



### INVITACIÓN A COTIZAR 101 2020

#### COMUNICADO 1

La División de Servicios Administrativos se permite informar a continuación las inquietudes y respuestas de los interesados en la Invitación a Cotizar relacionada con la “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA APOYAR LA GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA, ACORDE CON LAS CARACTERÍSTICAS Y CANTIDADES DESCRITAS EN ESTE DOCUMENTO”., así:

<b>SANNICTECNOLOGY - javier.hidalgo@sannictecnology.com</b>		
	PREGUNTA	RESPUESTA
1	<p>Podrán presentar oferta las PERSONAS JURÍDICAS, inscritas ante la Cámara de Comercio con más de dos (2) años de constituidas a la fecha de recepción de ofertas, cuya actividad u objeto social esté directamente relacionado con el de la presente invitación.</p> <p><b>Solicitud:</b> Indicar si se pueden presentarse uniones temporales y cuáles serán los requisitos de las mismas para participar en este proceso.</p>	<p>La Universidad se permite informar que: Se podrán presentar oferta las personas jurídicas en forma individual o conjunta (Consortio o unión temporal), que están legalmente habilitadas, que cumplan con todos los requisitos exigidos en la presente Invitación, que no se encuentren dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley, cuya actividad comercial u objeto social estén relacionados con el objeto de la presente invitación.</p> <p>NOTA 1. PARA PERSONAS JURÍDICAS: deberán estar inscritas en la Cámara de Comercio con matrícula vigente y con más de dos (2) años de constitución. El representante legal deberá tener atribuciones para la firma de contratos por cuantía igual o superior al presupuesto de la presente invitación. El término de duración de la sociedad oferente no deberá ser inferior a cinco (5) años posteriores a la terminación del contrato.</p> <p>NOTA 2. PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES: en caso de consorcios o uniones temporales conformados por personas jurídicas, cada uno de los integrantes debe presentar certificado de existencia y representación legal con más de dos (2) años de constitución y cuya actividad u objeto social tengan relación directa con el requerimiento de la presente invitación. Así como el documento de constitución del consorcio o unión temporal en los términos establecidos en la presente invitación.</p> <p>Así mismo, la Universidad se permite precisar que respecto del numeral 2.1.6 Registro Único de Proponentes, en caso de propuestas presentadas en Consortio o Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar dicho certificado.</p>
2	COMPONENTE FINANCIERO (CUMPLE o NO CUMPLE)	La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:

Se efectuará un análisis de la capacidad financiera del proponente con base en la información solicitada en el numeral 2.1.5 de la presente Invitación a Cotizar, teniendo en cuenta entre otros, los siguientes indicadores, así:

ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor a 1.5
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 60%
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor al 50% del presupuesto oficial establecido

Respecto la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente en lo que respecta a la definición de indicadores financieros a determinado que: “Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato, la capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. (NFT) En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes

**Solicitud:** Solicitamos respetuosamente que se modifique y se establezca un índice de Liquidez Mayor o Igual a 1 ya que no se evidencia ningún estudio de mercado en el cual se basen para ponderar dichos índices.

Solicitamos que el capital de trabajo se disminuya al 25% del presupuesto oficial, ya que observamos que el porcentaje solicitado es limitante y no da pluralidad al proceso.

Solicitamos que el nivel de endeudamientos sea máximo del 70% el cual es acorde a las empresas del sector de tecnología.

ASPECTOS A EVALUAR	CUMPLE
Liquidez	Mayor a 1
Endeudamiento	Menor o igual al 70%
Capital de Trabajo	25% del presupuesto

ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido

3	<p>RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO El equipo profesional requerido para la ejecución del contrato es necesario para garantizar la calidad de los servicios y el soporte de los equipos. Se requiere que el proponente presente de forma obligatoria con la propuesta la siguiente hoja de vida con los soportes:</p> <table border="1" data-bbox="209 272 1335 537"> <thead> <tr> <th>CARGO</th> <th>CANTIDAD</th> <th>NIVEL ACADEMICO MINIMO</th> <th>EXPERIENCIA REQUERIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gerente de proyecto</td> <td>1</td> <td>Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín  Certificado PMP vigente Certificación de ITIL ® Foundation</td> <td>Experiencia general mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en gestión de proyectos, enfocados al suministro instalación y puesta en funcionamiento de equipos de cómputo.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Solicitud:</b> Solicitamos respetuosamente a la Universidad se modifique este requerimiento de recurso humano para que el nivel académico sea ITIL o PMP, pero no las dos, ya que los servicios que requiere la Universidad la pueden prestar por personal técnico totalmente capacitado y con experiencia para atender dichos requerimientos.</p>	CARGO	CANTIDAD	NIVEL ACADEMICO MINIMO	EXPERIENCIA REQUERIDA	Gerente de proyecto	1	Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín  Certificado PMP vigente Certificación de ITIL ® Foundation	Experiencia general mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en gestión de proyectos, enfocados al suministro instalación y puesta en funcionamiento de equipos de cómputo.	<p>El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado de la siguiente manera: “3.4 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO .... <b>NIVEL ACADEMICO MINIMO:</b> Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín. Certificado PMP vigente o Certificación de ITIL ® Foundation.”</p>				
CARGO	CANTIDAD	NIVEL ACADEMICO MINIMO	EXPERIENCIA REQUERIDA											
Gerente de proyecto	1	Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín  Certificado PMP vigente Certificación de ITIL ® Foundation	Experiencia general mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en gestión de proyectos, enfocados al suministro instalación y puesta en funcionamiento de equipos de cómputo.											
<b>NOVOTECHNO - esierra@novotechno.com</b>														
4	<p>Solicitamos a la entidad, bajar el indicador de Liquidez de 1,5 a 1,4 veces, esta diferencia no genera incertidumbre por parte de la entidad en el cumplimiento, desarrollo y ejecución del proyecto en la universidad, además se encuentra respectado por la exigencia realizada por la entidad en exigir que el capital de trabajo sea igual o superior al 50% del valor del proyecto y tenemos claros que los indicadores expedido en el ultimo años por Colombia Compra Eficiente para compañías relacionadas con este tipo de objeto, se encuentra en promedio del 1,0 veces.</p>	<p style="text-align: center;">La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1" data-bbox="1357 773 2134 1141"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo corriente / Pasivo corriente</td> <td>Mayor o igual a 1.1</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>Total Pasivo / Total Activo</td> <td>Menor o igual al 70%</td> </tr> <tr> <td>Capital de Trabajo</td> <td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td> <td>Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido</td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1	Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE												
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1												
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%												
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido												
5	<p>Solicitamos a la entidad aclarar el termino de “Configuración de la maquina” con el objetivo de costear el alcance de esta acción, ya que se encuentra muy genérica sin detallar su alcance</p>	<p>El comité técnico aclara que la actividad de configuración de la máquina, relacionada en los numerales 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA y 1.6.1. Plazo y lugar de ejecución, corresponde a la réplica de la semilla de software suministrada por la universidad en cada tipo de equipo, dependiendo de la distribución en las áreas establecidas.</p>												
6	<p>A continuación soltamos a la entidad evalué y permita las siguientes observaciones en temas de procesador en los equipos 1.Computador de escritorio. Lote 1 Con el fin de permitir la pluralidad de oferentes y la competencia en el proceso, se solicita amablemente</p>	<p>El comité técnico se permite dar respuesta a los requerimientos de la siguiente manera.  1. Equipo de cómputo del lote 1: El comité técnico acepta su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que</p>												

a inclusión de los procesadores AMD en la oferta, ya que el día de hoy dichos procesadores cuenta con mayor desempeño que los Intel, a continuación se presentan las medicaciones pertinentes a los requerimientos de procesador.

Intel Core i7 10700 o AMD Ryzen 7 PRO 4750G  
 2.9 GHz de Frecuencia Base  
 4.4 Ghz de Frecuencia Máxima  
 8 Cores y 16 hilos o superior  
 12 MB cache

También se adjunta un benchmark, donde se corrobora la superioridad del procesador AMD:  
<https://www.cpubenchmark.net/compare/Intel-i7-10700-vs-AMD-Ryzen-7-PRO-4750G/3747vs3789>

	Intel Core i7-10700 @ 2.90GHz	AMD Ryzen 7 PRO 4750G
Price	\$330.00 <a href="#">BUY NOW</a>	\$289
Socket Type	FCLGA1200	AM4
CPU Class	Desktop	Desktop
Clockspeed	2.9 GHz	3.6 GHz
Turbo Speed	Up to 4.8 GHz	Up to 4.4 GHz
# of Physical Cores	8 (Threads: 16)	8 (Threads: 16)
Max TDP	65W	65W
Yearly Running Cost	\$11.86	\$11.86
First Seen on Chart	Q2 2020	Q2 2020
# of Samples	334	44
Cross-Platform Rating	37329	30029
Single Thread Rating	2933	2760
CPU Mark	<b>17475</b>	<b>21317</b>

## 2. Computador Portátil

Con el fin de permitir la pluralidad de oferentes y la competencia en el proceso, se solicita amablemente a inclusión de los procesadores AMD en la oferta, ya que el día de hoy dichos procesadores cuenta con mayor desempeño que los Intel, a continuación se presentan las medicaciones pertinentes a los requerimientos de procesador.

Intel Core i7 10710U o Ryzen 7 PRO 4750 G Lote 2  
 1.1 GHz frecuencia base  
 4.1 GHz Frecuencia Máxima

este requerimiento será modificado con el fin de que puedan ofertarse procesadores AMD o INTEL, los cuales cumplan con las siguientes características mínimas:

2.9 GHz de Frecuencia Base  
 4.4 Ghz de Frecuencia Máxima  
 8 Cores y 16 hilos o superior  
 12 MB cache

VPRO o DASH (todos los componentes del equipo deben asegurar el funcionamiento de VPRO o DASH)

2. Equipo de cómputo del lote 2: El comité técnico acepta su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado con el fin de que puedan ofertarse procesadores AMD o INTEL,

6 cores y 12 Hilos o superior  
Cache 12MB

También se adjunta un benchmark, donde se corrobora la superioridad del procesador AMD:

<https://www.cpubenchmark.net/compare/Intel-i7-10710U-vs-AMD-Ryzen-7-PRO-4750U/3567vs3740>

	Intel Core i7-10710U @ 1.10GHz	AMD Ryzen 7 PRO 4750U
Price	\$539 US <span style="background-color: yellow;">Not Available</span>	<a href="#">Search Online</a>
Socket Type	FCBGA1528	FPS
CPU Class	Laptop	Laptop
Clockspeed	1.1 GHz	1.7 GHz
Turbo Speed	Up to 4.7 GHz	Up to 4.1 GHz
# of Physical Cores	6 (Threads: 12)	8 (Threads: 16)
Max TDP	15W	15W
Yearly Running Cost	\$2.74	\$2.74
First Seen on Chart	Q4 2019	Q2 2020
# of Samples	226	158
Cross-Platform Rating	20757	23637
Single Thread Rating	2477	2591
CPU Mark	<b>10109</b>	<b>15616</b>

