encima de los \$3.000, en el mercado colombiano.

El rango más probable, según estimaciones y análisis, es que termine entre \$3.000 y \$3.100, un nivel cercano al precio en el que terminó el dólar en Colombia en el 2018.

Por su parte, la proyección de la encuesta de Opinión Financiera elaborada por Fedesarrollo (EOF), para los primeros tres meses del año 2019 ubica al dólar en un rango entre los \$3.090 y \$3.200. Así mismo, para el cierre de 2019 la mediana de las proyecciones es de \$3.100, lo que coincide con los pronósticos de analistas expertos en el área, quienes cree que con base mediciones econométricas el dólar oscilaría este año entre 3.090 y 3.200 con 3.150 como mediana.

Para Colombia los principales influenciadores para este año en materia de tipo de cambio, serán los precios de largo plazo del petróleo y la normalización en la política monetaria de la FED.

Además, es importante recalcar que los precios de largo plazo del petróleo para el 2019 tienen estimaciones alrededor de los 65 y 68 dólares por barril. Al darse una caída en dichos precios, el país podría tener un dólar superior a las estimaciones, es decir, al alrededor de los \$3.200.

De acuerdo con la más reciente encuesta elaborada por el Banco de la República, hecha a los analistas macroeconómicos locales y extranjeros sobre sus pronósticos, el rango promedio en el que se movería el dólar está en \$3.100.

Según Alianza Valores, el dólar terminaría en \$3.200, este 2019. El Banco de Bogotá estima un promedio anual de \$3.050, mientras que Bancolombia dice que estaría en \$3.130.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 57 de 59

Riesgo externo: La economía mundial mantuvo estable su crecimiento en 2018, en un contexto de fortalecimiento del dólar y con las condiciones de liquidez menos expansivas de los últimos seis años.

Las economías emergentes afrontaron dificultades por el endurecimiento de las condiciones financieras globales y los mayores niveles de aversión al riesgo. Los países con fundamentales débiles quedaron expuestos a la volatilidad internacional y sufrieron fuertes devaluaciones de sus monedas y un aumento de sus primas de riesgo.

Las expectativas de inflación en Colombia para este y el próximo año se mantuvieron estables en enero frente al mes anterior, reveló este miércoles un sondeo del Banco de la República, en el que la mayoría de los agentes dijeron que siguen esperando el primer incremento de la tasa de interés en abril.

De acuerdo con los resultados de esta consulta, los precios al consumidor aumentarían un 3,47 por ciento este año, frente al 3,48 por ciento que proyectó el mercado en la muestra de diciembre, al tiempo que para el cierre del 2020 la estimación se mantuvo en un 3,20 por ciento.

Cabe señalar que el país acumuló una inflación de 3,18 por ciento durante el 2018, muy cerca de la meta puntual de 3 por ciento establecida el banco Emisor.

Solo en enero, el país registraría una inflación de 0,69 por ciento, en comparación con el 0,63 por ciento que alcanzó en el mismo mes del año pasado.

En tanto, la mayoría de los agentes mantuvo su proyección de que el Banco Central comenzará a incrementar su tasa de interés de referencia en abril en 25 puntos base, a un 4,50 por ciento, y la llevaría a un 4,75 por ciento al cierre de este año.

(Con inflación en 2018 de 3,18 %, aumento real del mínimo fue de 2,98 %).

Mientras, el sondeo estimó que la tasa de cambio se situará al cierre de este año en 3.137,50 unidades por dólar, equivalente a una apreciación del peso de un 3,45 por ciento, inferior a la proyectada en el sondeo de diciembre, de 4,82 por ciento.

En conclusión, no hay teoría ni modelo matemático que permita pronosticar con un mínimo grado de certeza la tasa de cambio. Un mejor método para pronosticar, sobre probabilidad de acertar es el del modelo del 50/50 por ciento; Según este análisis y los pronósticos el dólar se mantendrá estable para este primer semestre del año lo que posiblemente no afectará la TRM de forma significativa sobre el valor del proceso en el trascurso de la licitación.

Precio del dólar en el año 2019



8. GARANTÍAS EXIGIDAS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De acuerdo al Análisis de riesgos realizado en el capítulo 7° del presente documento, y para garantizar el cumplimiento de las obligaciones resultantes del contrato, el contratista deberá constituir contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo o garantía bancaria con la siguiente cobertura:

<u>AMPARO</u>	<u>ESTIMACIÓN (%)</u>	<u>VIGENCIA</u>
Con ocasión de la suscripción del contrato		
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.	10% del valor del contrato. En ningún caso será inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria.	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los equipos	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Por el término de duración del contrato y Un (1) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	Cinco por ciento (5%) del valor de contrato.	Vigencia del contrato más tres (3) años
Con ocasión a la presentación de la oferta		
Garantía de seriedad del ofrecimiento.	10% sobre el valor del Presupuesto Oficial	Con una vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso

9. APLICACIÓN DE ACUERDO COMERCIAL.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 59 de 59

De acuerdo con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación M-MACPC-13, la verificación a realizar por parte de la entidad estatal para determinar la obligatoriedad o no de los acuerdos comerciales vigentes, gira en torno a los siguientes tres criterios aplicados en su orden:

- a. Cuáles Entidades Estatales están incluidas en cada uno de los Acuerdos Comerciales vigentes
- b. El valor a partir del cual los Procesos de Contratación están cubiertos por los Acuerdos Comerciales.
- c. La existencia de excepciones a la cobertura del Acuerdo Comercial.

Acuerdo comercial	Chile	Triángulo del Norte (Salvador y Guatemala)	Unión Europea	Decisión Andina 439 de 1998
Entidad estatal incluida	SI	SI	SI	SI
Presupuesto del proceso de contratación superior al valor de acuerdo	NO Bienes y servicios \$836.008.000 Servicios de construcción \$20.900.211.000	SI Corresponde al valor del límite inferior de la menor cuantía de la Entidad Estatual.	NO Bienes y servicios \$777.100.000 Servicios de construcción \$19.427.500.000	SI Independiente del valor del proceso
Excepción aplicable al proceso de contratación	N/A	SI El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel Territorial.	N/A	NO
Proceso de contratación cubierto	NO	NO	NO	SI Obligación de trato Nacional

RAÚL AUGUSTO RESTREPO GRANADA
 Técnico Administrativo - Sistemas
Revisión técnica

JOHN JAIRO DUQUE GARCIA
 Subdirector Administrativo y Financiero
Responsable Necesidad

JAVIER IGNACIO GÓMEZ RAMÍREZ
 Profesional – Contabilidad
Revisión Financiera

WILLIAM ALFONSO GARCÍA TORRES
 Profesional Universitario - Líder Jurídico
Revisión Jurídica

LUIS FERNANDO CORTES MOLINA
 Subdirector Planeación
 Responsable Necesidad