



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES CONVOCATORIA No 014 DE 2025 CUYO OBJETO ES: ADQUIRIR, INSTALAR, INTEGRAR Y PONER EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO EL SUBSISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA REGULADA (UPS) DEL DATA CENTER OLIMPO DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, INCLUYE SOPORTE Y MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PREVISTAS.**

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA DEXTERA S.A.S**

**OBSERVACIÓN No. 1**

*Observación No. 1*

*En relación con el requisito de experiencia establecido en el pliego de condiciones, en el cual se solicita "contratos en los últimos cinco (5) años" como se ve en la imagen a continuación.*

El oferente deberá acreditar que ha celebrado, ejecutado y liquidado (siempre y cuando el régimen de contratación exija esta liquidación) totalmente, hasta cinco (5) contratos en los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente desde la fecha del cierre del presente proceso de selección, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- i. El objeto de estos contratos deberá consistir o estar relacionado con el objeto del presente proceso.  
Cantidad de contratos: Máximo cinco (5) contratos.

*De lo anterior se observa que el requisito restringe la acreditación de experiencia a contratos celebrados, ejecutados y liquidados únicamente dentro de los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente desde la fecha de cierre del proceso.*

*Proponemos que dicho periodo se amplíe a quince (15) años anteriores, en razón a que:*

*1. Limitación a la libre concurrencia:*

*El periodo de cinco (5) años resulta restrictivo para la participación de oferentes que cuentan con amplia trayectoria en el suministro, instalación, integración y puesta en funcionamiento de subsistemas eléctricos regulados (UPS) para Data Center, pero cuyos proyectos fueron ejecutados con anterioridad a dicho rango temporal.*

*Dado que este tipo de soluciones tecnológicas posee ciclos de actualización más lentos y estándares que se mantienen vigentes por largos periodos, limitar la experiencia a solo 5 años reduce injustificadamente el universo de participantes idóneos.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, considerando que el ciclo de actualización de estos equipos es más lento que el de otros subsistemas dentro de un datacenter, se amplía el tiempo para certificar experiencia a 10 años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso. Se ajustará en los pliegos.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIÓN No. 2**

*Naturaleza del objeto contractual: El objeto del proceso —instalación e integración de un subsistema eléctrico regulado (UPS)— corresponde a un producto y servicio especializado cuya evolución técnica durante la última década ha sido progresiva, pero no disruptiva.*

*Las competencias, certificaciones, capacidades técnicas y procedimientos requeridos para su implementación no han variado sustancialmente, por lo que la experiencia adquirida hace 10 o incluso 15 años sigue siendo perfectamente aplicable al alcance actual.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, considerando que el ciclo de actualización de estos equipos es más lento que el de otros subsistemas dentro de un datacenter, se amplía el tiempo para certificar experiencia a 10 años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 3**

*Proporcionalidad y razonabilidad del requisito:*

*Conforme a los principios de selección objetiva y proporcionalidad, los requisitos habilitantes deben ajustarse a la naturaleza del objeto y no deben establecer barreras de acceso innecesarias. Mantener un periodo corto (5 años) podría excluir oferentes técnicamente capaces sin aportar un beneficio adicional al interés público, ni mejorar la calidad de la solución buscada*

*Por tal motivo, respetuosamente solicitamos ajustar el requisito para que se permita acreditar experiencia dentro de los últimos quince (15) años, ampliando así la participación y garantizando una evaluación más completa y objetiva de las capacidades del proponente.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, considerando que el ciclo de actualización de estos equipos es más lento que el de otros subsistemas dentro de un datacenter, se amplía el tiempo para certificar experiencia a 10 años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y DE COMUNICACIONES SAS NIT: 900.639.534-1 DIRECCION: Carrera 75 # 68B – 60**

**CORREO: [analista.licitaciones@siselcom.co](mailto:analista.licitaciones@siselcom.co) - [licitaciones@siselcom.co](mailto:licitaciones@siselcom.co)**

**TELEFONO: (601) 3868071 – 311 859 6768 – 310 8395758**

**OBSERVACIÓN No. 1**

*Solicitamos amablemente a la entidad y teniendo en cuenta la importancia de demostrar la calidad y cumplimiento de los estándares técnicos de los equipos, que se estipule como requisito de obligatorio cumplimiento para las empresas oferentes - anexas junto con la oferta económica el certificado emitido directamente por el fabricante de las baterías, donde certifique que las baterías a suministrar para la autonomía que debe soportar los equipos UPS's son nuevas, cumplen con fecha de fabricación inferior a 6 meses, que la empresa oferente es distribuidora de la marca de baterías para Colombia y cuenta con el aval de fábrica para soportar la garantía que la entidad le solicite en este proceso de contratación.*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad acepta parcialmente la observación, e incluirá certificación de baterías en la cual se indique que son nuevas y que su fecha de fabricación no supera los 6 meses desde la fecha de entrega de los equipos. El oferente debe presentar dentro de su oferta la certificación de distribuidor autorizado por el fabricante y brindar garantía y soporte de los equipos suministrados con personal certificado por el fabricante. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 2**

*Solicitamos a la entidad que el proponente deberá anexar junto con la oferta económica la certificación UL 1778 del sistema UPS ofrecido (marca, modelo, capacidad) emitida por el ente certificador y que pueda ser consultada en el dominio de UL PRODUCT IQ <https://iq2.ulprospector.com/en/login> , Es importante aclarar que no es válido presentar el certificado RETIE como si fuese el certificado UL 1778, ya que son documentos completamente distintos, se agradece a la entidad tener presente esto en el momento de evaluar las propuestas presentadas.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad no acepta la observación, debido a que en las especificaciones técnicas mínimas (numeral 2.3.2 del pliego de condiciones) se solicita la entrega de esta certificación la cual será verificada en la documentación entregada por los oferentes.