En cuanto al Software de seguridad, es muy complicado que en el mercado exista un software creado que cumpla con todas las exigencias que estima la Institución tener, es por ellos que solicitamos a la entidad permita presentarnos con una solución que cumpla con el cuadro que se relaciona a continuación, exceptuando los puntos resaltados en Color amarillo, ya que de ello no depende la seguridad de los equipos y no afecta su desempeño

REQUERIMIENTO	XXXXXXXX
- <u>Administración de activos:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento completo de hardware y software dentro y fuera de la red local.</li> </ul>	Si Avanzado con Persistencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración centralizada desde una consola única donde se pueda enviar comandos remotos y scripts a los dispositivos por powershell (Windows) de forma remota.</li> </ul>	Si con Biblioteca de Scripts Avanzados Preconfigurados

los cuales cumplan con las siguientes características mínimas:

- 1.1 GHz frecuencia base
- 4.1 GHz Frecuencia Máxima
- 6 cores y 12 Hilos o superior
- Cache 12 MB
- VPRO o DASH (todos lo componentes del equipo deben asegurar el funcionamiento de VPRO o DASH)

3. SOFTWARE DE SEGURIDAD PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO OFERTADOS. El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se permite informar que el Numeral 5.1.3 Software de seguridad para los equipos de cómputo ofertados, queda de la siguiente forma:

5.1.3 SOFTWARE DE SEGURIDAD PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO OFERTADOS

El puntaje máximo que es posible obtener será de 200 puntos.  
El no ofrecimiento del software de seguridad para los equipos de cómputo ofertados no generará el rechazo de la propuesta, este criterio sólo permite obtener puntaje adicional.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar información precisa y completa de cada dispositivo en cuanto a hardware, software o geolocalización.</li> </ul>	Si Avanzado con Persistencia	<p>El oferente que proporcione licenciamiento de un sistema o servicio de administración y seguridad para los equipos ofertados que permita la administración de manera centralizada y realizar análisis de uso de las máquinas (inventario de hardware/software, aplicaciones más y menos usadas, horas promedio de encendido de máquinas, rendimiento, geolocalización y rutinas de administración remota vía PowerShell).</p> <p>Creación de geocercas (límites georeferenciales) para determinar el uso autorizado de cada dispositivo.</p> <p>Configuración de políticas y alertas para recibir notificación cuando se detecte un cambio en alguno de los componentes.</p> <p>La plataforma debe ser compatible con Windows 10.</p> <p>Suscripción mínima por un periodo igual a la vigencia de la garantía.</p> <p>La solución debe ser una única herramienta integral gestionada desde una única consola, con una única base de datos y único agente en cada dispositivo, debe permitir la jerarquización de las máquinas enroladas en un dashboard personalizable, debe ser gráfico y debe mostrar gráficamente las aplicaciones más usadas y menos usadas dentro de las máquinas, la plataforma permite la categorización de las aplicaciones en Educativas, No educativas, Productividad, Ocio, Videoconferencia entre otras, según la definición y personalización con el fin de poder analizar el uso de los dispositivos en el proceso de aprendizaje.</p> <p>Debe contar con la capacidad de administración remota de las máquinas dentro y fuera de la red local, online y offline (Abrir aplicaciones, Abrir páginas Web, Enviar mensajes informativos, Apagar/Reiniciar/Cerrar Sesión/Bloqueo / Borrado y/o Restauración de la máquina o cualquier otro script a través de PowerShell).</p> <p>No debe permitir la desinstalación directa del agente.</p> <p>Al oferente que en su propuesta incluya el software de seguridad para los equipos de cómputo ofertados, se asignarán 200 puntos.</p> <p>Este ofrecimiento debe estar registrado en un documento suscrito por el representante legal de la firma oferente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de políticas y alertas para recibir una notificación cuando se detecte un cambio en alguno de los componentes.</li> </ul>	Si	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe incluir la información de propiedad, identificación del usuario, la ubicación física, datos de hardware y de software, estado de encriptación y antivirus, y actualizaciones del sistema operativo.</li> </ul>	Si	
<p>- <u>Ubicación</u> y rastreo del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base datos autorizada por Google Maps Wi-Fi. Rastreo de los dispositivos en un mapa digital que incluya ubicación histórica y actual.</li> </ul>	Si	
Investigar y determinar el estado del dispositivo en función de su ubicación física	Si ante Robo y Pérdida realizado por Absolute	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de geocercas (límites georeferenciales) para determinar el uso autorizado de cada dispositivo</li> </ul>	Si	
<p>- <u>Analíticas de tecnología en uso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métricas de uso del computador desde una consola centralizada</li> </ul>	Si	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analíticas de: Inicio de sesión de usuario / Desbloqueo de la máquina</li> </ul>	No	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de la actividad de teclado y ratón.</li> </ul>	No	
<p>- <u>Seguridad de datos y dispositivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad de bloqueo de los dispositivos online y offline. El sistema debe tener la capacidad de configurar políticas de bloqueo fuera de línea que permitan inmovilizar el dispositivo si este no se conecta a Internet después del rango de tiempo establecido.</li> </ul>	Si con Persistencia	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Congelar un dispositivo y enviar un mensaje al usuario. Borrar de forma remota los datos sensibles en los dispositivos en riesgo.</li> </ul>	Si con Persistencia													
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionalidad de borrado seguro y permanente, y la generación de certificados de dicho borrado.</li> </ul>	Si													
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar de forma remota archivos desde un dispositivo independientemente del usuario o la ubicación.</li> </ul>	Si													
<b>MICROHOME - <a href="mailto:nicol.torres@microhome.com.co">nicol.torres@microhome.com.co</a> - <a href="mailto:coordinador.comercial@microhome.com.co">coordinador.comercial@microhome.com.co</a></b>															
7	<p>Componente financiero:</p> <p>El nivel de endeudamiento solicitado (Menor o igual al 60%), es muy bajo y no está reflejando ni es consecuente con la realidad de las empresas de este sector de la economía, Esperamos se evalúe este requerimiento ya que aumentar este índice permitirá a la entidad la pluralidad de oferentes, buscando así su máximo beneficio y alentando el debido proceso y solicitamos que quede este indicador quede en Menor o igual al 69%. Así mismo solicitamos que se modifique el índice de liquidez y dejarlo Mayor al 1.0 y Capital de trabajo superior al 35% del presupuesto oficial establecido de tal forma en que refleje realmente la situación actual de los proponentes del sector de la economía.</p>	<p style="text-align: center;">La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo corriente / Pasivo corriente</td> <td>Mayor o igual a 1.1</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>Total Pasivo / Total Activo</td> <td>Menor o igual al 70%</td> </tr> <tr> <td>Capital de Trabajo</td> <td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td> <td>Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido</td> </tr> </tbody> </table>		ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1	Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE													
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1													
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%													
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido													
8	<p>Recurso Humano asociado al proyecto</p> <p>Para garantizar la calidad de los servicios y el soporte de los equipos no es necesario contar con un gerente de proyectos que tenga dos certificaciones (ITIL y PMP), consideramos que deber solicitar una de las dos. Se entiende que el gerente de proyectos no será quien realice las labores de instalación y con cualquiera de las dos certificaciones ITIL o PMP podrá hacer un correcto seguimiento en la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos suministrados por el oferente.</p>	<p>El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado de la siguiente manera: “3.4 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO .... <b>NIVEL ACADEMICO MINIMO:</b> Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín. Certificado PMP vigente o Certificación de ITIL® Foundation.”</p>													
9	<p>CAPÍTULO III – ASPECTOS TÉCNICOS</p> <p>Solicitamos que todos los componentes de los equipos ofertados sean ensamblados por el fabricante Solicitamos que se dé puntaje por ser centro de servicio de los equipos y de la marca suministrada a certificado por el fabricante.</p> <p>Observaciones a las configuraciones de los quipos requeridos</p> <p>Lote 2:</p> <p>El procesador solicitado es un procesador que únicamente tiene un fabricante en el mercado, solicitamos la modificación del procesador con el fin de permitir pluralidad de oferentes en un proceso de igual a igual. Solicitamos que se realice el ajuste del procesador como minio a 4 Núcleos, 8 hilos, 1.8Ghz de</p>	<p>El Comité Técnico, realiza las siguientes aclaraciones frente a las observaciones presentadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos ofertados deben ser ensamblados en fabrica.</li> <li>- En el Capítulo V. CRITERIOS DE EVALUACION, se establecen los factores de evaluación por lote.</li> <li>- Lote 2: Se responde de la misma manera al ítem 6, del oferente NOVOTECHNO.</li> <li>- Con respecto a la memoria RAM, se acepta parcialmente la observación y este requerimiento quedará de la siguiente forma: “16 GB DDR4 mínimo dos ranuras de RAM accesibles para el usuario”.</li> </ul>													

	<p>velocidad, 8MB de cache para garantizar la pluralidad del mercado en los ofertante,</p> <p>Así mismo solicitamos que la memoria al igual que el ítem anterior sea expandible o tenga un módulo de memoria disponible para el usuario.</p> <p><b>Lote 3: ESTACIÓN ESTÁNDAR DE PROCESAMIENTO</b></p> <p>Solicitamos que el factor de forma no solo se limite a Torre, sino que se permita también SFF.</p> <p>Así mismo solicitamos que los equipos ofertados estén clasificados como equipos Workstation y cuente como mínimo con certificación ISV ya que entendemos que la universidad requiere es Estaciones de trabajo y no equipos corporativos.</p> <p>Lote 4 y 5:</p> <p>Solicitamos que el factor de forma no solo se limite a Torre, sino que se permita también SFF.</p> <p>Solicitamos que se especifique que la propuesta sea con equipos 100% tipo Workstation y que cuenten con certificaciones ISV para cumplimiento de las especificaciones.</p>	<p>- Lote 3. Se confirma el factor de forma solicitado: Torre, y corresponden a equipos clasificados como Workstation.</p> <p>- Lote 4 y 5. Se confirma el factor de forma solicitado: Torre, y corresponden a equipos clasificados como Workstation.</p>
<b>IOTLAT - <a href="mailto:diego.guzman@iotlat.com">diego.guzman@iotlat.com</a></b>		
10	<p><b>MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN</b></p> <p>No vemos en el pliego si es posible participar en uniones temporales</p>	<p>La Universidad se permite informar que: Se podrán presentar oferta las personas jurídicas en forma individual o conjunta (Consortio o unión temporal), que están legalmente habilitadas, que cumplan con todos los requisitos exigidos en la presente Invitación, que no se encuentren dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley, cuya actividad comercial u objeto social estén relacionados con el objeto de la presente invitación.</p> <p>NOTA 1. PARA PERSONAS JURÍDICAS: deberán estar inscritas en la Cámara de Comercio con matrícula vigente y con más de dos (2) años de constitución. El representante legal deberá tener atribuciones para la firma de contratos por cuantía igual o superior al presupuesto de la presente invitación. El término de duración de la sociedad oferente no deberá ser inferior a cinco (5) años posteriores a la terminación del contrato.</p> <p>NOTA 2. PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES: en caso de consorcios o uniones temporales conformados por personas jurídicas, cada uno de los integrantes debe presentar certificado de existencia y representación legal con más de dos (2) años de constitución y cuya actividad u objeto social tengan relación directa con el requerimiento de la presente invitación. Así como el documento de constitución del consorcio o unión temporal en los términos establecidos en la presente invitación.</p> <p>Así mismo, la Universidad se permite precisar que respecto del numeral 2.1.6 Registro Único de</p>

		Proponentes, en caso de propuestas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar dicho certificado.																												
11	<p>COMPONENTE FINANCIERO (CUMPLE o NO CUMPLE)</p> <p>Solicitamos se haga una revisión sobre los componentes financieros que pide la universidad ya que no son acordes a las realidades actuales de las empresas del sector, con ello abra pluralidad de oferentes.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> <th>SOLICITUD DE CAMBIO DE INDICADORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo Corriente / Pasivo Corriente</td> <td>Mayor a 1.5</td> <td>Mayor al 1,1</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>Total Pasivo / Total Activo</td> <td>Menor o igual al 60%</td> <td>Menor al 72%</td> </tr> <tr> <td>Capital de trabajo</td> <td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td> <td>Mayor al 50% del presupuesto oficial establecido</td> <td>30% del presupuesto</td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	SOLICITUD DE CAMBIO DE INDICADORES	Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor a 1.5	Mayor al 1,1	Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 60%	Menor al 72%	Capital de trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor al 50% del presupuesto oficial establecido	30% del presupuesto	<p>La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo corriente / Pasivo corriente</td> <td>Mayor o igual a 1.1</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>Total Pasivo / Total Activo</td> <td>Menor o igual al 70%</td> </tr> <tr> <td>Capital de Trabajo</td> <td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td> <td>Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido</td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1	Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	SOLICITUD DE CAMBIO DE INDICADORES																											
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor a 1.5	Mayor al 1,1																											
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 60%	Menor al 72%																											
Capital de trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor al 50% del presupuesto oficial establecido	30% del presupuesto																											
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE																												
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1																												
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%																												
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido																												
12	<p>RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO</p> <p>Solicitamos que el Gerente de proyecto solo tenga un nivel académico como Ingeniero de sistemas ya que esta invitación no expresa que los servicios asociados sean más que de instalación</p>	<p>El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado de la siguiente manera: “3.4 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO .... <b>NIVEL ACADEMICO MINIMO:</b> Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín. Certificado PMP vigente o Certificación de ITIL® Foundation.”</p>																												
<b>GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMBIA</b>																														
13	<p>LA UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA, solicita un porcentaje de endeudamiento menor o igual al sesenta por ciento (60%), un índice de liquidez al uno coma cinco (1,5) y el capital del trabajo el cincuenta por ciento (50%) del presupuesto, sin embargo, estos pueden ser reformados teniendo en cuenta diversos factores entre los cuales se encuentran: el garantizar la pluralidad de oferentes, el aporte de la garantía de seriedad, la garantía de cumplimiento que será remitida cuando se efectúe la adjudicación del Acuerdo Marco, adicional se expedirá la póliza que respalda el cumplimiento y calidad del contrato, mecanismos que permitirán en la etapa contractual asegurar la cabal ejecución. Adicional, se cuenta con el histórico del actual Acuerdo Marco de Precios No. CCE- 925-AMP-2019 por el cual, las entidades logran suplir sus necesidades para el desarrollo de sus funciones.</p> <p>2. Aunado a lo anterior, se evidencia que dichas modificaciones pueden realizarse siempre y cuando las mismas sean razonables, de esta forma y con el fin de solicitar un porcentaje de endeudamiento acorde al proceso, pedimos a la entidad que el endeudamiento requerido en el Pliego de Condiciones Definitivo, sea máximo al sesenta y nueve por ciento (69%), el indicador de liquidez al uno coma doce (1,12) y el capital de trabajo del cuarenta por ciento (40%) sobre el presupuesto IVA incluido.</p> <p>Adicional a lo anteriormente expuesto, cabe resaltar que los indicadores solicitados se encuentran en el rango pedido por Colombia Compra Eficiente para los acuerdos marco de precios, indicadores o porcentajes que no afectan en ningún caso la seriedad de la oferta a presentar, evidenciado de la siguiente</p>	<p>La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo corriente / Pasivo corriente</td> <td>Mayor o igual a 1.1</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>Total Pasivo / Total Activo</td> <td>Menor o igual al 70%</td> </tr> <tr> <td>Capital de Trabajo</td> <td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td> <td>Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido</td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1	Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido																
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE																												
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1																												
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%																												
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido																												

	<p>manera:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>C. Capacidad financiera</b></p> <p>Colombia Compra Eficiente revisó la información financiera de seiscientos seis (606) empresas registradas en EMIS bajo los códigos CIU: G4651 - comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, N7730 - alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles N.C.P. y G4741 – comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.</p> <p>Dado que Colombia Compra Eficiente debe asegurar que los Proveedores tienen la capacidad para responder por las obligaciones derivadas del Acuerdo Marco, estableció los siguientes indicadores de capacidad financiera, tanto para el lote de compra-venta de ETP, como para el lote de alquiler de ETP:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <caption>Tabla 8 Indicadores de Capacidad Financiera</caption> <thead> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <th>Indicador</th> <th>Índice requerido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de endeudamiento</td> <td>Máximo 82%</td> </tr> <tr> <td>Índice de liquidez</td> <td>Mayor o igual a 1,3</td> </tr> <tr> <td>Razón de cobertura de intereses</td> <td>Mayor o igual a 0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">Fuente: cálculos realizados por Colombia Compra Eficiente</p> </div> <p>Información obtenida de: <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.898809&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=False">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.898809&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=False</a></p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad, modificar el indicador correspondiente al porcentaje de endeudamiento sesenta y nueve por ciento (69%), el indicador de liquidez al uno coma doce (1,12) y el capital de trabajo del cuarenta por ciento (40%) sobre el presupuesto IVA incluido, de acuerdo con lo sustentado en los párrafos precedentes.</p>	Indicador	Índice requerido	Índice de endeudamiento	Máximo 82%	Índice de liquidez	Mayor o igual a 1,3	Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 0	
Indicador	Índice requerido									
Índice de endeudamiento	Máximo 82%									
Índice de liquidez	Mayor o igual a 1,3									
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 0									
14	<p>3. Solicitamos a la Universidad que solo pueda acreditarse una de las dos certificaciones solicitadas, ya sea certificado PMP, o Certificación ITIL.</p> <p>Así mismo solicitamos que los técnicos que estarán en el servicio de instalación de los equipos sean certificados por el fabricante de Los equipos que el proponente ofrece, esto garantiza que dicho servicio este respaldado por el fabricante.</p>	<p>El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado de la siguiente manera: “3.4 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO .... <b>NIVEL ACADEMICO MINIMO:</b> Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín. Certificado PMP vigente o Certificación de ITIL® Foundation.”</p>								
<b>COLSOF</b>										
15	<p>OBSERVACION No UNO</p> <p>Solicitamos con especial deferencia a la UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARACA modificar el requerimiento respecto a los indicadores financieros los cuales señalan en el numeral 4.2 Componente Financiero del proceso:</p>	<p style="text-align: center;">La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">ASPECTOS A EVALUAR</th> <th style="width: 33%;">FÓRMULA</th> <th style="width: 33%;">CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE					
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE								

ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor a 1.5
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 60%
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor al 50% del presupuesto oficial establecido

### SOLICITUD

Solicitamos muy respetuosamente a la UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA modificar los Índices de Liquidez y Endeudamiento. con el propósito de garantizar que el futuro contratista tenga la suficiente solvencia económica para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato máxime que el objeto a contratar es de tracto sucesivo, la experiencia nos ha indicado que con un indicador mínimo de 1.10 de Liquidez, y 68% de Endeudamiento son porcentajes significativos e importantes para solventar y ejecutar en debida forma el futuro contrato. Para ello solicitamos sean modificados los índices de liquidez y endeudamiento.

Modificando dichos indicadores se garantizaría la pluralidad de oferentes dentro del proceso.

Por lo tanto, solicitamos que el numeral quede así:

#### Tabla 1 - Indicadores de capacidad financiera

Indicador Índice requerido

Índice de Liquidez Mayor o igual a 1.10

Índice de Endeudamiento Menor o igual a 68%

Es claro anotar como sustento legal y financiero que dicho análisis es fundamental para evaluar la situación y el desempeño económico y financiero real de una empresa, detectar dificultades y aplicar correctivos adecuados para solventarlas. El objetivo de este estudio es analizar la importancia del análisis financiero como herramienta clave para una gestión financiera eficiente. Es un estudio analítico con diseño documental basado en los fundamentos teóricos de Gitman (2003), Van Horne (2003), Elizondo y Altman (2003), entre otros.

El análisis financiero se basa en el cálculo de indicadores financieros que expresan la liquidez, solvencia, eficiencia operativa, endeudamiento, rendimiento y rentabilidad de una empresa. Se considera que una empresa con liquidez es solvente pero no siempre una empresa solvente posee liquidez. El análisis financiero basado en cifras ajustadas por inflación proporciona información financiera válida, actual, veraz y precisa. Se concluye que el análisis financiero es una herramienta gerencial y analítica clave en

Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido

toda actividad empresarial que determina las condiciones financieras en el presente, la gestión de los recursos financieros disponibles y contribuye a predecir el futuro de la empresa.

Actualmente el proceso de transformación que trae consigo los avances tecnológicos, la automatización de los procesos, el desarrollo económico, el crecimiento de muchas empresas, dificulta la permanencia y el progreso de los negocios en su entorno. Las exigencias implícitas en estos cambios hacen indispensable que las unidades empresariales estén preparadas para gestionar sus recursos financieros de manera adecuada; de forma tal, que se tomen decisiones financieras racionales acordes con los objetivos de la empresa.

Sin embargo, las organizaciones son vulnerables a sufrir algún desequilibrio financiero imprevisto, caracterizado por insolvencia y poca liquidez, como producto de políticas financieras poco efectivas o por deficiencias en el desempeño estratégico, administrativo, productivo o financiero; por lo tanto, toda empresa debe conocer su condición económica y financiera para identificar los problemas existentes, variaciones importantes y los factores que los ocasionan, para ello debe disponer de herramientas apropiadas que le permitan detectar los errores y aplicar los correctivos adecuados, predecir el futuro y lograr una planeación más idónea.

El análisis o diagnóstico financiero constituye la herramienta más efectiva para evaluar el desempeño económico y financiero de una empresa a lo largo de un ejercicio específico y para comparar sus resultados con los de otras empresas del mismo ramo que estén bien gerenciadas y que presenten características similares; pues, sus fundamentos y objetivos se centran en la obtención de relaciones cuantitativas propias del proceso de toma de decisiones, mediante la aplicación de técnicas sobre datos aportados por la contabilidad que, a su vez, son transformados para ser analizados e interpretados.

La importancia del análisis financiero radica en que permite identificar los aspectos económicos y financieros que muestran las condiciones en que opera la empresa con respecto al nivel de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras en la actividad empresarial.

El análisis financiero debe ser aplicado por todo tipo de empresa, sea pequeña o grande, e indistintamente de su actividad productiva. Empresas comerciales, petroleras, industriales, metalmecánicas, agropecuarias, turísticas, constructoras, entre otras, deben asumir el compromiso de llevarlo a cabo; puesto que constituye una medida de eficiencia operativa que permite evaluar el rendimiento de una empresa.