**OBSERVACIÓN No. 3**

*De igual forma se solicita a la entidad que exija que todo proponente junto con la oferta económica presente el certificado de conformidad RETIE actualizado donde se encuentre la marca y modelo del equipo ofertado y directamente con la URL del ente certificador donde fue emitido el certificado para corroborar su autenticidad.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad acepta parcialmente la observación, se solicitará el certificado de conformidad RETIE actualizado donde se encuentre la marca y modelo del equipo ofertado. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 4**

*Se solicita a la entidad que permita ofertar equipo con niveles de tensión a la entrada de 360Vac, 440Vac o 480Vac.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación, dado que la infraestructura instalada actualmente en la Universidad no maneja esos niveles de tensión.

**OBSERVACIÓN No. 5**

*Conforme a los documentos "**PROYECTO DE PLIEGOS DE CONDICIONES.pdf**" solicitamos que aclaren lo siguiente:*

- i. Para la instalación de UPS nuevos; ¿Es requerido contemplar el tablero de bypass externo?*



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- ii. *¿Cuáles son las distancias desde el tablero eléctrico que tiene la entidad del cual se conectará la acometida hasta la ubicación del UPS a instalar?, ¿Se debe contemplar tablero de salida regulada con cuantos circuitos y de que capacidad de protección?*
- iii. *Se requiere que la entidad aclare si entregan las acometidas a cero metros y en que calibre de cable y con qué protecciones eléctricas; sino es así por favor, indicar en los pliegos definitivos las distancias desde el tablero de donde se va a tomar la acometida para cada equipo.*
- iv. *Se debe realizar la desinstalación de algún equipo existente y se debe realizar alguna disposición final, por favor aclarar y argumentar.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad aclara que:

1. Actualmente la Universidad cuenta con un tablero Bypass externo.
2. Se dispone de una acometida eléctrica para los equipos actuales, al igual que el tablero eléctrico y las protecciones, las cuales pueden ser utilizadas para la instalación de los nuevos equipos. Asimismo, se aclara que las distancias desde el tablero eléctrico del cual se conectará la acometida hasta la ubicación del UPS es de aproximadamente diez (10) metros.
3. La acometida existente está a cero metros tal como se evidencia en el diagrama unifilar.
4. En el alcance del proyecto se especifica: Desmonte y disposición final de los elementos reemplazados. Además, en el numeral 1.33.19 se incluyen como obligaciones del contratista.

Es importante aclarar que la Universidad Distrital cuenta con instalaciones eléctricas disponibles para la puesta en funcionamiento de los nuevos equipos UPS. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad. Se ajustará en los pliegos.

#### OBSERVACIÓN No. 6

*Para el proceso logístico de ingreso del equipo nuevo al edificio y área, ¿Se cuenta con ascensor para transportar los equipos y que capacidad en kilogramos soporta el ascensor? En caso contrario, ¿qué tipo de maquinaria está disponible (como plataforma elevadora, manlift, andamio certificado, medidas de ancho y alto de las escaleras y cuantos pisos por ubicación de cada equipo); esto para la gestión logística de los equipos UPS de 40 kVA.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad no cuenta con ascensores de carga para transporte de equipos, la logística para el ingreso de equipos debe estar considerada por el oferente en su propuesta.

#### OBSERVACIÓN No. 7

*Se solicita una visita técnica al sitio para verificar dimensiones técnicas para la ubicación del equipo y verificación de la gestión logística necesarias para tener en cuenta dentro del costeo del proyecto a ejecutar; por favor agradecemos a la entidad habilitar este espacio antes de publicación del pliego definitivo; por favor enviar nombre y número de contacto y a cuál correo se debe enviar la información para autorizar el ingreso.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** En el numeral 1.33.13 del pliego de condiciones, se contempla la visita a sitio de la siguiente manera:



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"Nota: Los interesados que deseen conocer el espacio en el que serán instalados los equipos puede solicitar una visita técnica a los correos telecomunicaciones@udistrital.edu.co y udnet@udistrital.edu.co indicando dos (2) opciones de fecha y horario"*

La cual debe realizarse antes de la presentación de la oferta.

#### OBSERVACIÓN No. 8

*¿Para la ejecución el contrato se exige un profesional de tiempo completo de seguridad y salud en el trabajo o este profesional no se requiere de tiempo completo?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que se requiere un profesional de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de las actividades en las instalaciones de la Universidad. Se ajustará en los pliegos.

#### OBSERVACIÓN No. 9

*Cuando la entidad indica: "Máximo 5 Módulos de Potencia de 10 KVA hasta 40KVA", se entiende que se puede ofertar equipos UPS's escalables con módulos de potencia de 30KVA, 20KVA o módulos de potencia de 10KVA, todos tienen la ventaja de soportar la carga requerida y con opción de tener escalabilidad.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad aclara que la potencia máxima es de 40KVA en configuración N+1, y que no puede pasarse de este valor teniendo en cuenta el cableado, las acometidas y las protecciones ya instaladas.