Esta herramienta facilita el proceso de toma de decisiones de inversión, financiamiento, planes de acción, permite identificar los puntos fuertes y débiles de la organización así como realizar comparaciones con otros negocios, ya que aporta la información necesaria para conocer el comportamiento operativo de la empresa y su situación económica-financiera, para lo cual se fundamenta en los datos expuestos en los estados financieros, que son utilizados para calcular y examinar los indicadores financieros.

No obstante, el análisis financiero se debe realizar en forma sistemática de manera de determinar la liquidez y solvencia de la empresa, medir su actividad operativa, la eficiencia en la utilización de los activos, su capacidad de endeudamiento y de cancelación de las obligaciones contraídas, sus utilidades, las inversiones requeridas, su rendimiento y rentabilidad.

Aspectos anteriores que los operadores jurídicos y financieros de las entidades estatales deben tener en cuenta para hacerlos exigibles en los porcentajes y variaciones, aspecto que sin duda se convertirán en la base de evaluación y valoración de un futuro contratista estatal.

Sin embargo, el análisis financiero presenta algunas limitaciones inherentes a su aplicación e interpretación; puesto que se debe confirmar que la contabilización sea homogénea al realizar la comparación de cifras con empresas semejantes, debido a que las organizaciones muestran distinto nivel de diversificación en tamaño y tiempo de operatividad, en el nivel de internacionalización y en los criterios para la toma de decisiones contables, económicas y financieras. También, en lo respectivo a la interpretación de los indicadores financieros se pueden presentar dificultades para establecer criterios para su evaluación, ya que un resultado puede ser ambiguo en relación con la actividad productiva de la empresa.

Del mismo modo, se debe considerar el comportamiento de variables exógenas a la actividad empresarial como la inflación que afecta el valor actual de mercado de los activos y pasivos; algunos de ellos, generalmente, se omiten en el balance general o son valuados al costo depreciado de adquisición; por lo tanto, es necesario reexpresar los estados financieros antes de aplicar los indicadores financieros para lograr un análisis más completo y real de la situación de la empresa.

En base a lo expuesto anteriormente, se presenta requisitos que tiene como objetivo principal analizar la importancia del análisis financiero como herramienta clave para una gestión financiera eficiente; que las entidades pueden emplear de mejor manera para escoger con requisitos básicos al mejor contratista. Para ello es primordial describir el análisis financiero como fase gerencial; identificar los indicadores financieros pertinentes para efectuarlo, así como determinar las técnicas en las cuales se fundamenta, los efectos del fenómeno inflacionario en su aplicabilidad y analizar brevemente la importancia de las normas financieras internacionales en el uso de este útil instrumento gerencial.

Debido a los grandes y apresurados cambios en el entorno empresarial, los gerentes enfrentan la necesidad de poseer conocimientos de alto nivel que les permitan tomar decisiones rápidas y oportunas, ello requiere la aplicación de herramientas útiles para gestionar eficientemente sus empresas y alcanzar los objetivos establecidos.

Generalmente en las organizaciones se presentan problemas financieros que resultan difíciles de manejar; enfrentar los costos financieros, el riesgo, baja rentabilidad, conflictos para financiarse con recursos propios y permanentes, toma de decisiones de inversión poco efectivas, control de las

operaciones, reparto de dividendos, entre otros.

Una empresa que enfrente un entorno difícil y convulsionado con los inconvenientes descritos anteriormente, debe implementar medidas que le permitan ser más competitiva eficiente desde la perspectiva económica y financiera, de forma tal que haga mejor uso de sus recursos para obtener mayor productividad y mejores resultados con menores costos; razón que implica la necesidad de realizar un análisis exhaustivo de la situación económica y financiera de la actividad que lleva a cabo.

Para ello, es indispensable que los gerentes de las empresas conozcan los principales indicadores económicos y financieros y su respectiva interpretación, lo cual conlleva a profundizar y a aplicar el análisis financiero como base primordial para una toma de decisiones financieras efectiva. Esto sugiere la necesidad de disponer de fundamentos teóricos acerca de las principales técnicas y herramientas que se utilizan actualmente para alcanzar mayor calidad de la información financiera, mejorar el proceso de toma de decisiones y lograr una gestión financiera eficiente.

Este análisis se basa en la interpretación de los sucesos financieros ocurridos en el desarrollo de la actividad empresarial, para lo cual utiliza técnicas que una vez aplicadas llevan a una toma de decisiones acertadas; aunado a que contribuye a examinar la capacidad de endeudamiento e inversión de la empresa, tomando como punto de inicio la información aportada por los estados financieros.

El análisis financiero es un instrumento disponible para la gerencia, que sirve para predecir el efecto que pueden producir algunas decisiones estratégicas en el desempeño futuro de la empresa; decisiones como la venta de una dependencia, variaciones en las políticas de crédito, en las políticas de cobro o de inventario, así como también una expansión de la empresa a otras zonas geográficas (Brigham y Houston, 2006).

En efecto, el análisis financiero es una herramienta clave para el manejo gerencial de toda organización, ya que contempla un conjunto de principios y procedimientos empleados en la transformación de la información contable, económica y financiera que, una vez procesada, resulta útil para una toma de decisiones de inversión, financiación, planeación y control con mayor facilidad y pertinencia, aunado a que permite comparar los resultados obtenidos por una empresa durante un lapso de tiempo determinado con los resultados de otros negocios similares.

En este contexto, los objetivos del análisis financiero están encaminados a analizar las tendencias de las variables financieras involucradas en las operaciones de la empresa; evaluar su situación económica y financiera para determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos preestablecidos; verificar la coherencia de la información contable con la realidad de la empresa; identificar los problemas existentes, aplicar los correctivos pertinentes y orientar a la gerencia hacia una planificación financiera eficiente y efectiva.

Pues, los objetivos del análisis financiero se fundamentan en la medición del nivel de solvencia, liquidez, rentabilidad y, en general, la situación financiera actual de la empresa; por ello, el cumplimiento cabal de

estos objetivos está sujeto a la calidad de la información contable y financiera utilizada para su aplicación. Para el desarrollo del análisis financiero se requiere del cálculo de indicadores o razones financieras, que permiten realizar un diagnóstico de la situación económica y financiera del negocio. A juicio de Van Horne (2003), se utiliza una razón o índice que relaciona entre sí los elementos de información financiera reflejados en los estados financieros y de esta forma, se logra evaluar la condición y desempeño financiero de la empresa.

El método de cálculo de los indicadores financieros es el procedimiento de evaluación financiera más conocido y amplio; puesto que consiste en combinar o relacionar entre sí dos elementos que representan datos registrados en los estados financieros, con el fin de obtener un resultado que permite inferir acerca de aspectos que caracterizan dicha relación.

En virtud de esto, es importante ser muy cautelosos al momento de calcular los indicadores financieros, ya que los factores que afectan uno de los elementos que participan en la relación puede afectar al otro, lo cual puede provocar variaciones significativas en la realidad financiera del negocio. Esto se traduce en que se debe estar atento a cualquier cambio que pueda sufrir alguno de esos elementos o componentes, de manera de analizar efectivamente la variación que se refleja en el valor final del indicador.

De allí, que la importancia de calcular los indicadores financieros radica en la interpretación del valor que arroja cada indicador o razón, ya que ese valor por sí solo proporciona muy poca o ninguna información; y su cálculo no sólo se debe limitar a la aplicación de la fórmula, sino que cada resultado numérico tiene un significado.

Así, los indicadores financieros suministran gran información acerca del funcionamiento y posición financiera de la empresa, básicamente cuando se calculan para una serie de períodos, esto permite determinar promedios y tendencias y también cuando son comparados entre varias empresas del mismo ramo; pues, sólo a través de los indicadores financieros es posible la comparabilidad de empresas de una misma actividad indistintamente de su tamaño.

Muchos autores hacen referencia a la liquidez, pocos a la solvencia, pero algunos refieren el concepto de liquidez con el término de solvencia (Rubio, 2007); razón por la cual es necesario distinguir entre estas definiciones; pues, la liquidez implica mantener el efectivo necesario para cumplir o pagar los compromisos contraídos con anterioridad; mientras que la solvencia está enfocada en mantener bienes y recursos requeridos para resguardar las deudas adquiridas, aun cuando estos bienes no estén referidos a efectivo.

Para una empresa tener liquidez significa cumplir con los compromisos y tener solvencia refleja la disponibilidad que posee para pagar esos compromisos; esto indica que para que una empresa presente liquidez es necesario que sea solvente con anticipación.

Sin embargo, para Gitman (2003), la liquidez se mide por la capacidad que posee una empresa para pagar

sus obligaciones a corto plazo en la medida que se vencen. Este autor considera que la liquidez está referida a la solvencia de la posición financiera general de la organización, lo que se traduce en la facilidad que tiene la empresa para pagar sus deudas.

No obstante, la liquidez es la capacidad inmediata de pago con la cual una empresa puede responder a sus acreedores; en tanto, la solvencia es la capacidad que tiene una empresa de responder en el corto plazo; cuya capacidad se refleja en la posesión de bienes que la empresa pueda disponer para cancelar los compromisos contraídos en corto tiempo.

Para que una empresa sea solvente debe estar dispuesta a liquidar los pasivos contraídos al vencimiento de estos; además, debe demostrar que está en capacidad de continuar con una trayectoria normal que le permita mantener un entorno financiero adecuado en el futuro.

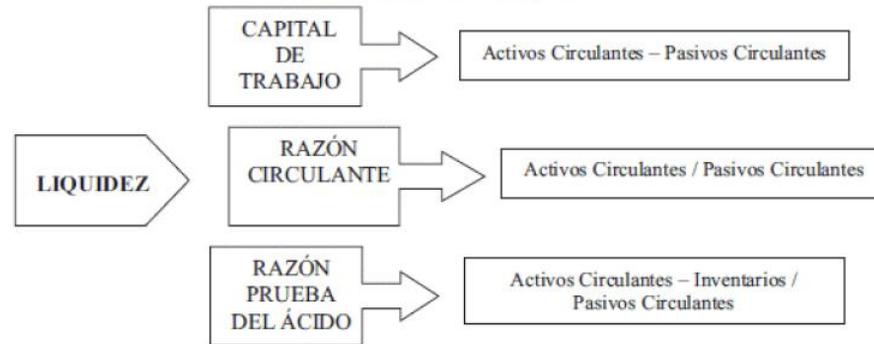
De este modo, la solvencia se refleja en la tenencia de cantidades de bienes que una empresa dispone para saldar sus deudas, pero sí para esa empresa no es fácil convertir esos bienes en efectivo para realizar sus cancelaciones, entonces no existe liquidez; por ello, es importante destacar que una empresa con liquidez es solvente pero no siempre una empresa solvente posee liquidez.

Desde el punto de vista económico, la liquidez está dada por la facilidad o dificultad de convertir un activo en dinero efectivo en forma inmediata y sin que sufra pérdida significativa de su valor, esto indica que mientras más fácil sea convertir un activo en efectivo más líquido será ese activo.

Una empresa que requiera cancelar los compromisos contraídos puede obtener recursos financieros más rápidamente mediante la conversión de sus inventarios y cuentas por cobrar en efectivo; puesto que, una empresa se considera líquida en la medida que posee una mayor proporción de sus activos totales bajo la modalidad de activos circulantes; estos últimos, constituyen todo el dinero que se encuentra disponible en efectivo al momento de elaborar el balance general de la empresa, como el dinero en bancos y caja chica, las cuentas por cobrar en el corto plazo y las colocaciones próximas a su vencimiento.