#### OBSERVACIÓN No. 10

*Se solicita a la entidad más información técnica de los gabinetes o bastidores; indicar dimensiones como largo-ancho-alto, ¿Los gabinetes es solo la estructura metálica?, ¿Los gabinetes deben tener tap-central de que capacidad de tensión?. En el requerimiento solo estipula: "Dos (2) gabinetes o bastidores para módulos de baterías compatible con las UPS ofrecidas, para el Data Center Olimpo, incluye desmonte de los actuales e instalación de los ofrecidos. Módulos de baterías compatible con las UPS ofrecidas que amplíen el runtime a 20 minutos, incluye la instalación en cada uno de los gabinetes o bastidores ofrecidos".*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Los gabinetes corresponden a la estructura metálica y deben tener tap-central, el voltaje depende del diseño del fabricante, las medidas máximas son:

Altura máxima: 225 cm  
Ancho máximo: 60 cm  
Profundidad máxima: 105 cm  
Se ajustará en el pliego.

Este ofrecimiento solo será evaluado si el oferente cumple con la totalidad de los requisitos establecidos. En consecuencia, deberá incluir la entrega de módulos de baterías compatibles con las UPS ofrecidas, que permitan ampliar el tiempo de autonomía a 20 minutos, así como su instalación en cada uno de los gabinetes o bastidores propuestos.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIÓN No. 11**

*Se solicita aceptar el suministro de un transformador de aislamiento para la instalación de las UPS, en cumplimiento con lo establecido por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y estándares internacionales como IEC 61558 e IEEE C57, que recomiendan la separación galvánica para mejorar la seguridad y confiabilidad del sistema. Este equipo proporciona ventajas críticas: reduce riesgos de descargas y fallos al aislar la carga de la red, mitiga armónicos y mejora la compatibilidad electromagnética, asegurando un funcionamiento estable y seguro en entornos donde la continuidad del servicio es esencial*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad no acepta la observación, debido a que el transformador no se encuentra contemplado dentro del alcance del proyecto.

**OBSERVACIÓN No. 12**

*¿La garantía total de fábrica para los equipos UPS es de un año (1)?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La garantía solicitada es por un año como se indica en el alcance del proyecto, literal c del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 13**

*En relación con los indicadores de capacidad financiera exigidos en el presente proceso, específicamente:*

Los factores mínimos habilitantes de carácter financiero, en este proceso de selección, serán:

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Liquidez	≥ a 2.0 Veces
Endeudamiento	≤ al 69 %
Capital de trabajo	≥ al 100% de la oferta económica
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 4

*Así las cosas, la liquidez y razón de cobertura de interés, nos permitimos presentar las siguientes consideraciones:*

*Estos indicadores reflejan el nivel de apalancamiento financiero de una empresa, es decir, la proporción de deuda utilizada para financiar sus activos en relación con su patrimonio neto. En particular:*

- ✓ *El índice de liquidez es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo utilizando sus activos corrientes. En otras palabras, muestra qué tan fácilmente una empresa puede pagar sus deudas inmediatas sin necesidad de recurrir a financiamiento externo.*



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- ✓ El indicador Razón de Cobertura de Interés representa la capacidad de una empresa para cubrir sus gastos de intereses de deuda con sus ganancias operativas

*Cabe resaltar que, en el contexto colombiano, las empresas no suelen realizar ventas de contado. En virtud de acuerdos contractuales entre las partes, el periodo promedio de recuperación de cartera es de aproximadamente 60 días, conforme a las políticas comerciales del sector. Por ello, es fundamental que las condiciones de participación en procesos de contratación no resulten discriminatorias ni desproporcionadas.*

*En este sentido, la Corte Constitucional, mediante la Sentencia C-713 de 2009, ha reiterado la importancia de garantizar la libre competencia en los procesos de contratación pública, señalando que:*

*"...La libre competencia entraña la no discriminación para el acceso a la participación dentro del proceso de selección, a la vez que posibilita la competencia y oposición entre los interesados en la contratación. (...) Resulta inadmisibles la inclusión en los pliegos de condiciones de cláusulas limitativas que no se encuentren autorizadas por la Constitución y la Ley..."*

*La libre competencia estimula la eficiencia, la calidad, la innovación y la reducción de costos, en beneficio de la Administración Pública. Por ello, las entidades contratantes deben observar el principio de selección objetiva, consagrado en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el cual busca garantizar la escogencia de la oferta más favorable para los intereses públicos, evitando criterios que limiten injustificadamente la participación de oferentes.*

*Adicionalmente, el artículo 24, numeral 5, literal b) de la Ley 80 de 1993, establece que:*

*"Se definirán reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y eviten las declaratorias de desierta."*

*Con base en lo anterior, y considerando el estudio financiero del sector presentado por SIREM (Sistema de Información y Reporte Empresarial), el cual analiza los estados financieros reportados por empresas vigiladas por la Superintendencia de Sociedades, solicitamos respetuosamente que se ajusten los indicadores financieros exigidos, de acuerdo con los valores sugeridos por dicho estudio, con el fin de promover una participación amplia, transparente y plural, especialmente de las MIPYMES.*

*Propuesta de modificación de indicadores financieros:*

Indicador	Valor sugerido
Índice de Liquidez	Mayor o Igual que 1,95
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual que: 3.8





**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*Agradecemos su atención y quedamos atentos a una respuesta favorable que garantice el cumplimiento de los principios que rigen la contratación pública en Colombia.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad ajustara lo pertinente. Garantizando que el oferente ganador tenga el musculo financiero que garantice la ejecución del contrato.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S B.I.C., NIT. 811.012.753-1**

**OBSERVACIÓN No. 1**

*Como empresa con amplia experiencia en el mercado objeto del contrato, y con el fin de abogar por la pluralidad de oferentes, respetuosamente solicitamos la reconsideración del umbral establecido para el indicador de Razón de cobertura de intereses, actualmente fijado en  $\geq 4$ , y se ajuste a un mayor o igual a  $\geq 3.6$*

*Nuestras razones para proponer tal cambio se justifican de la siguiente manera:*

*1. Contexto del Mercado: En un entorno económico actual donde muchas empresas enfrentan desafíos financieros, establecer umbrales más accesibles permite una mayor inclusión de empresas que, aunque solventes, pueden no cumplir con los criterios restrictivos propuestos.*

*2. Aumento de la Competitividad: Reducir este indicador permitirá que más proponentes calificados participen en el proceso de licitación, fomentando una competencia más robusta. Esto no solo beneficiará a las empresas, sino también a ustedes como entidad, que podrá recibir ofertas más diversas y competitivas, lo que puede traducirse en mejores condiciones y precios.*

*3. Interpretación de los Indicadores: Tener una razón de cobertura de intereses (RCI) de 3.6 significa que la empresa genera 3.6 veces las utilidades necesarias para cubrir el pago de sus intereses financieros. En otras palabras, por cada peso que debe pagar en intereses, tiene 3.6 pesos de utilidad operativa para responder. Este valor es rentable y confiable porque muestra que la empresa tiene un margen amplio de capacidad para cumplir sus obligaciones financieras, incluso si sus ingresos bajan o sus costos suben. Un RCI por encima de 3 suele considerarse sólido, ya que refleja estabilidad, liquidez y bajo riesgo de incumplimiento. Además está dentro del promedio más común de las empresas de este sector, siendo aceptado en el mercado por no representar un riesgo de solvencia económica.*

*La capacidad financiera de cualquier proceso de contratación debe ser proporcional a la naturaleza y al valor del contrato, evitando imponer cláusulas financieras exorbitantes. Así las cosas, cada condición financiera dispuesta en el pliego de condiciones debe ser en concordancia con el mercado, conocimiento que debe poseer la entidad pública o ante desconocimiento, determinar con base en la realización de estudios de mercado. El conocimiento previo del sector es clave para determinar los indicadores financieros para participar, lo que se consigue a través de estudios de mercados que soporten la proporcionalidad de las exigencias con la dinámica comercial.*

*El Decreto 1510 de 2013, en el artículo 15 estipula: "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe*





#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso". "La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación" (Colombia Compra Eficiente); para ello, deberá tener criterios jurídicos, económicos y técnicos claros que conlleve al establecimiento de condiciones financieras reales. Es importante resaltar que las condiciones deben ser proporcionales y ajustables al mercado.*

*De contera y respecto a este punto, reducir el umbral propuesto para los indicadores financieros a niveles más accesibles no solo favorecería la inclusión de un mayor número de proponentes, sino que también podría resultar en un proceso de contratación más competitivo y beneficioso para todas las partes involucradas. Se sugiere considerar esta propuesta para fomentar un entorno de contratación estatal más dinámico y diversificado.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad ajustara lo pertinente. Garantizando que el oferente ganador tenga el musculo financiero que garantice la ejecución del contrato.

#### **OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SUCOMPUTO S.A.S SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA S.A.S WILLIAM ESPINOSA BELTRÁN**

##### **OBSERVACIÓN No. 1**

##### **INDICADORES FINANCIEROS**

*Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, solicitamos a la Entidad considerar el modificar el índice de liquidez de  $\geq 2$  veces a  $\geq 1.6$*

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Liquidez	$\geq 2.0$ Veces

*Con el fin de fomentar una mayor participación y pluralidad de oferentes dentro del proceso, solicitamos a la Entidad considerar la modificación del índice de liquidez requerido, pasando del valor actual ( $\geq 2$  veces) a un valor mínimo de  $\geq 1.6$  veces.*

*Esta solicitud se fundamenta en que el índice de liquidez de 2 veces resulta restrictivo para la mayoría de las empresas del sector, especialmente aquellas que mantienen una estructura financiera sólida, pero con políticas de capital de trabajo ajustadas a su operación. Un rango de 1.6 veces sigue garantizando la solvencia y capacidad de pago de corto plazo de los oferentes, sin comprometer la estabilidad financiera ni el cumplimiento contractual.*

*Asimismo, el ajuste propuesto se encuentra dentro de parámetros financieros aceptables según las prácticas contables y financieras generalmente utilizadas en el mercado, lo que permitiría ampliar la competencia, asegurar la participación de más proponentes calificados y, en consecuencia, favorecer la selección de la oferta más favorable para la Entidad.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad ajustara lo pertinente. Garantizando que el oferente ganador tenga el musculo financiero que garantice la ejecución del contrato.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA UPSISTEMAS SAS CAMILO ANDRÉS  
CANTILLO FIERRO GERENTE DE CUENTA JUNIOR COMERCIAL SOLUCIONES 3186426865  
CAMILO.CANTILLO@UPSISTEMAS.COM**

**OBSERVACIÓN No. 1**

*ACLARACIONES PROCESO UNIVERSIDAD DISTRITAL.*

1. *¿Cuál es la capacidad de carga actual y futura proyectada para cada UPS? (para validar dimensionamiento y modularidad solicitada de hasta 5 módulos por UPS).*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La carga actual es de alrededor de 25 KVA y se proyecta una carga futura de 40 KVA.