En razón de ello, los niveles de liquidez de una empresa se pueden determinar mediante la aplicación del análisis financiero, el cual relacionando los elementos de información financiera aportados por los estados financieros permite calcular indicadores específicos que miden la liquidez y solvencia en una empresa, como el capital de trabajo, la razón circulante y la razón prueba del ácido, que reflejan la capacidad de pago de la deuda circulante a corto plazo (Figura 1).

**Figura 1**  
**Indicadores de Liquidez**



Fuente: Elaboración propia.

En toda actividad empresarial es indispensable conocer la eficiencia con la que se utilizan los insumos, los activos y se gestionan los procesos; por ello es importante destacar que la eficiencia está referida a la relación que existe entre el valor del producto generado y los factores de producción utilizados para obtenerlo.

En conclusión, El estudio concerniente al análisis financiero como herramienta clave para una gestión financiera eficiente ha permitido indagar importantes aspectos de esta técnica gerencial, incluyendo, una breve referencia acerca de la repercusión de la implementación de la nueva reforma de las NIIF en su aplicación.

Los autores referidos en este artículo coinciden en muchos aspectos acerca del análisis financiero; pues, algunos de ellos consideran que es fundamental para evaluar la situación actual de la empresa y predecir su desempeño futuro; generalmente lo denominan análisis de los estados financieros; y la mayoría alega que se basa en la aplicación y cálculo de indicadores financieros que permiten conocer la situación en lo que respecta a liquidez, eficiencia, endeudamiento, rendimiento y rentabilidad.

Aunado a esto, los autores aportan nociones que permiten identificar aquellos aspectos que caracterizan el comportamiento gerencial, económico y financiero de una empresa, donde el análisis financiero representa el medio más idóneo para interpretar y evaluar la información contable que refleja el manejo de los recursos financieros disponibles para el proceso productivo, lo cual lleva implícito la detección de las deficiencias y desviaciones ocurridas durante la gestión empresarial.

El análisis financiero es un tema muy extenso y, sin lugar a duda, constituye una herramienta fundamental para que en una organización se logre una gestión financiera eficiente. Realizarlo es de vital importancia para el desempeño financiero de la empresa; pues, se trata de una fase gerencial analítica basada en

información cualitativa y cuantitativa cuya aplicación permite conocer las condiciones de la salud financiera de la organización mediante el cálculo de indicadores, que tomando como fundamento la información registrada en los estados financieros, arrojan cifras que expresan el nivel de liquidez, el grado de solvencia, la eficiencia en el manejo de los activos e inversiones, la capacidad de endeudamiento, así como también, el nivel de rentabilidad y rendimiento obtenido sobre las ventas, activos, inversiones y capital.

Además, el análisis financiero dispone de técnicas cuya aplicación permite un análisis e interpretación más profunda, que va desde determinar la gestión de los recursos financieros disponibles en el presente hasta la predicción de la quiebra de la empresa en el futuro más próximo.

No obstante, las evidencias empíricas reflejan que, mediante el análisis financiero, las empresas detectan problemas en el proceso de cobranza de sus ventas a crédito, en el pago de sus compras a crédito, en el uso que realizan de sus maquinarias, equipos y construcciones, así como de su efectivo disponible, inventario, ventas, gastos y ganancia, determinando si su actividad es rentable o no. Del mismo modo, el análisis financiero permite determinar si los planes de acción se están cumpliendo a cabalidad de manera que los objetivos previamente establecidos sean alcanzados eficientemente.

En definitiva, se deduce que el análisis financiero es una herramienta trascendental para determinar la situación financiera de una organización, de modo que se logre una gestión financiera eficiente; para ello resulta imprescindible llevar un control adecuado del uso de los activos y de los recursos financieros que están destinados para las inversiones, por lo cual se debe realizar un análisis minucioso de cada uso dado a los fondos disponibles, se trate de recursos propios o provenientes de terceros. Sin lugar a duda se vuelve una herramienta de primer orden para que una entidad estatal los refleje en sus requerimientos financieros, y su exigencia con unos porcentajes que la entidad considere necesarios para disminuir el riesgo en una adjudicación de un contrato estatal.

En consecuencia se deben tener en cuenta en su exigencia una serie de variables que en nuestro caso en particular el Índice de Liquidez, se puede modificar disminuyéndole en un porcentaje que permite no solo nuestra participación, sino de una serie de empresas que se deben considerar de manera individual, dadas las condiciones especiales del sector de la tecnología, se puede considerar los indicadores del RUES, los cuales reflejan con un mayor grado de complejidad los indicadores financiero del sector.

El apego a los indicadores financieros promedio de la industria no establece con seguridad que la empresa funcione normalmente y que tenga una buena administración. El análisis de indicadores financieros es una parte útil del proceso de investigación, sin embargo, aisladamente considerados, no son respuestas suficientes para emitir juicios acerca del desempeño de las empresas.

De igual manera, es importante aclarar que el análisis de los indicadores financieros que se considera más relevantes en el estudio de riesgo default y en la determinación y verificación de los requisitos habilitantes, y que coinciden en su gran mayoría con los propuestos.

Como se puede observar en los resultados, los límites promedio de los indicadores usados como referencia en los procesos de contratación analizados son significativamente rígidos, estrictos y como se verá más adelante, distan de la realidad que reflejan las empresas que componen un eventual mercado potencial para este sector. Es por esto por lo que es necesario modificar dicha distorsión.

Bajo el esquema de una evaluación de requisitos habilitantes diferenciada por presupuesto y modalidad de contratación, se propone que se establezcan unos valores base o límites para los indicadores financieros. Dichos límites deben ser establecidos de manera clara, técnica y con información pública y verificable.

Es por esto por lo que se propone realizar este procedimiento bajo los siguientes preceptos:

- Con base en el Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM), establecer un mercado potencial de empresas posiblemente interesadas en contratos públicos para cada modalidad de contratación relacionada con el sector de infraestructura. Estas empresas conformarían el universo de compañías que en principio podrían desarrollar el objeto de un contrato público y la información financiera que éstas reportan debería ser tomada como un punto de referencia base para el análisis de indicadores financieros. Vale la pena aclarar que, como se ha manifestado anteriormente, se encuentra relevante conservar las disposiciones actuales en lo concerniente al estudio de mercado que cada entidad contratante en principio debería hacer previo a la habilitación de proponentes para cualquier proceso de contratación pública. Sin embargo, se propone que este mecanismo sea complementado al establecer unos límites base para los indicadores.

- Una vez establecido este mercado potencial, se propone realizar primero un análisis estadístico de los indicadores financieros de interés con naturaleza relativa (razones financieras) para las compañías que hacen parte del mercado potencial. Con lo anterior se busca establecer medidas de tendencia central y dispersión, así como otras medidas que ayuden a la descripción de la muestra como por ejemplo el dato máximo, mínimo y percentiles de esta. En general, se propone que los indicadores financieros base sean fijados de acuerdo con el cuartil inferior o superior (percentil 0.25 o 0.75) dependiendo de la naturaleza del indicador.

Otro ejemplo se puede dar con un indicador de endeudamiento como lo es el índice de endeudamiento. En este caso la lógica financiera indica que entre menor sea el índice, mejor será la salud financiera del proponente y en esa medida se recomienda usar el cuartil superior para que de esa manera se inhabiliten aquellos proponentes que cuenten con un índice de endeudamiento superior al 75% de los datos de la muestra. La lógica anterior se puede extender a todos los indicadores financieros propuestos.

La ponderación de indicadores financieros para determinar la salud financiera de un agente económico no es nueva dentro de la academia y la práctica del sector financiero. Se solicita que se realice una evaluación de la salud financiera general de los proponentes a través de una función ponderada de indicadores financieros. La idea con el establecimiento de esta función y un valor base de comparación, es determinar si la salud financiera de un proponente es apropiada vista de una manera global.

Así pues, un cierre financiero corresponde a un documento soportado por una entidad financiera en el