**OBSERVACIÓN No. 2**

2. *¿La universidad requiere que las UPS ofrecidas cumplan con compatibilidad exacta eléctrica y física con las unidades APC Symmetra existentes, o hay tolerancia a cambios en la infraestructura?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad aclara que las UPS ofrecidas se integren con los elementos eléctricos instalados tales como acometidas, protecciones, tableros, entre otros, adicionalmente se debe tener en cuenta el factor de forma ya que se tiene definido el espacio donde se van a instalar y no existe tolerancia a cambios en la infraestructura, ya que el presupuesto estimado no contempla adecuaciones eléctricas y/o civiles.

Es importante aclarar que la Universidad Distrital cuenta con instalaciones eléctricas disponibles para la puesta en funcionamiento de los nuevos equipos UPS. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad.

**OBSERVACIÓN No. 3**

3. *En caso de que la plataforma StruxureWare no permita integración directa con la marca ofrecida, ¿existen restricciones respecto a fabricante, tipos de licenciamiento o protocolos que la nueva plataforma de monitoreo debe soportar?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No existen restricciones como se indica en el literal b del alcance del proyecto del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 4**

4. *En el RPF se menciona que deben ser máximo 5 módulos, en el caso de algunos fabricantes se tiene que los módulos pueden ser de mayor capacidad, existe algún requerimiento mínimo de módulos.*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la cantidad mínima es de dos (2) módulos de 20 KVA y máximo cuatro (4) módulos de 10 KVA hasta 40KVA Hot Swap (removibles en caliente), más un (1) módulo en redundancia. Se ajustará en el pliego.

**OBSERVACIÓN No. 5**

5. *¿La solución dice que puede ser escalable hasta que capacidad?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la solución debe ser escalable N+1 hasta 40 KVA, como se indica en el pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 6**

6. *¿Que espacio tiene dispuesto la universidad para estas UPS?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que en el datacenter está dispuesto un espacio en el cuarto de UPS con unas dimensiones de Altura máxima: 225 cm Ancho máximo: 60 cm Profundidad máxima: 105 cm para cada una de las UPS.

**OBSERVACIÓN No. 7**

7. *¿El cliente desea que las nuevas UPS mantengan el mismo tipo de conexión y distribución (topología), o está abierta la opción de optimización?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que los equipos ofrecidos se deben ajustar a la infraestructura física y eléctrica que se tiene instalada, esto teniendo en cuenta que no se dispone de presupuesto para realizar adecuaciones físicas y/o eléctricas.

Es importante aclarar que la Universidad Distrital cuenta con instalaciones eléctricas disponibles para la puesta en funcionamiento de los nuevos equipos UPS. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad.

**OBSERVACIÓN No. 8**

8. *¿Debe mantenerse la misma autonomía en minutos que actualmente ofrece el sistema, o hay un nuevo requerimiento de autonomía?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la autonomía está definida en el numeral 2.3.2 especificaciones técnicas mínimas, parámetros de funcionamiento, del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 9**

9. *¿Se cuenta con un plan de ventanas de mantenimiento para realizar la sustitución de las UPS sin afectar la operación del Data Center Olimpo?*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que las ventanas de mantenimiento deben hacer parte del cronograma que presente el contratista para aprobación. Las fechas y horas serán conciliadas entre la Universidad y el contratista buscando generar el menor impacto en la operación del datacenter y de la Universidad.

**OBSERVACIÓN No. 10**

*10. ¿La Universidad dispone de personal para acompañar maniobras de desenergización y reenergización, o se requiere que el contratista gestione esto completamente?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La instalación de los equipos y elementos adquiridos esta completamente a cargo del contratista, por lo tanto, las maniobras de desenergización y reenergización debe realizarlas el contratista con su personal, la universidad hará un acompañamiento en sitio sin realizar ningún tipo de intervención.

**OBSERVACIÓN No. 11**

*11. ¿Existen restricciones de horario para realizar trabajos de carga, descarga, traslado de equipos y maniobras dentro del edificio Sabio Caldas?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que las actividades de carga, descarga, traslado de equipos y maniobras dentro del edificio, se deben programar para los fines de semana (Sábado y domingo) y los horarios se acordarán entre contratista y universidad para generar el menor impacto posible en la operación de la universidad.

**OBSERVACIÓN No. 12**

*12. ¿Los espacios (cuarto de UPS y zonas de tránsito) permiten el ingreso de equipos en rack y baterías sin requerir desmontaje adicional?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que los espacios permiten el ingreso de equipos rack sin requerir desmontaje.

**OBSERVACIÓN No. 13**

*13. ¿Se debe considerar alguna coordinación de HSEQ presencial en el momento de las maniobras de la Universidad?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que se requiere de HSEQ durante la ejecución de las actividades en la ejecución de las maniobras. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 14**

*14. ¿La Universidad cuenta con planos eléctricos actualizados del Data Center Olimpo, incluyendo rutas de cables regulados y tableros?*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad cuenta con un diagrama unifilar de conexiones el cual se encuentra anexo a los pliegos de condiciones. Sin embargo, la Universidad no dispone de planos eléctricos.

**OBSERVACIÓN No. 15**

*15. ¿Debe mantenerse el mismo calibre y tipo de conductor existente o se permite mejorarlo según el nuevo consumo y normas RETIE/NTC?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad cuenta con instalaciones eléctricas disponibles para la puesta en funcionamiento de los nuevos equipos UPS. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad.

**OBSERVACIÓN No. 16**

*16. ¿Los tableros eléctricos existentes tienen capacidad disponible para nuevas protecciones o se debe considerar ampliación/reemplazo?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad cuenta con instalaciones eléctricas disponibles para la puesta en funcionamiento de los nuevos equipos UPS. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad.

**OBSERVACIÓN No. 17**

*17. ¿El contratista debe suministrar y etiquetar nuevos ductos, bandejas o adecuaciones para el cableado, o esto ya está instalado?*

**RESPUESTA DE LA UNIERSIDAD:** Se aclara que el contratista debe utilizar la infraestructura eléctrica existente, sin embargo, si esta requiere etiquetado el contratista debe realizarlo. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 18**

*18. ¿Se requiere cumplir un esquema de doble alimentación (A/B) hacia los PDU existentes PDRPPNX10-M, o solo un canal regulado?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que se debe cumplir un esquema de doble alimentación (A/B) hacia los PDU existentes, teniendo en cuenta que los requerimientos técnicos indican que la alimentación debe ser redundante.

**OBSERVACIÓN No. 19**

*19. ¿Se mantiene el mismo esquema de protecciones aguas arriba y aguas abajo, o la Universidad espera un nuevo estudio de selectividad y cortocircuito?*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se debe mantener el mismo esquema, esto teniendo en cuenta que la universidad dispone de unas condiciones eléctricas existentes. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad.

**OBSERVACIÓN No. 20**

*20. ¿Los tableros actuales cumplen con capacidad térmica y disponibilidad de rieles para nuevas protecciones?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la Universidad Distrital cuenta con instalaciones eléctricas disponibles para la puesta en funcionamiento de los nuevos equipos UPS. No obstante, en caso de que el contratista determine que se requieren adecuaciones, ajustes o mejoras adicionales para garantizar la correcta instalación y operación de los equipos, dichas intervenciones deberán ser realizadas y asumidas por el contratista sin generar costos adicionales para la Universidad. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 21**

*21. ¿El cliente requiere que todo el tablero eléctrico se entregue con diagramas unifilares actualizados, incluyendo marcación de circuitos?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que el contratista debe entregar un informe que incluyan, entre otros, diagramas eléctricos y topologías e interconexión. Además, deberá realizar la marcación de circuitos que no estén marcados o que su marquilla se encuentre deteriorada. El contenido del informe y sus anexos, se definirá en una mesa de trabajo conjunta entre el contratista y la supervisión, una vez se firme el acta de inicio. Se ajustará en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 22**

*22. ¿Las unidades PDU existentes requieren alguna adaptación o reemplazo de breakers debido a cambios de corriente nominal?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que no se requiere reemplazo de breakers dado que la corriente nominal se da a una potencia de 40 KVA como está definido actualmente.

**OBSERVACIÓN No. 23**

*23. ¿La Universidad proporciona acceso a la plataforma StruxureWare (versión 7.8.1) para validar objetivos de integración y protocolos SNMP/Modbus?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad permitirá el acceso a la plataforma StruxureWare (versión 7.8.1) para la respectiva integración.

**OBSERVACIÓN No. 24**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*24. ¿La infraestructura de red del Data Center cuenta con puertos y VLAN dedicadas para la gestión de las nuevas UPS?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad cuenta con infraestructura de red dedicada para la gestión de las UPS

**OBSERVACIÓN No. 25**

*25. ¿Se requiere que la UPS envíe alarmas críticas a correo, SNMP traps o Syslog, además de integrarse al software?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad requiere que se envíen alarmas críticas a correo, SNMP traps o Syslog, además de integrarse al software.  
Se ajusta en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 26**

*26. ¿Qué pruebas de puesta en marcha son obligatorias para el cliente: pruebas en vacío, pruebas con carga resistiva, ¿pruebas duales?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad requiere que se realicen pruebas resistivas a plena carga como se indica en el numeral f del alcance del objeto.

**OBSERVACIÓN No. 27**

*27. ¿La Universidad proporcionará carga para prueba o el contratista debe suministrar un banco de carga certificado?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la universidad no proporciona las cargas para la prueba, el contratista debe realizar las pruebas a plena carga en laboratorio autorizado por el fabricante.

**OBSERVACIÓN No. 28**

*28. ¿Se requiere una verificación de autonomía durante la prueba de aceptación final?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que si se requiere verificación de autonomía como a plena carga. Se ajusta en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 29**

*29. ¿La capacitación del sistema se debe realizar de manera presencial o virtual?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la transferencia de conocimiento se debe realizar de manera presencial en las instalaciones de la universidad. Se ajustará en el pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 30**





**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*30. ¿Debe entregar el contratista un informe final con certificación del fabricante, incluyendo pruebas en laboratorio y en sitio?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que el contratista debe entregar informe técnico el cual debe incluir diagramas eléctricos y topologías de interconexión, resultados de las pruebas de laboratorio y las pruebas de star up certificadas por el fabricante. Se ajustará en el pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 31**

*31. ¿Los equipos APC Symmetra retirados se debe realizar la disposición final y entrega de certificado?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la disposición final se debe realizar de acuerdo con los literales "j" y "k" del numeral 1.33.19 del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 32**

*32. ¿Se debe emitir un certificado ambiental de disposición para baterías y componentes electrónicos?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la disposición final se debe realizar de acuerdo con los literales "j" y "k" del numeral 1.33.19 del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 33**

*33. ¿El contratista debe retirar solo las UPS o también los gabinetes de baterías, PDU y cableado asociado?*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que el contratista debe retirar las UPS desinstaladas, y en caso de ofrecer los gabinetes deberá realizar el retiro de los actualmente instalados.