	<p>cual se demuestre que, en los términos del objeto del proceso de contratación, el oferente cuenta con los recursos de financiación necesarios para cumplir a cabalidad con cada una de las etapas del proyecto, brindando así seguridad y minimizando el riesgo de que el oferente no sea capaz de cumplir con el contrato tal y como se había inferido previamente a partir del estudio individual y ponderado de los indicadores financieros en las etapas 1 y 2 del presente esquema. A pesar de lo anterior, es importante tener en cuenta el hecho de que los proponentes se encuentran en la fase habilitante del proceso de contratación de tal manera que estos no tienen aún adjudicados los contratos finales. De esta manera estos proponentes no contarían, en sentido estricto, con un cierre financiero sobre el objeto del proceso de contratación. No obstante, se esperaría que los proponentes u oferentes contaran con una serie de estimaciones y estudios previos acerca de su capacidad de endeudamiento y sobre sus formas de financiación de manera que estas puedan ser verificadas por una entidad financiera o bancaria.</p> <p>Por lo anterior si es dable la modificación de los Indicadores, para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.</p> <p>Así las cosas, si le es posible a la UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMRACA hacer las modificaciones sugeridas en el presente documento.</p>																																	
16	<p>1.3. CRONOGRAMA Y TRÁMITE DEL PROCESO</p> <p>1. Recepción de ofertas, Observación: Solicitamos de manera respetuosa, sea aplazada la entrega de la oferta para el lunes 14 diciembre 2020.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1360 766 1776 797">ACTIVIDAD</th> <th data-bbox="1776 766 2128 797">FECHA Y HORA</th> <th data-bbox="2128 766 2521 797">LUGAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1360 797 1776 850">Publicación de la Invitación en la página WEB</td> <td data-bbox="1776 797 2128 850">26 de noviembre de 2020</td> <td data-bbox="2128 797 2521 850">Página WEB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 850 1776 904">Límite para recepción de preguntas y observaciones</td> <td data-bbox="1776 850 2128 904">3 de diciembre de 2020 hasta las 11:00 a.m.</td> <td data-bbox="2128 850 2521 904">Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@unicolmayor.edu.co">contratacion@unicolmayor.edu.co</a></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 904 1776 958">Recepción de ofertas</td> <td data-bbox="1776 904 2128 958">14 de diciembre de 2020 hasta las 10:00 a.m.</td> <td data-bbox="2128 904 2521 958">Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@unicolmayor.edu.co">contratacion@unicolmayor.edu.co</a></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 958 1776 997">Verificación componente Jurídico</td> <td data-bbox="1776 958 2128 997">15 de diciembre de 2020</td> <td data-bbox="2128 958 2521 997">Oficina Jurídica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 997 1776 1050">Plazo para subsanación de documentos</td> <td data-bbox="1776 997 2128 1050">16 de diciembre de 2020 hasta la 1:00 p.m.</td> <td data-bbox="2128 997 2521 1050">Oferentes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 1050 1776 1089">Verificación componentes subsanados</td> <td data-bbox="1776 1050 2128 1089">16 de diciembre de 2020</td> <td data-bbox="2128 1050 2521 1089">Oficina Jurídica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 1089 1776 1128">Verificación componente financiero</td> <td data-bbox="1776 1089 2128 1128">17 de diciembre de 2020</td> <td data-bbox="2128 1089 2521 1128">División Financiera</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 1128 1776 1182">Verificación componente técnico – económico</td> <td data-bbox="1776 1128 2128 1182">17 de diciembre de 2020</td> <td data-bbox="2128 1128 2521 1182">Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1360 1182 1776 1214">Información de oferente seleccionado</td> <td data-bbox="1776 1182 2128 1214"></td> <td data-bbox="2128 1182 2521 1214">Página WEB</td> </tr> </tbody> </table>			ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR	Publicación de la Invitación en la página WEB	26 de noviembre de 2020	Página WEB	Límite para recepción de preguntas y observaciones	3 de diciembre de 2020 hasta las 11:00 a.m.	Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@unicolmayor.edu.co">contratacion@unicolmayor.edu.co</a>	Recepción de ofertas	14 de diciembre de 2020 hasta las 10:00 a.m.	Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@unicolmayor.edu.co">contratacion@unicolmayor.edu.co</a>	Verificación componente Jurídico	15 de diciembre de 2020	Oficina Jurídica	Plazo para subsanación de documentos	16 de diciembre de 2020 hasta la 1:00 p.m.	Oferentes	Verificación componentes subsanados	16 de diciembre de 2020	Oficina Jurídica	Verificación componente financiero	17 de diciembre de 2020	División Financiera	Verificación componente técnico – económico	17 de diciembre de 2020	Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo	Información de oferente seleccionado		Página WEB
ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR																																
Publicación de la Invitación en la página WEB	26 de noviembre de 2020	Página WEB																																
Límite para recepción de preguntas y observaciones	3 de diciembre de 2020 hasta las 11:00 a.m.	Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@unicolmayor.edu.co">contratacion@unicolmayor.edu.co</a>																																
Recepción de ofertas	14 de diciembre de 2020 hasta las 10:00 a.m.	Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@unicolmayor.edu.co">contratacion@unicolmayor.edu.co</a>																																
Verificación componente Jurídico	15 de diciembre de 2020	Oficina Jurídica																																
Plazo para subsanación de documentos	16 de diciembre de 2020 hasta la 1:00 p.m.	Oferentes																																
Verificación componentes subsanados	16 de diciembre de 2020	Oficina Jurídica																																
Verificación componente financiero	17 de diciembre de 2020	División Financiera																																
Verificación componente técnico – económico	17 de diciembre de 2020	Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo																																
Información de oferente seleccionado		Página WEB																																
17	<p>1.6.1. Plazo y lugar de ejecución</p> <p>2. El contrato será de cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del Acta de inicio, previa aprobación de las pólizas de cumplimiento por parte de la Oficina Jurídica de la Universidad. Pregunta: ¿el acta será firmada una vez firmado el contrato?"</p>	<p>El acta de inicio será suscrita una vez se cuente con la aprobación de la Garantía Única por parte de la Oficina Jurídica de la Universidad, acorde con lo establecido en el numeral 6.3 de la invitación a cotizar.</p>																																
18	<p>2.1.6. Garantía de seriedad de la propuesta – ORIGINAL FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL</p> <p>3. Póliza de Seriedad: por un valor equivalente mínimo al veinte por ciento (20%) del valor de su</p>	<p>La universidad se mantiene en lo establecido en los términos de referencia</p>																																

	propuesta, con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha del cierre del proceso. <b>Observación:</b> Solicitamos de manera respetuosa cambiar el porcentaje al 10%.				
19	2.1.7. Presentación de la propuesta técnico-económica.  4. El proponente deberá presentar la propuesta económica mediante el uso del formato que se presenta en el Anexo No. 2 (archivo adjunto en Excel), con el cumplimiento de todos los requerimientos señalados en el capítulo III Especificaciones Técnicas de la presente Invitación a Cotizar. Pregunta: En el Anexo No. 2 formato de Oferta Económica, por favor aclarar si la columna "SUBTOTAL" corresponde a la suma del valor unitario antes de IVA + el valor del IVA unitario o a que corresponde?	El comité técnico, se permite aclarar que en el Anexo 2, formato excel se incluyen los siguientes campos:  - Valor unitario: corresponde al valor del equipo antes de impuestos - IVA valor unitario: corresponde al valor del IVA aplicado al Valor Unitario - Subtotal: corresponde a la suma de Valor Unitario e IVA valor unitario. - Valor Total de la Oferta: corresponde al Subtotal multiplicado por la Cantidad Mínima Ofertada			
20	3.2. RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO "5. El proponente debe presentar los siguientes documentos que acrediten el cumplimiento de requisitos del equipo de trabajo así: o Hoja de vida. o Documento de identidad. o Título Profesional o Acta de Grado en el área que corresponda. o Tarjeta o Matrícula Profesional o Certificado de constancia del trámite, en el área que corresponda. o Certificado de vigencia de la Tarjeta o Matrícula Profesional. o Copia de los Certificados Técnicos que acrediten los estudios especializados del personal presentado. o Certificados laborales con funciones específicas. <b>6 Pregunta:</b> ¿los documentos solicitados deben ser presentados junto con la oferta o después de adjudicado el proyecto?"	El comité técnico confirma, lo establecido en el numeral 3.2. RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO: "(...) Se requiere que el proponente presente de forma obligatoria con la propuesta la siguiente hoja de vida con los soportes (...)"			
21	3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA "6. Los equipos se deben entregar instalados, configurados y en funcionamiento en los puestos de trabajo indicados por la universidad, en coordinación con la Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo.  Pregunta: por favor aclarar cual es el alcance de la configuración esperada: a. Migración, b. Instalación aplicativos c. Creación de imagen – Clonación d. Backup del equipo saliente e. Borrado seguro del equipo saliente"	El comité técnico aclara que la actividad de configuración de la máquina, relacionada en los numerales 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA y 1.6.1. Plazo y lugar de ejecución, corresponde a la réplica de la semilla de software suministrada por la universidad en cada tipo de equipo, dependiendo de la distribución en las áreas establecidas.			
22	4.1. COMPONENTE JURÍDICO (CUMPLE o NO CUMPLE) "7 <b>Observación:</b> En todo el documento habla del Anexo No. 1, pero en la invitación y la página sólo se encuentra relacionado el anexo No. 2, por favor nos envían el anexo No. 1"	Se remitirá documento en word			
23	4.2. COMPONENTE FINANCIERO (CUMPLE o NO CUMPLE) "8. Solicitamos respetuosamente modificar los valores así para poder cumplir: a. Liquidez: 1,1981 b. Endeudamiento: menor o igual 0,68%"	La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así: <table border="1" data-bbox="1357 1344 2136 1412"> <tr> <td>ASPECTOS A EVALUAR</td> <td>FÓRMULA</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE			

		Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1	
		Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	
		Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido	
24	<p>5.1.2 MAYOR CANTIDAD DE EQUIPOS OFERTADOS POR LOTE, DESPUÉS DE LA CANTIDAD MÍNIMA FIJADA EN LA PRESENTE INVITACIÓN</p> <p>"9. Para presentar la mayor cantidad de equipos ofertados por lote, después de la cantidad mínima fijada en la presente invitación, <b>Observación:</b> según nuestro entendimiento es que en el formato Anexo No. 2 Propuesta Económica, debemos aumentar la cantidad de equipos por lote según corresponda a nuestra oferta sin pasarnos del presupuesto ó como se vería reflejado esta mayor cantidad?"</p>	<p>El Comité Técnico, confirma lo establecido en el numeral 2.1.7. Presentación de la propuesta técnico-económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “.. Nota: el proveedor podrá ofertar tantos equipos como sean necesarios para alcanzar el presupuesto indicado por lote, superando la cantidad mínima establecida. “</li> <li>-“El valor de la propuesta no podrá ser en ningún caso, superior al presupuesto oficial ofertado por lote, descrito en el numeral 1.2.”</li> </ul>			
25	<p>6.2. GARANTÍA A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA</p> <p>"10. Pregunta: por favor aclarar si el término para liquidar corresponde a los cuatro (4) meses del contrato ó seis (6) meses, teniendo en cuenta lo que indican en el ítem 6.7 Término para Liquidar: El contrato deberá ser liquidado dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de terminación de este?"</p>	<p>El término para liquidar el contrato devenido de la presente invitación, acorde con lo establecido en los términos de referencia en el numeral 6.7, corresponde a dos (2) meses, término que se computará a partir de la finalización del plazo establecido en la presente invitación, cuatro (4) meses.</p>			
<b>COMWARE</b>					
26	<p>Con el propósito de darle mayor fuerza técnica a los conocimientos sobre las buenas prácticas de ITIL con los que debe contar este rol, se solicita amablemente a la entidad agregar "ITIL INTERNEDIO OSA" dentro del nivel académico mínimo.</p>	<p>El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado de la siguiente manera: “3.4 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO .... <b>NIVEL ACADEMICO MINIMO:</b> Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín. Certificado PMP vigente o Certificación de ITIL® Foundation.”</p>			

27	<p>Se solicita respetuosamente a la entidad que este requerimiento sea eliminado o modificado, ya que si bien es una solicitud opcional, permite dar puntos adicionales que favorecen la selección de la oferta ganadora, y en este momento, estas especificaciones están muy posiblemente limitadas a una solución de software de un fabricante específico como se puede identificar a continuación:</p> <p><a href="https://www.absolute.com/platform/persistence/">https://www.absolute.com/platform/persistence/</a>  <a href="https://www.absolute.com/media/1335/the-absolute-platform-datasheet.pdf">https://www.absolute.com/media/1335/the-absolute-platform-datasheet.pdf</a></p> <p>Solicitamos respetuosamente que el alcance sea modificado de tal forma que las especificaciones garanticen la pluralidad de oferentes y permitan diferentes soluciones que brinden capacidades de seguridad, monitoreo y administración de acuerdo con la entidad y sus necesidades</p>	<p>3. SOFTWARE DE SEGURIDAD PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO OFERTADOS. El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se permite informar que el Numeral 5.1.3 Software de seguridad para los equipos de cómputo ofertados, queda de la siguiente forma:</p> <p>5.1.3 SOFTWARE DE SEGURIDAD PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO OFERTADOS</p> <p>El puntaje máximo que es posible obtener será de 200 puntos.  El no ofrecimiento del software de seguridad para los equipos de cómputo ofertados no generará el rechazo de la propuesta, este criterio sólo permite obtener puntaje adicional.</p> <p>El oferente que proporcione licenciamiento de un sistema o servicio de administración y seguridad para los equipos ofertados que permita la administración de manera centralizada y realizar análisis de uso de las máquinas (inventario de hardware/software, aplicaciones más y menos usadas, horas promedio de encendido de máquinas, rendimiento, geolocalización y rutinas de administración remota vía PowerShell.  Creación de geocercas (límites georeferenciales) para determinar el uso autorizado de cada dispositivo.  Configuración de políticas y alertas para recibir notificación cuando se detecte un cambio en alguno de los componentes.  La plataforma debe ser compatible con Windows 10.  Suscripción mínima por un periodo igual a la vigencia de la garantía.  La solución debe ser una única herramienta integral gestionada desde una única consola, con una única base de datos y único agente en cada dispositivo, debe permitir la jerarquización de las máquinas enroladas en un dashboard personalizable, debe ser gráfico y debe mostrar gráficamente las aplicaciones más usadas y menos usadas dentro de las máquinas, la plataforma permite la categorización de las aplicaciones en Educativas, No educativas, Productividad, Ocio, Videoconferencia entre otras, según la definición y personalización con el fin de poder analizar el uso de los dispositivos en el proceso de aprendizaje.  Debe contar con la capacidad de administración remota de las máquinas dentro y fuera de la red local, online y offline (Abrir aplicaciones, Abrir páginas Web, Enviar mensajes informativos, Apagar/Reiniciar/Cerrar Sesión/Bloqueo / Borrado y/o Restauración de la máquina o cualquier otro script a través de PowerShell).</p> <p>No debe permitir la desinstalación directa del agente.</p> <p>Al oferente que en su propuesta incluya el software de seguridad para los equipos de cómputo</p>
----	--	--

		<p>ofertados, se asignarán 200 puntos. Este ofrecimiento debe estar registrado en un documento suscrito por el representante legal de la firma oferente.</p>
28	<p>Lote 1. Computador Escritorio. Con el fin de permitir la pluralidad de oferentes y la competencia en el proceso, se solicita amablemente a inclusión de los procesadores AMD en la oferta, ya que el día de hoy dichos procesadores cuenta con mayor desempeño que los Intel, a continuación se presentan las medicaciones pertinentes a los requerimientos de procesador.</p> <p>Intel Core i7 10700 o AMD Ryzen 7 PRO 4750G 2.9 GHz de Frecuencia Base 4.4 Ghz de Frecuencia Máxima 8 Cores y 16 hilos o superior 12 MB cache</p> <p>También se adjunta un benchmark, donde se corrobora la superioridad del procesador AMD: <a href="https://www.cpubenchmark.net/compare/Intel-i7-10700-vs-AMD-Ryzen-7-PRO-4750G/3747vs3789">https://www.cpubenchmark.net/compare/Intel-i7-10700-vs-AMD-Ryzen-7-PRO-4750G/3747vs3789</a></p>	<p>El comité técnico se permite dar respuesta a los requerimientos de la siguiente manera:</p> <p>1. Equipo de cómputo del lote 1: El comité técnico acepta su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado con el fin de que puedan ofertarse procesadores AMD o INTEL, los cuales cumplan con las siguientes características mínimas:</p> <p>2.9 GHz de Frecuencia Base 4.4 Ghz de Frecuencia Máxima 8 Cores y 16 hilos o superior 12 MB cache</p> <p>VPRO o DASH (todos los componentes del equipo deben asegurar el funcionamiento de VPRO o DASH)</p>
29	<p>Solicitamos Respetuosamente a la entidad que se exijan distribuciones mas amplias de puertos USB, ya que esto beneficia a la entidad al permitir la conexión de multiples dispositivos o terminales por este tipo de puertos, lo cual saca el maximo beneficio de los dispositivos</p>	<p>El comité técnico, informa que, dentro de los requerimientos técnicos de la presente invitación a cotizar, se estableció el mínimo de puertos requeridos, queda a disposición del oferente aportar mayor número de puertos.</p>

30	<p>Lote 2. Computador Portátil. Con el fin de permitir la pluralidad de oferentes y la competencia en el proceso, se solicita amablemente a inclusión de los procesadores AMD en la oferta, ya que el día de hoy dichos procesadores cuenta con mayor desempeño que los Intel, a continuación se presentan las medicaciones pertinentes a los requerimientos de procesador.</p> <p>Intel Core i7 10710U o Ryzen 7 PRO 4750G  1.1 GHz frecuencia base  4.1 GHz Frecuencia Máxima  6 cores y 12 Hilos o superior  Cache 12MB  También se adjunta un benchmark, donde se corrobora la superioridad del procesador AMD:</p> <p><a href="https://www.cpubenchmark.net/compare/Intel-i7-10710U-vs-AMD-Ryzen-7-PRO-4750U/3567vs3740">https://www.cpubenchmark.net/compare/Intel-i7-10710U-vs-AMD-Ryzen-7-PRO-4750U/3567vs3740</a></p>	<p>2. Equipo de cómputo del lote 2: El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado con el fin de que puedan ofertarse procesadores AMD o INTEL, los cuales cumplan con las siguientes características mínimas:</p> <p>1.1 GHz frecuencia base  4.1 GHz Frecuencia Máxima  6 cores y 12 Hilos o superior  Cache 12 MB  VPRO o DASH (todos lo componentes del equipo deben asegurar el funcionamiento de VPRO o DASH)</p>												
31	<p>Solicitamos amablemente a la entidad disminuir los porcentajes de los amparos de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales y calidad y correcto funcionamiento de los equipos a 10%.</p>	<p>La Universidad se mantiene en lo establecido en los términos de referencia.</p>												
32	<p>Solicitamos amablemente a la entidad, modificar el indicador "Índice de Liquidez" a (<math>\geq 1,40</math>) y el indicador de endeudamiento a (Menor o igual al 70%) Teniendo en cuenta que las empresas del sector de tecnología y especializadas en suministro de equipos con trayectoria en el país, determinan con este indicador la capacidad para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo propias del negocio y de su operación. Así mismo, es importante resaltar que con los indicadores exigidos se está impidiendo que empresas idóneas que cuentan con una vasta experiencia logren participar, y que por cuenta de este tipo de indicadores puedan quedar no hábiles, habilitando así a oferentes que podrían poner en riesgo a la entidad, de adjudicar y contratar con empresas intermediarias sin el debido respaldo, calidad, responsabilidad, y garantía.</p>	<p>La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1" data-bbox="1357 699 2134 1068"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo corriente / Pasivo corriente</td> <td>Mayor o igual a 1.1</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>Total Pasivo / Total Activo</td> <td>Menor o igual al 70%</td> </tr> <tr> <td>Capital de Trabajo</td> <td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td> <td>Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido</td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1	Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE												
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1												
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%												
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido												
33	<p>Solicitamos amablemente a la entidad que al menos una de las certificaciones experiencia aportadas sea en el sector educativo, esto le brindara respaldo técnico a la universidad que el futuro contratista cuenta con la capacidad para ejecutar este tipo proyectos</p>	<p>La Universidad se mantiene en lo establecido en los términos de referencia.</p>												
<b>TEK SOLUCIONES TECNOLÓGICAS</b>														
34	<p>Del numeral 4.2. COMPONENTE FINANCIERO (CUMPLE o NO CUMPLE) , solicitamos amablemente a la entidad, modificar el indicador de capital de trabajo a Mayor al 40% del presupuesto oficial establecido, ya que la diferencia entre los porcentajes, no es en primera instancia significativa ya que representa solamente el 1.25% del valor total del presupuesto, lo cual no generaría riesgo alguno para la ejecución del contrato, adicionalmente que las propuestas pueden ser presentadas por lotes</p>	<p>La universidad informa que los indicadores financieros quedarán así:</p> <table border="1" data-bbox="1357 1279 2134 1414"> <thead> <tr> <th>ASPECTOS A EVALUAR</th> <th>FÓRMULA</th> <th>CUMPLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquidez</td> <td>Activo corriente / Pasivo corriente</td> <td>Mayor o igual a 1.1</td> </tr> </tbody> </table>	ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE	Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1						
ASPECTOS A EVALUAR	FÓRMULA	CUMPLE												
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1.1												

		Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%	
		Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial establecido	
35	<p>Del numeral 3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DEL SERVICIO, solicitamos amablemente a la entidad, permitir la presentación de propuestas con procesadores de la marca AMD, ya que por la temporada de cierre de año se agotan los equipos de procesador Intel, poniendo en riesgo la futura contratación y a su vez sesgando la pluralidad de oferentes con otros tipos de procesadores, al direccionar el proceso a una sola marca de procesadores.</p>	<p>El comité técnico se permite dar respuesta a los requerimientos de la siguiente manera:</p> <p>1. Equipo de cómputo del lote 1: El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado con el fin de que puedan ofertarse procesadores AMD o INTEL, los cuales cumplan con las siguientes características mínimas:</p> <p>2.9 GHz de Frecuencia Base  4.4 Ghz de Frecuencia Máxima  8 Cores y 16 hilos o superior  12 MB cache</p> <p>VPRO o DASH (todos los componentes del equipo deben asegurar el funcionamiento de VPRO o DASH)</p> <p>2. Equipo de cómputo del lote 2: El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado con el fin de que puedan ofertarse procesadores AMD o INTEL, los cuales cumplan con las siguientes características mínimas:</p> <p>1.1 GHz frecuencia base  4.1 GHz Frecuencia Máxima  6 cores y 12 Hilos o superior  Cache 12 MB</p> <p>VPRO o DASH (todos lo componentes del equipo deben asegurar el funcionamiento de VPRO o DASH)</p> <p>Con relación a los lotes, 3, 4 y 5 la universidad se mantiene en lo establecido respecto de los procesadores para estos lotes.</p>			
36	<p>Del en el numeral 3.2 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO, solicitamos amablemente a la entidad, cambiar el cumplimiento de este requisito, por lo siguiente:</p>	<p>El comité técnico acepta parcialmente su observación y con el fin de garantizar la pluralidad de</p>			

	<p>Cargo: Ingeniero Implementador  Cantidad:1  Nivel académico mínimo: Ingeniero de Sistemas, de Telecomunicaciones o afines.  Experiencia requerida: Experiencia general mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.  Deberá anexar el certificado acreditando el conocimiento en la implementación del SOFTWARE DE GESTION PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO OFERTADOS, EXPEDIDO DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.  Deberá anexar además de la certificación laboral, la copia y los certificados de aportes de seguridad social y parafiscales de los últimos 6 meses para acreditar el vínculo entre el proponente y el personal que se certifique.  Esto con el fin de lograr la participación plural de oferentes, ya que esta numeral sesga el proceso a unas competencias que generalmente no tienen los ingenieros de sistemas, siendo mas a afín a su cargo, temas de implementaciones o competencias técnicas, de ingeniería en infraestructura, software y hardware.</p>	<p>oferentes y permitir la libre concurrencia en el presente proceso, se confirma que este requerimiento será modificado de la siguiente manera: “3.4 RECURSO HUMANO ASOCIADO AL PROYECTO .... <b>NIVEL ACADEMICO MINIMO:</b> Ingeniero Electrónico, de Sistemas, de Telecomunicaciones, o afín. Certificado PMP vigente o Certificación de ITIL® Foundation.”</p>
<b>ADSUM SOLUCIONES TECNOLÓGICAS</b>		
37	<p>Lote 1. COMPUTADOR DE ESCRITORIO  Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps  Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.  Puertos / Power port</p> <p>Se solicita a la universidad dejar como opcional el “Power Port”, ya que este no tiene mucho sentido en un equipo de escritorio ya que su objetivo es generar carga estando apagado el equipo. Esa funcionalidad si es necesaria en portátiles cuando por ejemplo el usuario guarda el equipo apagado pero puede ir trasladándose mientras le carga un dispositivo externo. El equipo de escritorio encendido, que es lo común, le brinda carga a los dispositivos externos desde los puertos USB 3.1.</p>	<p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 1, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1  1 USB TIPO C  1 USB (power port), opcional.  1 Stereo headphone/microphone combo jack.  1 RJ-45  1 HDMI o DisplayPort</p>
38	<p>Lote 2. COMPUTADOR DE PORTATIL  Monitor  En pro de la igualdad de condiciones, se solicita a la universidad especificar pantalla FHD ya que el portátil en HP que soportan el procesador core i7 de 10ª Generación de 6 cores y 12 hilos, solo se configura con pantalla FHD. Al no especificarlos los demás fabricantes podrían configurar pantalla HD, para lo cual el único perjudicado sería la Universidad y sus usuarios.</p> <p>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps  Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p> <p>Puertos / 1 USB (power port)  En pro de la participación de HP, se solicita a la entidad permitir como opción al puerto USB (Power port),</p>	<p>El comité técnico, acepta su observación y el requerimiento de la pantalla para el Lote 2, quedará de la siguientes forma:</p> <p>Monitor mínimo de 14” FHD antirreflejo.</p> <p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 2, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1  1 USB TIPO C  1 USB (power port) o Puerto USB-C con soporte a Thunderbolt  1 Stereo headphone/microphone combo jack</p>

	<p>un puerto USB-C con soporte a Thunderbolt. De esta forma la entidad podrá contar con un puerto de 40 Gbps, carga entrada/salida y salida de video.</p> <p><b>Puertos / RJ45</b> En pro de la participación de HP y con base en los estudios de mercado realizados, se solicita a la universidad eliminar el puerto RJ45, ya que el portátil en HP que soporta el procesador core i7 de 10ª Generación de 6 cores y 12 hilos, no tiene tarjeta de red ethernet ni puerto RJ45. En caso que sea obligatorio, permitir que este puerto sea a través de adaptador. De lo contrario, HP no podrá participar</p> <p><b>Conectividad</b> En pro de la participación de HP y con base en los estudios de mercado realizados, se solicita a la universidad eliminar el requerimiento de Ethernet Mínimo 10/100/1000, WOL, soporte RJ45, ya que el portátil en HP que soporta el procesador core i7 de 10ª Generación de 6 cores y 12 hilos, no tiene tarjeta de red ethernet ni puerto RJ45. En caso de que sea obligatorio, permitir que la tarjeta de red sea a través de adaptador.</p> <p><b>Conectividad</b> Se sugiere a la universidad ampliar la especificación de la tarjeta inalámbrica incluyendo el estándar 802.11 AX con lo cual aseguran la mejor conectividad y velocidad.</p>	<p>1 RJ-45, obligatorio. 1 HDMI, obligatorio.</p> <p>Con relación a conectividad, se mantiene lo establecido en la invitación a cotizar numeral 3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DEL SERVICIO, para el lote 2.</p>
39	<p>Lote 3. ESTACION ESTANDAR DE PR</p> <p><b>Factor de forma</b> Se solicita a la universidad permitir factor de forma SFF ya que la configuración solicitada se puede soportar por este tamaño de máquina, dando como beneficio el uso mas eficiente del espacio en los laboratorios y generalmente consumiendo menos energía.</p> <p><b>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</b></p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p>	<p>Se confirma el factor de forma solicitado: Torre, y corresponden a equipos clasificados como Workstation.</p> <p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 3, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1 1 USB TIPO C 1 USB (power port), opcional. 1 Stereo headphone/microphone combo jack. 1 RJ-45 1 HDMI o DisplayPort</p>
40	<p>Lote 4. ESTACION ESTANDAR DE DI</p> <p><b>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</b></p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p>	<p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 4, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1 1 USB TIPO C 1 USB (power port), opcional. 1 Stereo headphone/microphone combo jack. 1 RJ-45 1 HDMI o DisplayPort</p>

41	<p>Lote 5. ESTACION TRABAJO DISEÑO Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p>	<p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 5, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1 1 USB TIPO C 1 USB (power port), opcional. 1 Stereo headphone/microphone combo jack. 1 RJ-45 1 HDMI o DisplayPort</p>
<b>ERIC MARTÍNEZ</b>		
42	<p>La entidad está solicitando experiencia de los últimos (3) tres años para acreditar la experiencia del proponente, para que le solicitamos muy amablemente a la entidad que sea posible sustentar experiencia de los últimos 10 años, la experiencia no tiene vigencia ni términos de caducidad por otro lado si se demuestra que el proponente lleva mucho mas tiempo trabajando y brindando estos servicios y esto da mas certeza de la confiabilidad del proponente.</p> <p>Por otro lado también les solicitamos que sea posible que los contratos sean similares o parecidos a venta o suministro de equipos de cómputo, debido a que normalmente las entidades solicitan computadores, impresoras. scanner y elementos del mismo tipo en sus contratos son en muy pocas ocasiones donde solo se suministran equipos de cómputo. Lo anterior solicitado con la intención que haya pluralidad de oferentes.</p>	<p>La Universidad se mantiene en lo establecido en los términos de referencia y se permite señalar que las certificaciones corresponden a la “ejecución de contratos de venta de equipos de cómputo”</p>
<b>UNIPLES</b>		
43	<p>Sugerimos modificar la forma de pago por pagos parciales, lo anterior, debido a que se contratarán varios tipos de computadores a lo cual es muy probable que el fabricante vaya entregando parcialmente, de esta forma se permite la entrega paulatina sin afectar los plazos ya estipulados por la entidad y por el contrario, permite que los bienes a adquirir puedan ser puestos en funcionamiento por la Universidad</p>	<p>La Universidad se permite aclarar que se pagará por lote entregado, funcionando de acuerdo a la programación establecida con el supervisor del contrato. Es decir que se pagará después de entregados los bienes correspondientes a los lotes contratados, en funcionamiento y a satisfacción y radicada la factura respectiva en el Almacén, previa acta de recibo a satisfacción, suscrita por parte del supervisor del contrato, del almacenista y del contratista.</p>
44	<p>Lote 1.COMPUTADOR DE ESCRITORIO</p> <p>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p> <p>Puertos / Power port</p> <p>Se solicita a la universidad dejar como opcional el “Power Port”, ya que este no tiene mucho sentido en un equipo de escritorio ya que su objetivo es generar carga estando apagado el equipo. Esa funcionalidad si es necesaria en portátiles cuando por ejemplo el usuario guarda el equipo apagado pero puede ir trasladándose mientras le carga un dispositivo externo. El equipo de escritorio encendido, que es lo</p>	<p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 1, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1 1 USB TIPO C 1 USB (power port), opcional. 1 Stereo headphone/microphone combo jack. 1 RJ-45 1 HDMI o DisplayPort</p>

	común, le brinda carga a los dispositivos externos desde los puertos USB 3.1.	
45	<p>Lote 2. COMPUTADOR DE PORTATIL</p> <p><b>Monitor</b> En pro de la igualdad de condiciones, se solicita a la universidad especificar pantalla FHD ya que el portátil en HP que soportan el procesador core i7 de 10ª Generación de 6 cores y 12 hilos, solo se configura con pantalla FHD. Al no especificarlos los demás fabricantes podrían configurar pantalla HD, para lo cual el único perjudicado sería la Universidad y sus usuarios.</p> <p><b>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</b> Se solicita a la universidad eliminar la letra "o" ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p> <p><b>Puertos / 1 USB (power port)</b> En pro de la participación de HP, se solicita a la entidad permitir como opción al puerto USB (Power port), un puerto USB-C con soporte a Thunderbolt. De esta forma la entidad podrá contar con un puerto de 40 Gbps, carga entrada/salida y salida de video.</p> <p><b>Puertos / RJ45</b> En pro de la participación de HP y con base en los estudios de mercado realizados, se solicita a la universidad eliminar el puerto RJ45, ya que el portátil en HP que soporta el procesador core i7 de 10ª Generación de 6 cores y 12 hilos, no tiene tarjeta de red ethernet ni puerto RJ45. En caso que sea obligatorio, permitir que este puerto sea a través de adaptador. De lo contrario, HP no podrá participar</p> <p><b>Conectividad</b> En pro de la participación de HP y con base en los estudios de mercado realizados, se solicita a la universidad eliminar el requerimiento de Ethernet Mínimo 10/100/1000, WOL, soporte RJ45, ya que el portátil en HP que soporta el procesador core i7 de 10ª Generación de 6 cores y 12 hilos, no tiene tarjeta de red ethernet ni puerto RJ45. En caso que sea obligatorio, permitir que la tarjeta de red sea a través de adaptador.</p> <p><b>Conectividad</b> Se sugiere a la universidad ampliar la especificación de la tarjeta inalámbrica incluyendo el estándar 802.11 AX con lo cual aseguran la mejor conectividad y velocidad.</p>	<p>El comité técnico, acepta su observación y el requerimiento de la pantalla para el Lote 2, quedará de la siguiente forma:</p> <p>Monitor mínimo de 14" FHD antirreflejo.</p> <p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 2, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1 1 USB TIPO C 1 USB (power port) o Puerto USB-C con soporte a Thunderbolt 1 Stereo headphone/microphone combo jack 1 RJ-45, obligatorio. 1 HDMI, obligatorio.</p> <p>Con relación a conectividad, se mantiene lo establecido en la invitación a cotizar numeral 3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DEL SERVICIO, para el lote 2.</p>
46	<p>Lote 3. ESTACION ESTANDAR DE PR</p> <p><b>Factor de forma</b> Se solicita a la universidad permitir factor de forma SFF ya que la configuración solicitada se puede soportar por este tamaño de máquina, dando como beneficio el uso mas eficiente del espacio en los laboratorios y generalmente consumiendo menos energía.</p>	<p>Se confirma el factor de forma solicitado: Torre, y corresponden a equipos clasificados como Workstation.</p> <p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 3, de la siguiente manera, mínimo:</p>

	<p>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p>	<p>2 USB 3.1</p> <p>1 USB TIPO C</p> <p>1 USB (power port), opcional.</p> <p>1 Stereo headphone/microphone combo jack.</p> <p>1 RJ-45</p> <p>1 HDMI o DisplayPort</p>
47	<p>Lote 4. ESTACION ESTANDAR DE DISEÑO</p> <p>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p>	<p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 4, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1</p> <p>1 USB TIPO C</p> <p>1 USB (power port), opcional.</p> <p>1 Stereo headphone/microphone combo jack.</p> <p>1 RJ-45</p> <p>1 HDMI o DisplayPort</p>
48	<p>Lote 5. ESTACION TRABAJO DISEÑO</p> <p>Puertos / 1 USB-C o 5 Gbps</p> <p>Se solicita a la universidad eliminar la letra “o” ya que se puede mal interpretar como una opción diferente al puerto USB-C integrado al chasis de la máquina, habilitando así un puerto USB tipo A de 5 Gbps.</p>	<p>El comité técnico, teniendo en cuenta su solicitud se permite aclarar, el requerimiento de Puertos para el lote 5, de la siguiente manera, mínimo:</p> <p>2 USB 3.1</p> <p>1 USB TIPO C</p> <p>1 USB (power port), opcional.</p> <p>1 Stereo headphone/microphone combo jack.</p> <p>1 RJ-45</p> <p>1 HDMI o DisplayPort</p>



**GABRIEL HERNANDO PINZÓN GUTIÉRREZ**  
Jefe División Servicios Administrativos