**OBSERVACIÓN No. 34**

*Por favor confirmar a través de que protocolo se realizará la integración con la plataforma de monitoreo StruxureWare Data Center Expert versión 7.8.1 y por favor confirmar si la conexión es por RS-485 y/o Ethernet.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la integración se debe realizar a través del puerto ethernet.

**OBSERVACIÓN No. 35**

*Por favor confirmar si la transferencia de conocimiento se puede realizar de manera virtual y la cantidad de personas que asistiría. En caso contrario, por favor confirmar en qué lugar se realizaría la capacitación y si el oferente debe asumir los gastos de transporte y alimentación.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la transferencia de conocimiento se debe realizar de manera presencial en las instalaciones de la universidad. Se ajustará en el pliego.

**OBSERVACIÓN No. 36**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*Por favor confirmar si el mantenimiento preventivo que se va a realizar es solo para los equipos UPS o para el conjunto de tablero de bypass y UPS.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que el mantenimiento solicitado es para los equipos que se adquieran en el presente proceso.

**OBSERVACIÓN No. 37**

*Por favor confirmar si se debe realizar desconexión de los equipos actuales (UPS y bancos de baterías).*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que el contratista debe realizar el desmonte de los equipos actuales, como se indica en literal "g" del alcance del objeto de los pliegos de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 38**

*Por favor confirmar si se debe realizar disposición final de los equipos actuales (UPS y bancos de baterías).*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la disposición final se debe realizar de acuerdo con los literales "j" y "k" del numeral 1.33.19 del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 39**

*En relación con la especificación de módulos de potencia de 10 kVA para UPS modulares, solicitamos se permita la participación con módulos de 20 kVA, dado que estos cumplen con los mismos estándares de calidad y confiabilidad, además de ofrecer ventajas técnicas y económicas.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, pues la universidad acepta ofrecimientos con módulos de 20KVA, siempre y cuando se mantenga el esquema de alta disponibilidad N+1. Se ajustará en el pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 40**

*Por favor confirmar si se requieren 4 módulos de 10KVA para un frame de UPS de 40KVA o si el frame debe aceptar crecimiento hasta 50KVA.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que se requiere que el frame sea hasta 40KVA mas 1 modulo que permita la alta disponibilidad en configuración N+1

**OBSERVACIÓN No. 41**

*Solicitamos respetuosamente la posibilidad de ajustar los índices financieros establecidos, tales como los indicadores de Endeudamiento y Liquidez, con el fin de permitir una evaluación más flexible y representativa de la situación financiera actual. Esta solicitud busca facilitar la participación en el proceso, considerando las particularidades del sector y las condiciones económicas vigentes, sin comprometer los principios de*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*transparencia, solvencia y responsabilidad financiera. Solicitamos amablemente se pueda considerar los siguientes indicadores:*

- *Liquidez: Mayor o igual a 1,5*
- *Endeudamiento: Menor o igual a 75%*
- *Gastos por intereses: Mayor o igual a 2*

*Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas revisar y ajustar los pliegos de condiciones, de manera que se garantice la pluralidad de oferentes y se promueva una contratación pública más eficiente y competitiva.*

*Agradecemos su atención y quedamos atentos a la respuesta oficial dentro de los plazos establecidos en la normativa vigente.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad ajustara lo pertinente. Garantizando que el oferente ganador tenga el musculo financiero que garantice la ejecución del contrato.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A  
CESAR ENRIQUE AGUDELO OTALORA C.C. 79.435.793 DE BOGOTÁ D.C**

**OBSERVACIÓN No. 1**

*PREPLIEGO DE CONDICIONES*

*2.3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS*

*1. "Características físicas:*

- *Altura máxima: 225 cm*
- *Ancho máximo: 60 cm*
- *Profundidad máxima: 90,2 cm".*

*Observación 1: La profundidad máxima de 90,2 cm limita la oferta, ya que muchos equipos y gabinetes del mercado utilizan profundidades estándar de hasta 100 cm sin afectar instalación, ventilación o mantenibilidad. Ampliar el valor permite mayor pluralidad de oferentes y evita direccionamientos.*

*Amablemente se sugiere a la entidad modificar el requisito técnico de la siguiente manera:*

*"Características físicas:*

- *Altura máxima: 225 cm*
- *Ancho máximo: 60 cm*
- *Profundidad máxima: hasta 100 cm."*



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

2. "Configuración: Configuración de la UPS debe ser redundante y escalable N+1: Doble conversión Online Máximo 5 Módulos de Potencia de 10 KVA hasta 40KVA, mas 1 en redundancia Hot Swap (removibles en caliente)".

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta la observación, la medida de profundidad es de 105 cm. Se ajustará en los pliegos.

#### OBSERVACIÓN No. 2

*Observación 2: a exigencia de que los módulos de potencia sean Hot Swap limita la participación, ya que no todas las arquitecturas modulares N+1 de doble conversión requieren esta característica para garantizar disponibilidad. La redundancia puede lograrse mediante módulos reemplazables con procedimientos seguros de mantenimiento sin afectar la continuidad del servicio. Solicitar estrictamente "Hot Swap" direcciona la oferta hacia modelos específicos sin aportar un beneficio operativo proporcional.*

*Amablemente se sugiere a la entidad modificar el requisito técnico de la siguiente manera:*

*"Configuración de la UPS: Debe ser redundante y escalable N+1, tecnología de doble conversión online, con hasta 5 módulos de potencia entre 10 kVA y 40 kVA. Los módulos deberán ser reemplazables mediante procedimientos de mantenimiento que no afecten la continuidad de operación."*

3. "Estándares:

- CSA C22.2 No.107.3-05
- EN 50091-1
- EN 50091-2
- FCC Part 15 class A
- ISO 14001
- ISO 9001
- UL 1778
- UL 60950

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación, ya que la tecnología permite la remoción de módulos de potencia y de baterías en caliente sin afectar el funcionamiento de la UPS y la redundancia no se afecta ya que no se hace un apagado total.

#### OBSERVACIÓN No. 3

*Observación 3: El listado exige el cumplimiento simultáneo de múltiples estándares, algunos de los cuales son normas desactualizadas o ya sustituidas, y otros no aplican de manera obligatoria a todos los diseños actuales de UPS. Esto puede restringir la participación al exigir certificaciones que no son de uso vigente en varios fabricantes.*

*Para garantizar pluralidad sin comprometer la seguridad eléctrica o la calidad, es suficiente exigir certificaciones vigentes y equivalentes, permitiendo que el proveedor acredite normas actuales que cubran los mismos criterios de seguridad, compatibilidad electromagnética o gestión ambiental.*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*Amablemente se sugiere a la entidad modificar el requisito técnico de la siguiente manera:*

*"Estándares: La UPS deberá cumplir con normas vigentes de seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética, gestión ambiental o aseguramiento de calidad, tales como CSA C22.2 No.107.3-05, EN 50091-1 o equivalente, EN 50091-2 o equivalente, FCC Part 15 Class A, ISO 14001, ISO 9001, UL 1778 o normas equivalentes aplicables."*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, se incluirán normas equivalentes aplicables a las definidas en los estándares de la "TABLA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS OLIMPO" del numeral 2.3.2 del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 4**

*4. "Control y Visualización Pantalla y controles: La UPS debe contar con una pantalla de estado de la unidad basada en microprocesador y una sección de controles diseñada para operación, en la cual se puedan visualizar las funciones de monitoreo tales como voltajes, corrientes, estado del UPS e indicadores de alarma. Las operaciones de inicio y apagado del UPS se deben realizar mediante el botón de encendido en el panel frontal del UPS. La pantalla se guiará por el menú de navegación y utilizará cuatro botones de control para facilitar la navegación y la selección de los parámetros configurables."*

*Observación 4: La descripción exige una interfaz con un número específico de botones y un flujo de navegación determinado, lo cual restringe innecesariamente la oferta. Las UPS modernas pueden implementar pantallas táctiles, controles simplificados o esquemas de navegación distintos, manteniendo igual o mejor usabilidad, monitoreo y seguridad operativa.*

*La funcionalidad requerida (visualizar parámetros, alarmas, operar encendido o apagado) puede cumplirse sin imponer un diseño físico particular, evitando direccionamientos hacia una interfaz específica.*

*Amablemente se sugiere a la entidad modificar el requisito técnico de la siguiente manera:*

*"Control y visualización: La UPS deberá contar con una interfaz de usuario con pantalla que permita visualizar parámetros operativos como voltajes, corrientes, estado general e indicadores de alarma. La operación de encendido y apagado deberá realizarse desde el panel frontal de manera segura. La interfaz deberá incluir controles o mecanismos de navegación que permitan acceder y configurar parámetros del sistema, sin requerir una disposición física específica."*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, el apartado Control y Visualización queda de la siguiente manera "La UPS deberá contar con una interfaz de usuario con pantalla que permita visualizar parámetros operativos como voltajes, corrientes, estado general e indicadores de alarma. La operación de encendido y apagado deberá realizarse desde el panel frontal de manera segura. La interfaz deberá incluir controles o mecanismos de navegación que permitan acceder y configurar parámetros del sistema"

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INGEAL SA. NIT: 800.039.398-7 GERARDO ANTONIO ALFONSO. C. C. NO.79.217.987 DE BOGOTÁ REPRESENTANTE LEGAL DIRECCIÓN: CARRERA 13#96-38**

**OBSERVACIÓN No. 1**



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Por medio de la presente INGEAL S.A, se permite elevar una Observación al proceso en referencia, y tiene que ver con los habilitantes Financieros del oferente, numeral "2.2.1 DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACION FINANCIERA", y específicamente el #2.2.1.1 que habla de los INDICADORES FINANCIEROS de los oferentes, INGEAL S.A se permite sugerir a la entidad el retiro/supresión del INDICADOR FINANCIERO cuarto que se refiere a la "RAZON DE COBERTURAS DE INTERESES", y que mencionan debería Mayor o igual a 4. La razón para solicitud, es por cuanto la entidad especifica el capital de Trabajo en el indicador #3, y éste debe ser mayor al 100% de la oferta económica del proyecto, así que los oferentes no se tendrían necesidad de Apalancarse con prestamos para cubrir el 100% del proyectos si cumplen con el indicador #3.*

*Por otra parte, los demás indicadores como liquidez, endeudamiento y capital de trabajo sí cumplen con los requisitos establecidos en la oferta económica, ya que son producto del análisis integral de la situación financiera de la empresa.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad ajustara lo pertinente. Garantizando que el oferente ganador tenga el musculo financiero que garantice la ejecución del contrato.

#### COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN