



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA PUBLICA 004 DE 2023 CUYO OBJETO ES** “CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO ROBUSTOS Y MENORES CON DESTINO A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LA FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.”

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTIFICA S.A.S. DIANA RODRIGUEZ A. ASESOR COMERCIAL - VENTA ANALÍTICA LABORATORIO Cra. 27a #49 A-29, TEUSAQUILLO, BOGOTÁ [Teléfono: \(601\) 9187070](tel:6019187070)**

**OBSERVACION No. 1**

*CASA CIENTIFICA, como proponente interesado en el proceso de la referencia que tiene por objeto "Contratar la Adquisición, Instalación y Configuración de Equipos del Grupo Robustos y Menores con Destino a las Unidades Académicas de Laboratorios de la Facultades de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas, de Acuerdo con las Condiciones y Especificaciones Previstas." nos permitimos presentar las siguientes observaciones al Documento proyecto de pliego de condiciones:*

1. *Numeral 2.3.1.2. Certificaciones Contractuales. Respetuosamente solicitamos confirmar si para el cumplimiento del requisito de experiencia se deben presentar hasta 5 Certificaciones de Contratos como es mencionado en el primer párrafo de este numeral.*

*Esta aclaración es solicitada teniendo en cuenta que la Nota 2 de este mismo numeral dice :*

*NOTA 2: En el evento de que el proponente presente más de tres (3) certificaciones, la Universidad considerará las que sean necesarias en orden a verificar el cumplimiento del requisito de experiencia, sin limitarse a las primeras tres (3) relacionadas en el ANEXO No. 7.*

*Por lo tanto, No es clara la cantidad de Certificaciones de Contratos que se pueden presentar para cumplir con la experiencia del proponente.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** El numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES será ajustado en el pliego.

**OBSERVACION No. 2**

2. **Item 13. Agitador Magnético Con Calentamiento.** *Respetuosamente solicitamos permitir presentar un equipo con las siguientes especificaciones:*

- *Velocidad de calentamiento 5 K/min tolerancia +/-10%. Max dejarlo como un requerimiento opcional, teniendo en cuenta que este requerimiento es propio de una marca, que no todos los fabricantes registras esta información en sus fichas técnicas, limitando así la pluralidad de oferentes*
- *Cantidad a agitar (H2O): 10 Litros, tolerancia +/-10. Modificar esta especificación a: Capacidad de Agitación: 10 litros o mayor*
- *Potencia del suministro del motor 1.5 W. Modificar esta especificación a: Consumo de energía: 1080W*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aceptan las tres observaciones y se modificarán en el pliego.

**OBSERVACION No. 3**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

3. **Item 15. pH Metro.** Teniendo en cuenta que, las especificaciones solicitadas para este ítem, corresponde a una marca en específico la cual es mencionada en la información del Anexo 3, respetuosamente solicitamos se acepte un equipo con las siguientes especificaciones, con el fin de que exista pluralidad de oferentes.

- **pH Metro Portátil:** Intervalo de medición -2.00 – 16.00 pH; -1999 – 1999 mV; -5 °C - 110 °C
- Exactitud  $\pm 0.01$  pH;  $\pm 1$  mV;  $\pm 0.3$  °C Resolución de la medición 0.01 pH; 1 mV; 0.1 °C
- Indicador: Pantalla de cristal líquido retroiluminada (LCD) Alimentación: Batería recargable de litio
- Comunicación: Puerto micro-USB incorporado
- Construcción: Carcasa de plástico impermeable IP67, sensores IP67, cubierta de goma
- Características del Diseño: Almacenamiento de datos de hasta 1000 artículos
- Debe incluir como mínimo: Electrodo de pH con cuerpo plástico con cable de 3 metros, soporte para electrodo y maletín de transporte.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación.** Las características del electrodo en el equipo ofertado no están de acuerdo con la solicitud del pliego ya que en este se solicita un electrodo con cuerpo de titanio debido a que tienen una mayor durabilidad. Se podía ofertar el equipo descrito siempre y cuando el electrodo que se entregue sea en cuerpo de titanio.

### OBSERVACION No. 4

4. **Item 41. Balanzas Digitales.** Respetuosamente solicitamos modificar las siguientes especificaciones, con el fin de que exista pluralidad de oferentes.

- Diámetro del plato mínimo: 180mm o rectangular de 144 mm x 190 mm
- Tiempo de estabilización:  $\leq 2$  segundos
- Debe incluir adaptador de CA y/o baterías

Quedamos atentos a sus respuestas, y de la modificación en el pliego de condiciones con el fin de poder preparar la propuesta acorde con los requerimientos de la entidad, ofreciendo equipos de última tecnología y con una excelente calidad.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. **No se acepta la observación.** El plato de la balanza puede ser redondo o cuadrado, siempre y cuando cumpla con la capacidad de un diámetro mínimo de 180 mm, es decir que en el caso de un plato cuadrado o rectangular mínimo debe cumplir con una medida de 180mm x 180mm, ya que algunos de los elementos que se pesan presentan estas medidas por lo que se requieren estas medidas mínimas en el plato.

2. **No se acepta la observación.** El tiempo de estabilización se requiere  $\leq 1$  s, ya que se busca que las balanzas disponibles en los laboratorios puedan ser empleadas tanto para docencia como para investigación y presenten un tiempo de respuesta adecuado.

3. **No se acepta la observación.** En cuanto a la alimentación eléctrica de las balanzas, se aclara que no se requieren balanzas portátiles, por lo tanto, la alimentación debe ser mediante conexión a C/A 110 V dado que el empleo de baterías aumenta el costo de funcionamiento y mantenimiento, adicionalmente el empleo de baterías implica medidas especiales para la disposición final de las baterías usadas ya sean desechables o recargables.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CTL COMPANY HELEN MORENO U.**  
**GERENTE GENERAL REGIONAL BOGOTÁ D.C. [gerenciabogota@ctlcompany.com](mailto:gerenciabogota@ctlcompany.com)**  
**PBX (604) 501 17 30 / Cel. +57 320 3726091.**

### OBSERVACION No. 1



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**OBSERVACION DE ORDEN FINANCIERO**

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Años de experiencia probable	Mínimo 5 Años
Liquidez	> a 1.5 Veces
Endeudamiento	≤ al 40 %
Capital de trabajo	≥ al 100% de la oferta económica
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 4

*Solicitamos se permita presentar oferta con un índice de endeudamiento menor o igual a 50%*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación la universidad requiere que el oferente ganador tenga músculo financiero; que garantice la ejecución del contrato; máxime que el pago es contra entrega.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SANDOX CIENTÍFICA LTDA. CAMILO PINZON ASESOR TECNICO Y COMERCIAL DIRECCIÓN: CRA. 47 A # 93-45 CORREO: [Camilo.pinzon@sandoxcientifica.com](mailto:Camilo.pinzon@sandoxcientifica.com) Tel. 6102385 – 3162778892**

**OBSERVACION No. 1**

*Ítem 12. DESHUMIFICADOR*

- *Solicitamos por favor subir imagen de guía para este ítem.*
- *Solicitamos que en las especificaciones incluir una nota que diga "equipos de similares características" la marca general electric no comercializar deshumificadores para Colombia, por lo que no es posible cotizar este equipo específicamente, sugerimos que las características para este ítem sean las más generales posibles y que cumplan con las funciones de este tipo de equipo o la necesidad de la universidad.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se acepta parcialmente la observación, no es procedente enviar imagen de guía, dado que se podría direccionar la compra. Se acepta la observación "Tres velocidades • Controles electrónicos en un panel suave al tacto • El deshumidificador de 50 pintas al día, 50p/24h • Cubo de condensación frontal extraíble con indicador de nivel de agua • El deshumidificador se apaga automáticamente cuando el cubo se llena • Indicador luminoso de cubeta llena • Control automático de descongelación • Filtro de aire lavable • Ruedas de fácil desplazamiento • Descarga de aire trasera superior • Conector de drenaje externo • Medidas aproximadas 23-5/8 pulgadas de alto x 15-3/8 pulgadas de ancho por 11 pulgadas de profundidad • voltaje de funcionamiento 115 voltios AC. Se aceptaran equipos con similares características técnicas, con un 10 % +/- en los valores de referencia.

**OBSERVACION No. 2**

*Ítem 13 – AGITADOR MAGNETICO*

- a) *Solicitamos permitir cotizar equipos con velocidad a partir de 200rpm.*  
b) *Solicitamos eliminar las siguientes especificaciones:*

- *Velocidad de calentamiento 5 K/min tolerancia +/-10%*
- *Control de velocidad escala 0 – 6*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Teniendo en cuenta que tanto la velocidad de calentamiento y el control de velocidad dependen de cada fabricante y no afecta ni el rango de velocidad ni el rango de calentamiento. Igualmente solicitamos aclarar el motivo por el cual están solicitando estas dos especificaciones, o en que afectarían en la necesidad o uso que se le va dar.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación.** El equipo solicitado requiere de control de velocidad a partir de 100 a 1500 rpm. En algunos experimentos de fisicoquímica se requiere controlar la velocidad de calentamiento y agitación.

### OBSERVACION No. 3

*Ítem 14 – MANTA DE CALENTAMIENTO*

*a) Solicitamos no exigir materiales de fabricación, ya que se estaría restringiendo el ítem a una marca específica y limitando la pluralidad de oferentes, estos materiales dependen del fabricante, igualmente la universidad siempre exige cierto tiempo de garantía, lo cual garantiza la calidad de los equipos ofertados y sus buenos materiales de fabricación.*

*b) Solicitamos que permitan ofertar ya sea equipos con regulador de energía O control de temperatura PID y sensor de temperatura PT100.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación.** El equipo debe estar fabricado con materiales resistentes al ataque de productos químicos. En cuanto al regulador de energía o controlador de temperatura PID y sensor de temperatura PT100 pueden ser ofertados.

### OBSERVACION No. 4

*Ítem 26 – Luxómetro*

*Solicitamos eliminar la referencia HD450, debido a que hay diferentes luxómetros que cumplen con las mismas características sin afectar el funcionamiento del equipo.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** De acuerdo a la observación del ítem 26. **Se acepta observación.** Se aclara que HD450 es una referencia sugerida para el equipo. Sin embargo, se solicita que los equipos cotizados de marcas o referencias equiparables sean certificados.

### OBSERVACION No. 5

1. *Según numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES*

*Observación: Amablemente solicitamos que se acepten certificaciones de experiencia con objetos relacionado con equipos de medición ambiental y geofísica.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad considera que los equipos a los cuales hace referencia se encuentran dentro de la clasificación establecida en el pliego de condiciones.

### OBSERVACION No. 6

2. *Según numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES*

*Observación: Solicitamos se acepten como certificaciones actas de liquidación, actas de terminación o actas de finalización etc., junto con sus respectivos contratos.*



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación los documentos que menciona el interesado "actas de liquidación, actas de terminación o actas de finalización" son los soportes de la certificación. Para poder verificar lo establecido en la nota 5 y 6 del numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES.**

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS. ELBA MARÍA PEÑA GÓMEZ REPRESENTANTE LEGAL C.C. 51.632.757 DE BOGOTÁ.**  
[gerencia@instruservltda.com](mailto:gerencia@instruservltda.com)

**OBSERVACION No. 1**

1. ITEM 12. DESHUMIDIFICADOR

*Respecto a este ítem la entidad solicita lo siguiente:*

Tres velocidades • Controles electrónicos en un panel suave al tacto • El deshumidificador GE puede deshumidificar hasta 50 pintas al día • Cubo de condensación frontal extraíble con indicador de nivel de agua • El deshumidificador se apaga automáticamente cuando el cubo se llena • Indicador luminoso de cubeta llena • Control automático de descongelación • Filtro de aire lavable • Ruedas de fácil desplazamiento • Asa superior • Filtro lavable • El deshumidificador GE de 50 pintas utiliza refrigerante R-410A • Descarga de aire trasera superior • Conector de drenaje externo • Certificado por EEV, Underwriters Laboratories, Underwriters Laboratories para • Canadá, y la Asociación de Fabricantes de Electrodomésticos • 23-5/8 pulgadas de alto x 15-3/8 pulgadas de ancho por 11 pulgadas de profundidad • El deshumidificador General Electric pesa 44 libras (sin incluir el agua • procesada por la unidad) • Tiene una potencia de 540 vatios y consume 5,2 amperios a 115 voltios.

*Solicitamos amablemente a la entidad lo siguiente:*

1.1 Solicitamos amablemente a la entidad eliminar de la ficha técnica la referencia GE, toda vez que hace mención a una marca (**GENERAL ELECTRIC**) y a un modelo en específico. Limitando así la pluralidad de oferentes y la libre concurrencia al proceso.

1.2 Solicitamos amablemente a la entidad retirar de la ficha técnica "El deshumidificador GE de 50 pintas utiliza refrigerante R-410A", toda vez que nuevamente hace referencia a la marca GE y su modelo de 50 pintas. Limitando así la pluralidad de oferentes y la libre concurrencia al proceso.

1.3 Sugerimos amablemente a la entidad en caso de ser requerido, solicitar "Refrigerante HFC" en lugar de "utiliza refrigerante R-410A", toda vez que el refrigerante empleado para la condensación de la humedad presente en el aire, varía de fabricante a fabricante, y el refrigerante utilizado por el deshumidificador de la marca GE (general electric) el R-410A, es una mezcla de gases HFC.

1.4 Solicitamos amablemente a la entidad además del "Certificado EEV, Underwriters Laboratories para Canadá y la Asociación de Fabricantes de electrodomésticos", permitir otra clase de certificados internacionales de eficiencia energética tales como ENERGY STAR o CE. Los cuales también garantizan que el equipo funcione con una eficiencia energética mayor a otros equipos presentes en el mercado. De igual forma el certificado EEV, underwriters laboratories para Canada, como se indica solo se



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

certifica para equipos producidos o para ser utilizados en Canada, y no se trata de un certificado internacional de eficiencia energética.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación** "Tres velocidades • Controles electrónicos en un panel suave al tacto • El deshumidificador de 50 pintas al día, 50p/24h • Cubo de condensación frontal extraíble con indicador de nivel de agua • El deshumidificador se apaga automáticamente cuando el cubo se llena • Indicador luminoso de cubeta llena • Control automático de descongelación • Filtro de aire lavable • Ruedas de fácil desplazamiento • Descarga de aire trasera superior • Conector de drenaje externo • Medidas aproximadas 23-5/8 pulgadas de alto x 15-3/8 pulgadas de ancho por 11 pulgadas de profundidad • voltaje de funcionamiento 115 voltios AC. Se aceptarán equipos con similares características técnicas, con un 10 % +/- en los valores de referencia, **LAB-FACARTES**

### OBSERVACION No. 2

#### 13.9. Garantía mínima ofertada de 2 años

Los oferentes deberán anexar, con su oferta, documento firmado por el representante legal de la empresa, o del Consorcio o Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste que la garantía debe ser mínimo de 2 años para todos los equipos del ITEM o SOLUCIÓN integral ofertados (si dentro de cada ítem existe más de un equipo, la garantía debe ser mínimo de 2 años para todos). La garantía debe ser de fábrica o del distribuidor, así como constar por escrito.

*Solicitamos amablemente a la entidad aclarar si para la presentación de la oferta es suficiente la carta firmada por el representante legal del oferente acreditando la garantía de 2 años. O si además para el momento de la presentación de la oferta se está requiriendo una carta enviada por fabrica o por el distribuidor autorizado de la marca en el país acreditando la garantía por dos años. Toda vez que no es claro el requerimiento, ya que se solicita inicialmente que este documento sea firmado por el representante legal del oferente, pero luego se requiere que la garantía debe ser de fabrica o del distribuidor, y en muchos casos el oferente no es el fabricante o el distribuidor autorizado en el país.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación; La universidad evaluará la carta remitida por el representante legal siempre y cuando se cuente con el respaldo del fabricante o distribuidor; es decir se debe anexar comunicación escrita del fabricante o del distribuidor certificando la garantía mínimo de 2 años a la carta firmada por el representante legal.**

### OBSERVACION No. 3

#### 13.14. Distribuidor/Proveedor Exclusivo

El oferente que sea distribuidor/proveedor exclusivo de una marca, deberá acreditar tal condición con documento debidamente avalado por funcionario público, así como someterse a lo establecido en la Resolución 4300 del 24 de julio de 2012 y demás normas concordantes; y, en el evento de la existencia de agencia comercial, el oferente cumplirá con el registro ante Cámara de Comercio, y demás reglas estipuladas en las normas comerciales y civiles que le apliquen.

**NOTA:** Este documento tiene como objetivo establecer la veracidad de las ofertas presentadas, dándole traslado a los demás proponentes, sin que esto implique en ningún momento que la Universidad requiere alguna marca en específico.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Solicitamos amablemente a la entidad aclarar qué se está solicitando con este requerimiento. Toda vez que no es claro si se está solicitando ser distribuidor o proveedor exclusivo de las marcas a ofertar para poder participar en el proceso.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La universidad se permite aclarar en primera medida que no se requiere certificación de distribuidor o proveedor exclusivo para participar. Pero si el oferente tiene exclusividad para una marca debe anexarla y de esta forma evitar que de ser favorecido en la adjudicación no tenga inconvenientes en la ejecución del contrato.

### **OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SUCONEL SA NIT 890.943055-0 JORGE ALAIN GRISALES C.C 3626283 CR 53 50 51 MEDELLIN**

#### **OBSERVACION No. 1**

##### **Numeral 1.11 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA, pag.11.**

*La entidad indica que el proceso se encuentra publicado en SECOP II.*

*Así mismo, en la página 14-15 la entidad indica lo siguiente:*

**a. La propuesta en medio digital debe ser enviada únicamente por uno de los dos medios establecidos para tal fin, es decir, o bien se envía por correo o bien se envía a través de cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital. En caso de que, contrariando esta regla, se envíe por ambos medios, únicamente se tendrá en cuenta la que haya llegado primero.**

*SOLICITUD 1:*

*Indicar a cuáles dos medios establecidos se refiere la entidad para enviar la propuesta.*

*Entendemos que la propuesta se puede entregar exclusivamente por SECOP II, no habiendo necesidad de utilizar los emails de la entidad, ni la entrega en USB. Lo anterior teniendo en cuenta que SECOP II es la plataforma oficial para los procesos de compra públicos en Colombia.*

*SOLICITUD 2:*

*En caso que la plataforma SECOP II sea relevante para el proceso y el envío de la oferta, favor indicarnos con qué número está registrado este proceso en SECOP II, pues no lo hemos encontrado.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara a los oferentes que la entrega de las ofertas se realiza a través de los correos establecidos en el pliego de condiciones "Por medio digital a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la Universidad al correo [contratacionud@udistrital.edu.co](mailto:contratacionud@udistrital.edu.co), con copia al correo [vicerecadmin@udistrital.edu.co](mailto:vicerecadmin@udistrital.edu.co)". La universidad solo utiliza el SECOP II como medio de publicidad y **NO** transaccional.

#### **OBSERVACION No. 2**

##### **Numeral 1.16 DILIGENCIA DE CIERRE DEL PROCESO Y PRESENTACION DE OFERTAS., pag.14.**

*La entidad indica que:*

**Los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, a las direcciones electrónicas [contratacionud@udistrital.edu.co](mailto:contratacionud@udistrital.edu.co) y [vicerecadmin@udistrital.edu.co](mailto:vicerecadmin@udistrital.edu.co), antes de las 2:00:00 p.m. del 12 de septiembre de 2023 (hora legal colombiana),**

*SOLICITUD:*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Entendemos que los documentos de la oferta que requieran la firma del representante legal se pueden generar de manera 100% digital sin necesidad de su impresión en papel y posterior escaneo. Favor confirmarlo.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Es correcta la apreciación con lo establecido en el pliego de condiciones: "Por medio digital a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la Universidad al correo [contratacionud@udistrital.edu.co](mailto:contratacionud@udistrital.edu.co), con copia al correo [vicerecadmin@udistrital.edu.co](mailto:vicerecadmin@udistrital.edu.co)"

### OBSERVACION No. 3

*Numeral 1.25 IDIOMA., pag.17.*

*La entidad indica que:*

#### **1.25 IDIOMA**

El idioma del proceso de selección es el castellano y, por tanto, se solicita que todos los documentos y certificaciones a los que se refiere el pliego de condiciones, emitidos en idioma diferente a éste, sean presentados en su idioma original y en traducción simple al castellano. En el caso de resultar adjudicatario del proceso, el proponente favorecido allegará las traducciones oficiales de los documentos aportados con su oferta en traducción simple. Si se trata de certificaciones técnicas, catálogos y similares, originalmente emitidos en un idioma diferente al castellano, se podrán presentar en este idioma.

*SOLICITUD:*

*Entendemos que la información técnica emitida por los fabricantes de los equipos, puede ser aportada en la propuesta en idioma inglés.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se informa a quien observa que su interpretación del numeral 1.25. del Proyecto de Pliegos es correcta, esto es, que los documentos técnicos de los equipos a ser ofertados pueden ser presentados en su idioma original, esto es, sin necesidad de traducción.

### OBSERVACION No. 4

*Numeral 1.34.6. MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA, pag.20.*

*La entidad indica que:*

#### **1.34.6. MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**

Las partes acuerdan que, en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato, a cargo del CONTRATISTA, y como apremio para que las atienda oportunamente, éste pagará, a favor de la UNIVERSIDAD, multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de éstas pueda exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo.

*SOLICITUD:*

*Solicitamos de manera atenta que la multa no sea por el valor total del contrato, sino por la parte que presente atraso en el cumplimiento.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La observación no se acepta, en primer lugar, porque es relevante para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas cubrirse adecuadamente frente al riesgo de eventual incumplimiento de su contratista, y, en segundo lugar, el valor del contrato o





## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

contratos a ser celebrados coincide con el valor del equipo o equipos que constituyen su objeto, siendo imposible en la práctica establecer cuál sería eventualmente el valor de: "la parte que presente atraso en el cumplimiento", como lo solicita quien observa.

### OBSERVACION No. 5

#### **Numeral 2.2 CAPACIDAD FINANCIERA, pag.31.**

*La entidad indica que:*

La capacidad financiera de los proponentes se verificará, de forma general, en la información contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el **Registro Único de Proponentes (RUP)**, a **31 de diciembre de 2021** y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección; certificado cuya fecha de expedición no podrá ser mayor a 30 días calendario, contados hacia atrás desde la fecha de cierre del proceso.

*SOLICITUD:*

*Teniendo en cuenta los plazos establecidos por la normatividad para la actualización de los Estados Financieros, consideramos que estos deberían exigirse con fecha a 31 de diciembre de 2022.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Es correcta la apreciación de quien observa y, en consecuencia, se modificará el numeral 2.2. del Proyecto de Pliego de Condiciones, en el sentido de señalar que: "La capacidad financiera de los proponentes se verificará, ..., en la información contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación e en Registro Único de Proponentes (RUP), a 31 de diciembre de 2022...".

### OBSERVACION No. 6

#### **OBSERVACIÓN TECNICA ITEM 49**

##### **OBSERVACIÓN 1:**

*Una vez revisada las especificaciones técnicas de este ítem en particular, solicitamos a la entidad sea validado el termino (Tipo Kelvin) del tipo de set de cables requeridos junto al Medidor LCR, ya que, al tener presente que el usuario final es el área de tecnología eléctrica, normalmente las sondas (tipo Kelvin) son utilizadas para componentes de tamaños reducidos, lo cual no aplicaría en este caso, por lo tanto consideramos que hubo un error de transcripción y el requerimiento correcto es: Set de cables tipo pinzas aisladas.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La observación es aceptada, lo anterior teniendo en cuenta que una vez realizada la validación de el accesorio sugerido por la empresa **SUCONEL SA**, este se ajusta a los requerimientos solicitados por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y en particular a la dependencia que lo solicita.

Por lo tanto, la descripción asociada a este equipo quedaría así:

#### **Medidor LCR**

##### **Características**

- 1) Rango de Frecuencia: DC, 4Hz a 500KHz
- 2) Resolución de Frecuencia 4 Hz a < 1 kHz: 0.1 Hz, 1 kHz a < 10 kHz: 1 Hz, 10 kHz a < 100 kHz: 10 Hz



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

- 3) *Precisión de Frecuencia  $\pm 100$  ppm*
- 4) *Funciones de Medidas Disponibles L, C, R, Z, X, Y, G, B, D, Q,  $\Theta$ , M, N, Rdc*
- 5) *Rango de Medida de Fase  $-180^\circ$  a  $+180^\circ$*
- 6) *Selección de Rango: Manual y Automático*
- 7) *Control Remoto desde PC por Software*
- 8) *Pantalla Touch*
- 9) *Modos de Operación: Circuito Abierto (V), Cortocircuito (C), DC Resistencia (Rdc)*
- 10) *Interfaces de Control Remoto: SB-TMC, USB-CDC (Virtual COM), LAN*

**Incluye:**

*Manual de Usuario  
Cable de Poder  
Set de Cables Tipo Pinza Aisladas  
Certificado de Calibración*

**Nota:** *El equipo adquirido por la Universidad será únicamente de Banco*

**OBSERVACIÓN 2: OBSERVACIÓN TECNICA ITEM 49**

*Dentro de los requerimientos técnicos de este item en particular, la entidad solicita lo siguiente: Interface de control remoto: SB-TMC. USB-CDC....*

*Solicitamos a la entidad respetuosamente complementar el termino SB-TMC con (USB-TMC), ya que se puede observar un error de transcripción en este requerimiento.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La observación es aceptada**, lo anterior teniendo en cuenta que, una vez realizada la validación respectiva, se encuentra que hubo un error de transcripción por parte de la dependencia solicitante.

Por lo tanto, la descripción asociada a este equipo quedaría así:

**Medidor LCR**

**Características**

- 1) *Rango de Frecuencia: DC, 4Hz a 500KHz*
- 2) *Resolución de Frecuencia 4 Hz a < 1 kHz: 0.1 Hz, 1 kHz a < 10 kHz: 1 Hz, 10 kHz a < 100 kHz: 10 Hz*
- 3) *Precisión de Frecuencia  $\pm 100$  ppm*
- 4) *Funciones de Medidas Disponibles L, C, R, Z, X, Y, G, B, D, Q,  $\Theta$ , M, N, Rdc*
- 5) *Rango de Medida de Fase  $-180^\circ$  a  $+180^\circ$*
- 6) *Selección de Rango: Manual y Automático*
- 7) *Control Remoto desde PC por Software*
- 8) *Pantalla Touch*
- 9) *Modos de Operación: Circuito Abierto (V), Cortocircuito (C), DC Resistencia (Rdc)*
- 10) *Interfaces de Control Remoto: USB-TMC, USB-CDC (Virtual COM), LAN*

**Incluye:**

*Manual de Usuario*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*Cable de Poder  
Set de Cables Tipo Pinza Aisladas  
Certificado de Calibración*

**Nota:** *El equipo adquirido por la Universidad será únicamente de Banco*

**OBSERVACION No. 7**

**OBSERVACION ITEM 55 Y 56**

*En los ítems correspondientes indican que se debe entregar certificados de calibración de estos equipos, por favor confirmar si son los certificados de fabrica donde se indique que los parámetros cumplen con las especificaciones y vienen calibrados de fabrica.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** La observación presentada por parte de la empresa **SUCONEL SA es aceptada**; cabe aclarar que el certificado solicitado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en la presente convocatoria corresponde al entregado por la fábrica, en el cual se especifique que los parámetros cumplen con las especificaciones y vienen calibrados de acuerdo con el equipo patrón con el que cuente el fabricante.

Por lo tanto, la descripción asociada a los ítems 55 y 56 quedaría así:

**ÍTEM 55: Multímetro Digital True RMS**

**Características**

- 1) *Medidas de Voltaje TrueRMS hasta 1000V AC/DC*
- 2) *Medidas de Corriente TrueRMS hasta 10 A AC/DC*
- 3) *Medidas de Resistencia hasta 50.00 MΩ*
- 4) *Medidas de Capacitancia hasta 9999 μF*
- 5) *Medidas de Frecuencia hasta 99.99 kHz*
- 6) *Medidas de Temperatura hasta 400°C*
- 7) *Funciones de Valor Máximo, Mínimo y Media*
- 8) *Probador de Diodos*
- 9) *Función de Continuidad*
- 10) *Función de Hold*
- 11) *Función de Autorango*
- 12) *Categoría de Sobrevoltaje: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V*

**Incluye:**

- Manual de Usuario*
- 1 X Puntas de Prueba (Roja, Negra)-Categoría de Seguridad CAT II 1000 V, 10 A*
- 1 X Conector (Banana-Caiman)-Categoría de Seguridad CAT II 1000 V, 10 A*
- 1 X Sensor de Temperatura*
- Batería+Cargador de Bateria*
- Certificado de Calibración del Fabricante*

**Ítem 56: Tacómetros Digitales**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### **Características:**

- 1) Tipo de medición: Sin contacto
- 2) Variables de medida: r.p.m
- 3) Pantalla digital iluminada
- 4) Tipo de alimentación: Alimentación Externa por Adaptador
- 5) Distancia de medición: 50 ... 500 mm
- 6) Rango de medida; 2 ... 99999 r.p.m.
- 7) Función de memoria

### **Incluye:**

Manual de Usuario  
Cinta Reflectiva  
Batería+Adaptador  
Certificado de Calibración del Fabricante

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA DIRIMPEX SAS.** N.I.T. No. 860.516.281-9  
IVÁN ANDRÉS BELTRÁN PUERTO REPRESENTANTE LEGAL C.C. No. 79'724.513 de Bogotá DC  
Dirección: Calle 18A No. 68D-80 PBX: 482-4002 Ciudad: Bogotá DC, País: Colombia E-mail:  
[ventas@dirimpex.com](mailto:ventas@dirimpex.com) Web: [www.dirimpex.com](http://www.dirimpex.com)

### **OBSERVACION No. 1**

*Estimados señores reciban un cordial saludo.*

*Con respecto a la información brindada hacemos las siguientes solicitudes:*

**1. 2.2.1.1 Indicadores Financieros:** Índice de endeudamiento exigido en el prepliego de condiciones es menor (<) al 40%.

*Apelando a promover el principio de pluralidad que rige la contratación pública, solicitamos modificar este campo en razón a que el índice de endeudamiento solicitado es muy bajo y puede excluir un gran número de empresas totalmente competentes para cumplir los objetivos del contrato. Hay que considerar que técnicamente este indicador es un valor relativo, que depende del tamaño de los activos en un momento dado y por sí solo no constituye un reflejo real de la situación financiera de la compañía. Solicitamos modificar este requisito a "menor o igual al 65%" que es un valor absolutamente normal en la industria y si una empresa lo cumple, junto a los demás índices solicitados, significa que está facultada para cubrir las necesidades financieras de un contrato con el alcance planteado en los prepliegos.*

*Consideramos que la atención a esta solicitud ampliará la cantidad de oferentes y por ende beneficiará el proceso de licitación y a la universidad como beneficiaria final del mismo.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación la universidad requiere que el oferente ganador tenga musculo financiero; que garantice la ejecución del contrato; máxime que el pago es contra entrega.

### **OBSERVACION No. 2**

**2. 2.3.1.12 Distribuidor/Proveedor exclusivo**

- Solicitamos confirmación si el certificado de proveedor exclusivo (exterior) debe ir apostillado



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Sí, siempre y cuando el país de origen del documento haya suscrito o forme parte de la Convención sobre la Abolición del Requisito de Legalización para Documentos Públicos Extranjeros de La Haya de 1961. En el caso contrario, el documento debe surtir el trámite de *consularización*.

### OBSERVACION No. 3

#### 3. 3.1 Especificaciones Técnicas

##### Ítem 46. Consolidómetro electromecánico

- *Solicitamos aclarar la capacidad de la celda de carga requerida ya que consideramos que debe ser de 20 kN debido a que hay una confusión en cuanto al tamaño de la muestra, que entendemos debe ser de 50.47 mm de diámetro*
- *Solicitamos aclaración la finalidad de los accesorios de extensión, entendiendo que son piezas para poder realizar ensayos adicionales con el equipo de consolidación como el de compresión confinada (UC), el cual requiere una luz libre vertical mayor*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación,** indicamos que la capacidad de la celda de carga debe ser de mínimo 20 kN; con referencia al tamaño que se indica en la especificación, se aclara que este obedece al diámetro del anillo (50.47 mm). Se realiza el ajuste de la especificación: "Consolidómetro electromecánico para determinar la relación y magnitud de consolidación en suelos sometidos a incrementos controlados de esfuerzo vertical. Incluye software, transductor de desplazamiento de 10 mm, celda de carga con capacidad mínima de 20 kN, anillo de 50,47 mm de diámetro, placa, piedras porosas; accesorios de extensión, juego de platos y soporte de montaje para ensayos en suelos no confinados, con transductor de desplazamiento de 25 mm. Los transductores deberán contar con calibración ONAC."

- Se aclara que los accesorios de extensión, juego de platos y soporte se requieren para el montaje de ensayos en suelos no confinados con un transductor de desplazamiento de 25 mm, como lo indica el anexo No. 3 de la especificación.

### OBSERVACION No. 4

##### Ítem 47. Equipo de corte directo electromecánico

- *Solicitamos confirmar si tanto la capacidad de fuerza de corte máxima como la carga vertical máxima deben ser de 10 kN y por ende el equipo debe ir instrumentado con dos (2) celdas de carga de 10 kN y dos (2) motores paso a paso con transmisiones de alta resolución para cumplir con dicha especificación*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación,** se confirma que el equipo debe estar equipado con dos celdas de carga de 10000 N y dos motores paso a paso. Se realiza el ajuste de la especificación: "Equipo de corte directo electromecánico para determinar la resistencia al corte directo y residual de una muestra de suelo, con capacidad de carga máxima al corte y carga máxima normal de 10000 N, por lo cual debe estar equipado con dos celdas de carga de 10000 N y dos motores paso a paso. Incluye unidad de lectura y adquisición de datos, software, celdas de carga, transductor de desplazamiento horizontal de 25 mm, transductor de desplazamiento vertical de 10mm, cajas de



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

corde (circular y cuadrada), piedras porosas y extrusores para muestras. Los transductores deberán contar con calibración ONAC.”

**OBSERVACION No. 5**

**Ítem 48. Extractor de núcleos**

- *Solicitamos que la velocidad variable requerida sea de 450/900 rpm, teniendo en*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación, ya que en los documentos pliego se requiere la siguiente especificación: “Perforadora saca núcleos portátil eléctrica de potencia superior a 2400W, empleada para la extraer testigos en carreteras, autopistas y otras estructuras; de velocidad variable. Debe contar con base de anclaje y soporte de ángulo ajustable, dotado con broca diamantada de 3" y 4".” Conforme a lo anterior, se indica que la potencia debe ser superior a 2400W y la velocidad variable, sin un rango en específico, esto, con el objetivo de dar oportunidad a la pluralidad de oferentes; de ser esta la velocidad estándar en el mercado como se plantea en la observación, los oferentes interesados cumplirán este requerimiento sin que sea explícito en la especificación.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA IMPOINTER WILMAR CAMACHO PULIDO C.C. 1.026.262.828 DE BOGOTÁ REPRESENTANTE LEGAL PEREIRA**

**OBSERVACION No. 1**

**OBSERVACIONES FINANCIERAS**

*Siendo nuestro gran interés en ser partícipes en el presente proceso de selección y dada nuestra trayectoria en proyectos relacionados al objeto contractual; respetuosamente solicitamos a la Entidad considerar una modificación al INDICE DE ENDEUDAMIENTO para que este sea MENOR O IGUAL al 67%.*

*La razón de nuestra solicitud se centra en que empresas del sector, su apalancamiento financiero generalmente se lleva a cabo vía proveedores gracias a fuertes relaciones comerciales que permiten mantener un buen flujo del dinero, lo cual se refleja en un incremento de los activos corrientes, niveles de endeudamiento, entre otros, pero, así mismo, este comportamiento financiero no se encuentra directamente relacionado con una incapacidad económica para la ejecución de proyectos como el presente proceso de contratación.*

*Agradecemos a la Entidad ampliar la capacidad de endeudamiento y así mismo ampliar la participación de oferentes que cuentan con la trayectoria y la idoneidad en el suministro de bienes relacionados con el objeto contractual.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación la universidad requiere que el oferente ganador tenga musculo financiero; que garantice la ejecución del contrato; máxime que el pago es contra entrega.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA GEOMATICA Ing. CARLOS PACHON Geomatica.topo@outlook.es**

**OBSERVACION No. 1**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Estoy muy interesado en participar del presente proceso, pero quiero realizar las siguientes observaciones al proceso:*

### 1. INDICADORES FINANCIEROS

*Teniendo en cuenta los indicadores que publica la entidad solicitamos ajustarlos, para dar pluralidad de oferentes, toda vez que estos no son acordes a la situación financiera que afecta el país, por tal motivo solicito ajustar estos indicadores así:*

#### INDICADOR MÍNIMO REQUERIDO

*Liquidez  $\geq$  a 1 Veces*

*Endeudamiento  $\leq$  al 60 %*

*Capital de trabajo  $\geq$  al 100% de la oferta económica*

*Razón de Cobertura de Intereses Mayor o Igual a  $\geq$  4*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación la universidad requiere que el oferente ganador tenga musculo financiero; que garantice la ejecución del contrato; máxime que el pago es contra entrega.

### OBSERVACION No. 2

2. La entidad solicitad :

*‘ ‘2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN ‘ ‘, Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o autorización para distribución que acredite que se encuentra autorizado para la comercialización y el servicio postventa de los equipos del ITEM o SOLUCIÓN ofertados. Dichas certificaciones deben incluir la cadena desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En todo caso si oferta elementos cuyas marcas son diferentes deberá aportar el número de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución. ‘ ‘*

*Solicito a la entidad modificar el requerimiento toda vez que es ambiguo, modificando el requerimiento así:*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que si una empresa es distribuidor exclusivo para el territorio colombiano de una marca debe anexar documento que certifica la exclusividad. Y en el caso de proveedor exclusivo se debe remitir la cadena desde el distribuidor exclusivo en el territorio colombiano al proveedor donde le otorga la autorización para la presentación de oferta a la marca que se presente.

### OBSERVACION No. 3

*‘ ‘2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN ‘ ‘, Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o autorización para distribución por el distribuidor oficial en Colombia, que acredite que se encuentra autorizado para la comercialización y el servicio postventa de los equipos del ITEM o SOLUCIÓN ofertados. Dichas certificaciones deben incluir la cadena desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En todo caso si oferta elementos cuyas marcas son diferentes deberá aportar el número de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución. ‘ ‘*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** debe entregar los certificados de distribución de todos los equipos de los ítems en los que participe

### OBSERVACION No. 4

3. La entidad solicita: ‘ ‘2.3.1.5. GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS ‘ ‘

*Solicito a la entidad modificar el requerimiento, toda vez que la misma tiene ítem como accesorios los cuales en Colombia tienen garantía normalmente de 3 meses o 90 días, por lo cual pido ajustar la garantía al ítem y no dejarla genérica para evitar sobre costos y revisar igualmente las cotizaciones, en donde dice que garantía oferto cada oferente.*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación toda vez que el equipo funciona en conjunto y los accesorios deben asegurar el funcionamiento del equipo durante toda la garantía del mismo.

**OBSERVACION No. 5**

4. La entidad solicita en el numeral 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ID	FACULTAD	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	OBSERVACION
19	Ingeniería	Colector de Datos FC-5000	Compatible con receptores doble frecuencia GPS TOPCON serie GR-5, HIPER V, HIPER LITE PLUS, ubicados en el laboratorio de destino, pantalla táctil de 4,3 pulgadas, índice de protección IP68, cámara digital de 5 megapíxeles con flash, software Magnet Field instalado, conectividad inalámbrica a Wi-Fi y Bluethoth, memoria interna de 512 MB o mayor, Pantalla nítida a luz del sol, GPS interno accesible desde software de campo, Procesador de 1 GHz de potencia, 8 GB de almacenamiento cargador de baterías, 2 baterías recargables, lápiz táctil, correa y estuche de transporte., 1 bracket para colector, manual de instrucciones, CD software y guías. Software de campo Magnet Field.	Teniendo en cuenta lo exigido por la entidad, solito ajustar y agregar y/o modificar el requerimiento asi:  <ol style="list-style-type: none"> <li>Ajustar la referencia del colector toda vez que la referencia FC5000 esta discontinuada y la nueva referencia es FC6000.</li> <li>Solicitar que el colector sea de la misma marca de los equipos que cuenta la entidad tales como: GPS TOPCON serie GR-5, HIPER V, HIPER LITE PLUS.para permitir mayor integracion.</li> <li>Pantalla de 7 pulgadas legible a la luz del sol, esto mara mayor visualizacion en campo, toda vez que los nuevos colectores tipo tablet son de minimo 7 pulgadas.</li> <li>Cámara Parte posterior: 8 megapíxeles con frente de iluminación LED</li> <li>GNSS u-blox NEO M8M</li> <li>Software de campo Magnet Field, de la misma marca de la tableta ofertada</li> </ol>
20	Ingeniería	Base Nivelante con Adaptador	Base nivelante con Adaptador para soporte de Receptores Robustos GPS Topcon	Teniendo en cuenta lo exigido por la entidad, solito ajustar y agregar y/o modificar el requerimiento asi:  <ol style="list-style-type: none"> <li>Base nivelante con Adaptador para soporte de Receptores GNSS</li> </ol>
21	Ingeniería	Kit de accesorios para Trimble R9s	Kit de accesorios para equipo receptor GPS R-9 Trimble existente en el laboratorio, cada kit comprende de: 2 Extensores de 10 centímetros para base nivelante topográfica a antena GPS, 2 Extensores de 30 centímetros para base nivelante topográfica a antena GPS, 2 Bastones ultralivianos de 5 secciones de fibra de carbonode 2 metros de altura con elastico interno y, 1 flexometro original tubular extendible para GPS Trimble R9.	Teniendo en cuenta lo exigido por la entidad, aclarar el flexometro de que medida es la solicitada por la entidad.





### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

22	Ingeniería	GNSS Ruget con cámara térmica profesional Android 11 o Superior	Colector de datos GNSS Ruget para equipo existente GNSS Spectra SP-80, con cámara térmica profesional, Android 11 o Superior y dual sim, pantalla de 5.7 FHD Corning Gorilla Glass 6, a prueba de caídas desde 1.8m, sumergible en agua hasta 1.5m y 35 minutos, protección ambiental IP69, memoria RAM 6GB, memoria ROM 128GB. se requiere con especificaciones iguales superiores a Ruget Cat S62 Pro.	Teniendo en cuenta lo exigido por la entidad, solicito aclarar lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"><li>1. la entidad pide GNSS Ruget lo cual no es verdad, por lo que pido modificar el nombre por colector de datos.</li><li>2. Aclarar que software de campo va ser instalado en el colector solicitado y si este ya lo tiene la entidad</li><li>3. Aclarar porque la entidad solicita: con cámara térmica profesional, no es comprensible este requerimiento y pido eliminarlo de la especificacion</li><li>4. Aclarar porque la entidad solicita dual sim, ya que lo normal es que los equipos vengan con una sola sim, adicional pedir que el equipo se encuentre homologado para uso en Colombia del GSM.</li></ol>
----	------------	---	--	--

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

**De acuerdo a la observación 1 del ID 19. Se acepta observación debido a que el colector de datos FC-5000 es una referencia que se encuentra descontinuada, por lo tanto, el nombre del equipo queda de esta manera: *Colector de datos FC-6000*.**

**De acuerdo a la observación 2 del ID 19. Se acepta observación y se sugiere que las marcas ofertadas sea TOPCON, la cual es la misma de los equipos existentes en el laboratorio "Topcon GR-5, Topcon HIPER V, Topcon HIPER LITE PLUS",-esto debido a que se quiere asegurar la compatibilidad con los equipos que se encuentran en la Universidad y que corresponden a la marca previamente nombradas.**

**De acuerdo a la observación 3,4 y 5 del ID 19. No se acepta observaciones, ya que se da claridad al responder las observaciones anteriores.**

**De acuerdo a la observación 6 del ID 19. Se acepta observación. Por lo tanto, la DESCRIPCION Y/O CARACTERISTICAS del equipo con ID 19 solicitado de acuerdo a las observaciones planteadas es:**

*Colector de datos FC-6000 de la misma marca de los receptores doble frecuencia GPS TOPCON serie GR-5, HIPER V, HIPER LITE PLUS para asegurar compatibilidad con los equipos que están ubicados en el laboratorio de destino, pantalla táctil, índice de protección IP68, cámara digital con flash, software Magnet Field instalado, conectividad inalámbrica a Wi-Fi y Bluethoth, memoria interna de 512 MB o mayor, Pantalla nítida a luz del sol, GPS interno accesible desde software de campo, Procesador de 1 GHz de potencia, 8 GB de almacenamiento cargador de baterías, 2 baterías recargables, lápiz táctil, correa y estuche de transporte., 1 bracket para colector, manual de instrucciones, CD software y guías. Software de campo Magnet Field de la misma marca de la tablet.*



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**De acuerdo a la observación 1 del ID 20. No se acepta observación. Se aclara que la base nivelante debe ser compatible con las marcas Topcon, Trimble, Leica y Spectra, las cuales son las marcas de los equipos existentes en los laboratorios.**

**Para dar más claridad se modifica la DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS del equipo con ID 20 solicitado de acuerdo a las observaciones planteadas:**

*Base nivelante con Adaptador para soporte de Receptores Robustos GNSS compatibles con las marcas Topcon, Trimble, Leica y Spectra.*

**De acuerdo a la observación 1 del ID 21. Se acepta observación. Se aclara que la medida longitudinal del flexómetro solicitado corresponde a 2 metros.**

**De acuerdo a la observación 1 del ID 22. No se acepta observación. Sin embargo, para dar más claridad al elemento solicitado se decide cambiar el nombre del equipo como: *Dispositivo móvil profesional ruggedizado con cámara térmica y sistema operativo Android 12 o superior.***

**De acuerdo a la observación 2 del ID 22. Se acepta observación. Se aclara que el dispositivo debe tener un sistema operativo Android 12 o superior que garantice la compatibilidad con el software existente el cual corresponde a Mobile Mapper /Spectra.**

**De acuerdo a la observación 3 del ID 22. No se acepta observación. El dispositivo móvil se requiere con cámara térmica según las necesidades de los laboratorios y se asegura que en el mercado existen dispositivos con estas especificaciones.**

**De acuerdo a la observación 4 del ID 22. Se acepta observación. Se aclara que este equipo tiene como requisito estar homologado para uso en Colombia y puede contar con sim única o dual sim.**

**Para dar más claridad se modifica la DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS del equipo con ID 22 solicitado de acuerdo a las observaciones planteadas:**

Dispositivo móvil profesional ruggedizado compatible vía BT a equipo existente "GNSS Spectra SP-80", con cámara térmica profesional -10°C – 400°C o de mayor rango, Android 12 o Superior, protección ambiental IP68/IP69K o superior, memoria RAM 12GB o superior, memoria ROM 256GB o superior, con batería de 9600mA o superior, con homologación GSM para uso en Colombia. se requiere con especificaciones iguales superiores a Ruget Ulefone Power Armor 19T.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA NUEVOS RECURSOS SAS NIT: 830.014.721-4 JUAN MANUEL FRESEN MARTINEZ REPRESENTANTE LEGAL**

**OBSERVACION No. 1**

*Por medio de la presente manifestamos nuestro interés en participar en el proceso en mención, solicitamos permitir las siguientes observaciones, en aras de pluralizar la participación de oferentes:*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- En "2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES" la entidad solicita que los certificados para acreditar experiencia sean de "cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso" por lo que solicitamos a la entidad ampliar este tiempo y permitir acreditar experiencia con certificaciones de al menos 7 años anteriores al cierre del presente proceso.
- Adicionalmente, la entidad solicita que la certificación que se suministre haya sido o consistido en "SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO y/o REDES y/o TELECOMUNICACIONES " ; sin embargo solicitamos a la entidad permitir certificaciones que guarden relación con el equipo(s) ofertado(s), es decir, si el oferente por ejemplo solamente ofertara el ítem 39 Maquina universal, permitir certificaciones cuyo objeto haya sido " compra de equipo maquina universal de ensayos", "suministro de tensiómetro" etc ya que en la certificación presentada puede que solamente se haya vendido un solo equipo en especial. Lo anterior con el fin de favorecer la ampliación de oferentes.
- En el numeral "2.3.1.1. CLASIFICACION EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO." Amablemente sugerimos a la entidad incluir entre los códigos a verificar el código 41114600 dentro del cual se contemplan los equipos "probadores de tensión", "maquinas para pruebas de flexión o transversales" que aplican para el ítem 39 "maquina universal"

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

- No se acepta la observación de permitir acreditar experiencia con certificaciones de al menos 7 años anteriores al cierre del presente proceso. toda vez que se debe validar que las empresas se han mantenido activas en territorio colombiano en la comercialización y respaldo postventa con equipos asociados al objeto de la convocatoria pública.
- La equipos mencionados maquina universal de ensayos", "suministro de tensiómetro" hacen parte de la clasificación de SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO.
- Se acepta incluir en el pliego de condiciones el código 41114600

### OBSERVACION No. 2

#### ITEM 39 - MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS:

- Solicitamos a la entidad permitir ofertar equipos con resolución de carga de 1/200 ya que con las celdas solicitadas por la entidad (1kN, 5kN y 10kN) se logra abarcar la totalidad del rango de carga del equipo (10kN) con lecturas de precisión 0.5%. Trabajar con celdas a una resolución de carga de 1/500 implicaría que la precisión de las lecturas obtenidas ya no sean clase 0.5 (como se pide en el pliego) sino que pasan a ser de precisión clase 1 desde cierto rango.

	<b>RESOLUCION 1/200 PRECISION 0,5%</b>	<b>RESOLUCION 1/500 PRECISION 1%</b>
<b>CELDA DE 1KN</b>	desde 1kn a 5N: precisión de lectura 0,5 %	desde 5N a 2N precisión de lectura 1%
<b>CELDA DE 5KN</b>	desde 5kn a 25N: precisión de lectura 0,5%	desde 25N a 10N precisión de lectura 1%
<b>CELDA DE 10KN</b>	desde 10kN a 50N: precisión de lectura 0,5%	desde 50N a 20N precisión de lectura de 1%

- Permitir Ofertar extensómetros clase B2 de acuerdo a la norma ASTM E83 ya que para aplicaciones en aplicaciones para plásticos o elastómeros permiten el empleo de extensómetros B2 y no exigen B1.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

De acuerdo a las observaciones presentadas por la empresa Nuevos Recursos SAS, **no se aceptan las observaciones** realizadas para la adquisición de la Máquina Universal de Ensayos (ítem 39) y, por lo tanto, las especificaciones técnicas establecidas se mantienen para la presente convocatoria. A continuación, se argumentan cada una de ellas.

Respuesta Observación #1:

- Las necesidades de la universidad con respecto al desarrollo de proyectos de investigación, requieren de un equipo con resolución máxima de carga de 1/500. Según el estudio de mercado tecnológico realizado se evidencia que para una resolución de carga de 1/500 si hay equipos que logran una precisión de  $\pm 0.5\%$ . De acuerdo con lo anterior, no se acepta modificar la resolución de carga a 1/200.

Respuesta Observación #2:

- Conforme a la norma ASTM E83, donde se establece el sistema de clasificación de extensómetros, el error relativo de longitud y resolución de la clase B1 son iguales a  $\pm 0.25$  y  $0.00005$  m/m, respectivamente. Por otra parte, la clase B2 cuenta con magnitudes equivalentes a  $\pm 0.50$  y  $0.0001$ , correspondientemente. De acuerdo con las necesidades de la universidad, no es posible desarrollar las investigaciones propuestas con un extensómetro de clase B2. En consecuencia, no se acepta modificar la clase del extensómetro.

### OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S. CATALINA MARÍA GÓEZ CANO REPRESENTANTE LEGAL

#### OBSERVACION No. 1

1. . *OBSERVACIÓN FORMA DE PAGO Solicitamos respetuosamente a la entidad dejar establecido dentro de las obligaciones del contratante, que en caso de que el contratista tenga disponibilidad para entregar el o los elementos de que trata el contrato, y la entidad contratante no pueda hacer recepción por una causa ajena al contratista, para estos casos se permita proceder con la facturación de el o los elementos.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación, bajo la consideración de que el plazo establecido para la ejecución del contrato es de seis (6) meses, dentro de los cuales el contratista debe hacer entrega del equipo o equipos que constituyen el objeto del contrato. Ahora bien, si el proveedor dispone de los equipos adjudicados antes de dicho plazo, se procederá con la entrega, el proceso de facturación, y pago. el contrato se dará por terminado, no por vencimiento del plazo, sino por cumplimiento del objeto, lo cual no requiere de formalismo o manifestación escrita.

#### OBSERVACION No. 2

2. *OBSERVACIÓN INDICE DE ENDEUDAMIENTO Muy amablemente, solicitamos a la entidad bajo los criterios de la contratación estatal y considerando las disposiciones generales y la clasificación y calificación de los inscritos, así como la responsabilidad y selección objetiva que predomina en la Ley 80 de 1993, se solicita amablemente a la entidad considerar el nivel de endeudamiento menor o igual al 53%, indicador que es consecuente con la situación actual que atravesamos y la realidad de las empresas de este sector, ya que, por ser importadores y distribuidores, se debe mantener una disponibilidad de productos en bodega que permita cumplir con los requerimientos de las entidades, que genera mayores niveles de endeudamiento. De*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

este modo, un índice de endeudamiento menor o igual al 53%, no pone en riesgo el proceso de contratación, toda vez que este indicador garantiza la participación de oferentes con la capacidad suficiente de ejecutar un contrato como el que se desprenda de este proceso. Por último, argumentamos El **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** como el reflector del grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice mayor es el apalancamiento financiero de la empresa. En el caso colombiano, según la dinámica de nuestra economía las empresas tienden a endeudarse y la mayoría presentan niveles de endeudamiento superiores al 75%, Dado que el interés de la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS** es que haya pluralidad de oferentes, solicitamos que se defina un índice de endeudamiento menor o igual al 53%, toda vez que este indicador garantiza la participación de oferentes con la capacidad suficiente de ejecutar un contrato como el que se desprenda de este proceso.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación la universidad requiere que el oferente ganador tenga musculo financiero; que garantice la ejecución del contrato; máxime que el pago es contra entrega.

### OBSERVACION No. 3

*ACLARACIÓN AÑOS DE EXPERIENCIA PROBABLE*

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Años de experiencia probable	Mínimo 5 Años

*Solicitamos a la entidad aclarar si la experiencia será probable a través de la fecha del registro de la matrícula o si se debe soportar la experiencia con contratos ejecutados.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se aclara que la fecha para el cálculo de la *experiencia probable* de que habla el *proyecto de pliegos*, es la señalada en la copia del correspondiente Registro Único de Proponentes (RUP)

### OBSERVACION No. 4

*4. OBSERVACIÓN CERTIFICACIONES CONTRACTUALES*

*Muy amablemente, solicitamos a la entidad permitir acreditar la experiencia en los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, debido a que ese tiempo garantiza a la entidad un amplio conocimiento por parte de los futuros oferentes para la correcta ejecución del futuro contrato.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación toda vez que se debe validar que las empresas se han mantenido activas en territorio colombiano en la comercialización y respaldo postventa con equipos asociados al objeto de la convocatoria pública y no que solo hayan ejercido la comercialización por ejemplo una vez hace 8 años y no se mantenga vigentes a la fecha de cierre del proceso.

### OBSERVACION No. 5

*5. OBSERVACIÓN NUMERO DE CERTIFICADOS EXPERIENCIA*

**NOTA 2:** En el evento de que el proponente presente más de tres (3) certificaciones, la Universidad considerará las que sean necesarias en orden a verificar el cumplimiento del requisito de experiencia, sin limitarse a las primeras tres (3) relacionadas en el ANEXO No. 7



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Solicitamos a la entidad ajustar la nota antes expuesta, debido a que la entidad esta permitiendo hasta 5 contratos para acreditar la experiencia requerida como se evidencia a continuación:*

Para acreditar la experiencia requerida en el presente proceso de selección contractual, el oferente deberá presentar hasta (5) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados, terminados y liquidados, esto último, cuando proceda, de conformidad con el respectivo régimen de contratación, en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En las certificaciones, de forma general, se debe poder constatar que los objetos de estas hayan consistido en el SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO y/o REDES y/o TELECOMUNICACIONES. La sumatoria de las certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** El numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES será ajustado en el pliego.

### OBSERVACION No. 6

En todo caso, la Universidad exige que el equipo, la instalación y la puesta en funcionamiento sea correcta, y, de ser necesario, el cambio total o parcial de un equipo, estos costos serán asumidos por el proveedor del mismo. Todos los gastos que implique el traslado del equipo y su puesta en funcionamiento, al hacer efectiva la garantía, deberán ser cubiertos por el proveedor. Por consiguiente, el suministro de todos los repuestos necesarios (no consumibles), para que el funcionamiento del equipo o los equipos sea correcto, estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.

*Solicitamos a la entidad aclarar si se hace referencia a la disponibilidad de suministros de todos los repuestos necesarios para los equipos ofertados por parte del oferente.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que los suministros necesarios o repuestos para la instalación a cero metros son las cometidas, extensiones eléctricas o hidráulicas que se requieran para el funcionamiento del equipo.**

### OBSERVACION No. 7

#### 7. ACLARACIÓN GARANTÍA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS

El proponente deberá garantizar los repuestos necesarios (no consumibles), para garantizar el funcionamiento de los equipos que hacen parte de cada ITEM o SOLUCIÓN hasta 5 años después de la fecha del acta de recibido a satisfacción de éstos, firmada por el respectivo supervisor.

*Solicitamos a la entidad aclarar si se hace referencia a la disponibilidad de suministros de todos los repuestos necesarios para los equipos ofertados por parte del oferente.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Se informa a quien observa que su interpretación del numeral 2.3.1.10. GARANTÍA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS del Proyecto de Pliegos es correcta.

De igual forma e aclara que la capacidad de repuesto hasta 5 años indica que los equipos a entregar deben ser de ultima fabricación dado que hay equipos que los fabricantes pueden tener almacenados y que ya no se encuentran en circulación y por ende no se cuentan con la fabricación de los repuestos en la actualidad o a futuro, no abarcando el periodo de tiempo mínimo solicitado para repuestos en caso de un mantenimiento.

### OBSERVACION No. 8



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### 7. OBSERVACIÓN FICHA TÉCNICA

#### ÍTEM 15. PH-METRO

1. Se solicita aceptar un equipo que funcione con 4 pilas AA
2. La sonda especificada es una referencia de la marca Hanna, se solicita aceptar una sonda de pH y temperatura, de acuerdo a la marca del equipo ofertado.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación** en tanto que el electrodo debe poseer cuerpo de titanio. En cuanto al funcionamiento con 4 pilas AA no existe inconveniente.

#### OBSERVACION No. 9

##### ÍTEM 18: AUTOCLAVE

1. Solicitamos permitir que el volumen de la cámara sea de 24 litros igualmente solicitamos permitir el incremento conveniente en las medidas de la cámara para lograr dicho volumen.
2. Solicitamos permitir que las dimensiones externas del equipo sean: fondo 560 mm, diámetro de conducto de aire exterior/interior 52/49 mm, ancho 406 mm., +o- 120mm.
3. Solicitamos permitir que las temperaturas de trabajo sean desde 118 hasta 134, esto debido a que temperaturas inferiores no permitiría que se cumpla con las normas de esterilización.
4. Solicitamos permitir que el voltaje sea de 220V/60Hz, ya que los equipos de esterilización tienen un alto consumo energético requiriendo una red de mayor estabilidad mientras se encuentran desarrollando el proceso. Agradecemos su amable atención y esperamos que nuestras observaciones sean tenidas en cuenta para garantizar la pluralidad de oferentes en la convocatoria.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación.** El equipo ofertado no cumple con la necesidad de espacios físicos, rango de temperatura y voltaje de operación.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ICL DIDACTICA S.A.S, MAIRA AMEZQUITA COORDINADORA DE VENTAS Cra. 36 A No. 57-22, BOGOTÁ [Teléfono: \(601\) 2216664](tel:6012216664)**

#### OBSERVACION No. 1

En los ÍTEMS 3 TUBO DE RAYOS CATÓDICOS CON RENDIJA, ÍTEM 4 TUBO DE CRUZ DE MALTA, ÍTEM 6 ANILLO PARA MEDIR LA TENSIÓN SUPERFICIAL, ÍTEM 7 TUBO DE VENTURI, ÍTEM 10 MESA ELEVADORA GRANDE, ÍTEM 11 JUEGO DE TUBOS ESPECTRALES 7 UNIDADES (AR, H2, H2 HE, HG, N2, NE, O2.), se puede evidenciar que no son un experimento completo sino repuestos para los siguientes experimentos:

- ÍTEMS 3 TUBO DE RAYOS CATÓDICOS CON RENDIJA corresponde al experimento, de **Emisión de cátodo caliente en el vacío: determinación de la polaridad y estimación de la carga específica de los portadores de carga emitidos**, el cual debe ser compatible con los elementos que ya cuenta la universidad.
- ÍTEM 4 TUBO DE CRUZ DE MALTA corresponde a los experimentos - **Demostración de la propagación lineal de electrones en un espacio sin campo** y **Desviación de electrones en un campo magnético axial**, el cual debe ser compatible con los elementos que ya cuenta la universidad.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- **ÍTEM 6 ANILLO PARA MEDIR LA TENSIÓN SUPERFICIAL** corresponde a los experimentos **Medición de la tensión superficial utilizando el método de "ruptura" y Medición de la tensión superficial con el método "break-away"**, el cual debe ser compatible con los elementos que ya cuenta la universidad.
- **ÍTEM 7 TUBO DE VENTURI** corresponde a los experimentos **Presión estática y determinación del caudal volumétrico con un tubo Venturi - Medición de la presión con el manómetro de precisión, Determinación de la velocidad del viento con una sonda de presión Prandtl, Medición de la presión con el manómetro de precisión, Presión estática y determinación del caudal volumétrico con un tubo Venturi Medición de la presión con un sensor de presión y Determinación de la velocidad del viento con una sonda de presión Prandtl - Medición de la presión con un sensor de presión y CASSY**, el cual debe ser compatible con los elementos que ya cuenta la universidad.
- **ÍTEM 10 MESA ELEVADORA GRANDE** corresponde al experimento **Demostración de la propagación lineal de electrones en un espacio sin campo, Demostración de la propagación lineal de electrones en un espacio sin campo, Medición de la tensión superficial utilizando el método de "ruptura" y Medición de la tensión superficial con el método "break-away"**, el cual debe ser compatible con los elementos que ya cuenta la universidad.
- **ÍTEM 11 JUEGO DE TUBOS ESPECTRALES 7 UNIDADES (AR, H2, H2 HE, HG, N2, NE, O2.)** corresponde a los experimentos **Registro de espectros de lámparas de descarga de gas con un espectrómetro compacto (He, Ar, Hg, Ne), Espectro de gases luminosos - tubos de descarga de gas (H2), - Espectro de gases luminosos - tubos de descarga de gas (N2) y Espectro de gases luminosos - tubos de descarga de gas (O2)**, el cual debe ser compatible con los elementos que ya cuenta la universidad.

Por anterior, se puede entender que estos deben repuestos deben ser compatibles con los equipos ya existentes y adquiridos por la Universidad en Procesos anteriores, y adicionalmente cabe resaltar que el objeto de esta presente convocatoria es **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO ROBUSTOS"**, y de estar contratando repuestos mediante este proceso puede estar generando un "DETRIMENTO PATRIMONIAL"; al no ser especificado dentro del anexo 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS Y OFERTA ECONOMICA; para que se requieran utilizar estos repuestos y con qué elementos deben ser compatibles.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación, siendo una convocatoria pública no se puede dirigir una compra a ningún proveedor o marca específica. Los equipos no tienen subordinación tecnológica; donde la subordinación tecnológica si hace necesario la compra de equipos complementarios de una misma marca, caso que no se presenta para estos ítems.

### OBSERVACION No. 2

No entendemos porque la Universidad está adquiriendo sensores mediante el **ÍTEM 2 KIT DE SENSORES INALÁMBRICOS PARA MEDICIÓN**, cuando en procesos anteriores ya se han adquirido equipos y sensores de la marca **LEYBOLD DIDACTIC** que cumplen las mismas especificaciones técnicas y funciones, esto nos lleva a pensar que las inversiones que hace la Universidad no son con objetividad sino que esto lleva al detrimento patrimonial al no dar el uso debido a los equipos con las cuales ya cuentan en la Universidad. Por lo que los invitamos amablemente a revisar por qué se desea adquirir estos elementos, teniendo en cuenta que anteriormente la universidad tuvo una licitación que también incluía estos **ITEMS DE SENSORICA INALÁMBRICA**, la cual se declaró desierta porque no hubo ningún participante.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** No se acepta la observación, siendo una convocatoria pública no se puede dirigir una compra a ningún proveedor o marca específica.

### OBSERVACION No. 3

Se pide amablemente a la Universidad aclarar en el **ÍTEM 43 LÍNEAS EQUIPOTENCIALES**, cuáles serían las siguientes especificaciones:





## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- *Cuáles son las dimensiones de la "cubeta totalmente transparente de plástico o acrílico"*
- *Cuáles son las dimensiones y especificaciones de "Juego de mínimo 5 electrodos (dos de barra, 2 redondos y 1 en anillo)" ya que estos vienen con unas dimensiones específicas para ser usados en la cubeta y ser usados con los conectores banana banana como se explica en el pliego.*
- *Adicional a esto los "4 conector banana banana de 1m" definir la dimensión que debe tener para la conexión a los electrodos y también el amperaje el cual deben resistir los cables.*

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

Se aclaran las características solicitadas por la empresa, quedando las especificaciones técnicas del ítem 43 así:

#### Líneas equipotenciales

Equipo para la medición de las líneas equipotenciales Incluye:

- Cubeta totalmente transparente de plástico o acrílico con dimensiones mínimas de 160 x100 mm, altura mínima 20mm máximo 68mm.
- Juego de mínimo 5 electrodos de tamaño acorde a la cubeta suministrada:  
Dos (2) electrodos en barra, medidas de largo: mínimo 90mm máximo el valor del ancho de la cubeta, ancho: entre 18mm y 25mm y altura: entre 18mm y 25mm. Debe contar con orificio central para conector tipo banana de 4 mm  
Dos (2) electrodos redondos, diámetro mínimo de 28mm y máximo 38mm y altura: entre 18mm y 25mm, con orificio central para conector tipo banana de 4mm  
Uno (1) electrodo en anillo, diámetro: mínimo de 28mm máximo 40mm y altura: entre 18mm y 25mm
- 1 pinza de medición con conexión mediante conector banana - banana de 4mm, debe incluir base
- 4 conector banana - banana de 1m (2 rojos, 2 azules o negros) con conexión del enchufe tipo banana de 4 mm, debe contar con enchufe con toma axial para conectar cables adicionales, debe soportar mínimo 15A
- Demás accesorios requeridos para su funcionamiento

#### OBSERVACION No. 4

*En el ítem No. 26 "LUXOMETRO" se describe lo siguiente:*

***"medidor de luz HD450 mide de 0 a 40,000Fc y de 0 a 400kLux con una resolución de 0.01Fc / 0.1Lux. Cuenta con 5% de precisión, modo pico (10 µs), modo relativo, mín. / Máx., Retención de datos, pantalla LCD retroiluminada con gráfico de barras de 40 segmentos y carcasa resistente de doble molde".***

*Amablemente se solicita a la Universidad retirar la especificación de la referencia "HD450" que corresponde a una Única Marca EXTECH, y con esto permitiendo la pluralidad de oferentes sin favorecer a un Único Oferente, dentro de un proceso público de contratación, en donde debe primar el PRINCIPIO DE PLURALIDAD DE OFERENTES y el PRINCIPIO DE IGUALDAD.*

*Por lo anterior, le solicitamos amablemente a la entidad cambiar ésta especificación técnica a:*

***"Equipo que cuenta con display de 3 3/4 dígitos (máximo 3999), medidor de 0 a 40,000Fc y de 0 a 400kLux con una resolución de 0.01Fc / 0.1Lux. Cuenta con 3% de precisión, modo relativo, mín. / Máx., Retención de datos, pantalla LCD retroiluminada"***

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación.** Por lo tanto, la DESCRIPCION Y/O CARACTERISTICAS del equipo del ítem 26 queda así:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Equipo calibrado y certificado que cuenta con display de 3 3/4 dígitos (máximo 3999), medidor de 0 a 40,000Fc y de 0 a 400kLux con una resolución de 0.01Fc / 0.1Lux. Cuenta con 3% de precisión, modo relativo, mín. / Máx., Retención de datos, pantalla LCD retroiluminada.

### OBSERVACION No. 5

En el ítem No. 29 se describe lo siguiente:

**"CALIBRADOR ACÚSTICO ACOUSTICAL AC 300".**

Amablemente se solicita a la Universidad retirar la especificación de la referencia **"AC 300"** que corresponde a una Única Marca TSI, y con esto permitiendo la pluralidad de oferentes sin favorecer a un Único Oferente, dentro de un proceso público de contratación, en donde debe primar el PRINCIPIO DE PLURALIDAD DE OFERENTES y el PRINCIPIO DE IGUALDAD.

Por lo anterior, le solicitamos amablemente a la entidad cambiar ésta especificación técnica a:

**"Equipo de medición del nivel de ruido con dos diferentes ajustes de calibración. Nivel de "94dB" y nivel de "114dB". Las señales se deben generar a una frecuencia de 1kHz de onda sinusoidal. El equipo debe cumplir con los estándares EN 60942:2003 Clase 2. CE: EN 61326-1, EN 61326-2-1"**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación.** Por lo tanto, el nombre, la DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS del equipo del ítem 29 queda así: CALIBRADOR ACÚSTICO: Equipo de medición del nivel de ruido con dos diferentes ajustes de calibración. Nivel de "94dB" y nivel de "114dB". Las señales se deben generar a una frecuencia de 1kHz de onda sinusoidal. El equipo debe cumplir con los estándares EN 60942:2003 Clase 2. CE: EN 61326-1, EN 61326-2-1"

### OBSERVACION No. 6

En el ítem No. 28 "SONOMETRO" se describe lo siguiente:

**"Función de integración calcula el nivel de presión de sonido promedio para una evaluación más precisa de los niveles de sonido intermitentes. Cuando se alcanzan los niveles preestablecidos, los indicadores LED parpadean en verde, amarillo y / o rojo para dar un indicador visual de niveles de ruido potencialmente peligrosos".**

Amablemente se solicita a la Universidad retirar la especificación, ya que está direccionada a la referencia SD 200 de la marca TSI, y con esto permitiendo la pluralidad de oferentes sin favorecer a un Único Oferente, dentro de un proceso público de contratación, en donde debe primar el PRINCIPIO DE PLURALIDAD DE OFERENTES y el PRINCIPIO DE IGUALDAD.

Por lo anterior, le solicitamos amablemente a la entidad cambiar ésta especificación técnica a:

**"Medidor del nivel de ruido digital con un display LCD multifunción. Cuenta con datalogger, gráfico de barras y retroiluminación. El equipo debe contar con interfaz USB, para medidas de larga duración. El equipo debe tener selección de rango automática y manual y contar con una resolución de 0.1 dB, permitir alternancia de 1 vez cada 125 ms y de 1 vez por segundo. de acuerdo a los requerimientos estándar. Debe cumplir con los estándar IEC 61672-1 CLASE 2"**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación.** Por lo tanto, la DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS del equipo del ítem 28 queda así:

Medidor del nivel de ruido digital calibrado y certificado con un display LCD multifunción. Cuenta con datalogger, gráfico de barras y retroiluminación. El equipo debe contar con interfaz USB, para medidas de larga duración. El equipo debe tener selección de rango automática y manual y contar con una resolución de 0.1 dB, permitir alternancia de 1 vez cada 125 ms y de 1 vez por segundo. de acuerdo a los requerimientos estándar. Debe cumplir con los estándar IEC 61672-1 CLASE 2.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### OBSERVACION No. 7

En el ítem No. 50 GENERADOR DE SEÑALES del documento de especificaciones técnicas mínimas, se especifica:

"Generador de Señales

Características

- 1) Número de Canales: 2
- 2) Tipo de Ondas: Senoidal, Cuadrada, Triangular, Pulso, Arbitraria, DC
- 3) Velocidad de Muestreo de hasta 250 MSa/s
- 4) Resolución Vertical: 16 bits
- 5) Funciones de Modulación Analógica y Digital: AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK y PWM.
- 6) Impedancia de Salida de 50  $\Omega$  (Valor Nominal)
- 7) Tensión de Alimentación 100 VAC a 127 VAC (60 Hz)
- 8) Generador de Armónicos
- 9) Función de Combinación de Formas de Onda Estándar
- 10) Protección Contra Cortocircuito
- 11) Frecuencia 30 MHz

Incluye:

Manual de Usuario

Cable de Poder

Cable BNC a BNC

2 Cables BNC a Caíman (1 Por Cada Canal)

Cable USB"

De acuerdo a las especificaciones anteriores le solicitamos a la Universidad aclare y acepte los siguientes puntos:

- De acuerdo a la "**3) Velocidad de Muestreo de hasta 250 MSa/s**" especificada, se requiere que la Frecuencia Mínima sea de 50MHZ, por lo anterior le solicitamos a la entidad aceptar que la especificación de mínima de la "**11) Frecuencia**" sea de 50 MZH, o de lo contrario se debería bajar la especificación de la **Velocidad de Muestreo** a menos de 200MSa/s, teniendo en cuenta que en el mercado no existen equipos que cumplan las especificaciones dadas por la Universidad.
- Se especifica que el equipo debe contar con "**8) Generador de Armónicos**", por lo que le solicitamos a la entidad indicar las especificaciones mínimas del orden de armónicos para cada tipo de onda.
- Se solicita que la Universidad acepte que uno de los tipos de ondas sea: "Triangular o Rampa".

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

**Punto 1:** Una vez validada la observación realizada por la empresa ICL DIDACTICA S.A.S, nos permitimos indicar que la misma **es aceptada**, ya que el estudio de mercado realizado por esta dependencia refleja que las características del equipo solicitado se ajustan a las sugeridas por la empresa.

**Punto 2 y 3:** Una vez validada la observación realizada por la empresa ICL DIDACTICA S.A.S, nos permitimos indicar que la misma **es aceptada**, siendo así que, para el generador de armónicos solicitado, se requiere que el mismo garantice las siguientes características:

- Orden Armónico:  $\leq 8$
- Tipo de Armónico: Par e Impar
- Amplitud del Armónico: Se puede configurar la amplitud de cada orden del armónico
- Fase del Armónico: Se puede configurar la fase de cada orden de armónico.
- Tipo de Onda: Triangular o Rampa

Por lo tanto, la descripción asociada a este equipo quedaría así:

### Generador de Señales



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### **Características:**

- 1) Número de Canales: 2
- 2) Tipo de Ondas: Senoidal, Cuadrada, Triangular, Pulso, Arbitraria, DC
- 3) Velocidad de Muestreo de hasta 250 MSa/s
- 4) Resolución Vertical: 16 bits
- 5) Funciones de Modulación Analógica y Digital: AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK y PWM.
- 6) Impedancia de Salida de 50  $\Omega$  (Valor Nominal)
- 7) Tensión de Alimentación 100 VAC a 127 VAC (60 Hz)
- 8) Generador de Armónicos:

### **Características del Generador de Armónicos**

- Orden Armónico:  $\leq 8$   
Tipo de Armónico: Par e Impar  
Amplitud del Armónico: Se puede configurar la amplitud de cada orden del armónico  
Fase del Armónico: Se puede configurar la fase de cada orden de armónico.  
Tipo de Onda: Triangular o Rampa
- 9) Función de Combinación de Formas de Onda Estándar
  - 10) Protección Contra Cortocircuito
  - 11) Frecuencia 50 MHz
- Incluye:  
Manual de Usuario  
Cable de Poder  
Cable BNC a BNC  
2 Cables BNC a Caíman (1 Por Cada Canal)  
Cable USB"  
Certificado de Calibración  
Software de Computador

### **OBSERVACION No. 8**

En el ítem **No. 51. FUENTE DE ALIMENTACION CC** del documento de especificaciones técnicas mínimas, se especifica:

"Fuentes de Alimentación CC

Características:

1) Tensión de Entrada: 115 a 120V CA

2) Frecuencia: 60 Hz

3) Canales de Salida: 1 Canal

\*Potencia de Salida:  $(0 < Potencia [W] < 150)$

\*Tensión de Salida:  $(0 < Tensión [V] < 30)$  (Regulable)

\*Corriente de Salida:  $(0 < Corriente [A] < 5)$  (Regulable)

Resolución Tensión: 10 mV

Resolución Corriente: 10mA

4) Pantalla: La pantalla muestra tensión configurada, la corriente consumida y la potencia de forma simultánea

Incluye:

\* Cable de Poder

\* 1 Conector tipo (Banana-Caimán)

\* Manual de usuario

\*Protección contra sobrecarga y cortocircuito."

De acuerdo a las especificaciones anteriores le solicitamos a la Universidad aclare y acepte los siguientes puntos:

- Aclarar si se puede entender que hay un error de transcripción en la siguiente especificación:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"\*Potencia de Salida: (0 < Potencia [W] < 150)  
\*Tensión de Salida: (0 < Tensión [V] < 30) (Regulable)  
\*Corriente de Salida: (0 < Corriente [A] < 5) (Regulable)"*

*La cual debió quedar de la siguiente manera:*

*"\*Potencia de Salida: (0 hasta 150 Potencia [W])  
\*Tensión de Salida: (0 hasta 30 Tensión [V]) (Regulable)  
\*Corriente de Salida: (0 hasta 5 Corriente [A]) (Regulable)"*

- *Se puede entender que por el valor del presupuesto y el estudio de mercado que esta fuente es programable.*

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Una vez validada la observación realizada por la empresa ICL DIDACTICA S.A.S, nos permitimos indicar que la misma **es aceptada**, pero cabe resaltar que la notación de intervalo utilizada por esta dependencia es igualmente valida, pero para evitar confusiones se realiza el ajuste en la descripción del equipo quedando así:

### Fuentes de Alimentación CC

#### Características:

- 1) Tensión de Entrada: 115 a 120V CA
- 2) Frecuencia: 60 Hz
- 3) Canales de Salida: 1 Canal  
Potencia de Salida: (0 hasta 150 Potencia [W])  
Tensión de Salida: (0 hasta 30 Tensión [V]) (Regulable)  
Corriente de Salida: (0 hasta 5 Corriente [A]) (Regulable)  
Resolución Tensión: 10 mV  
Resolución Corriente: 10mA
- 4) Pantalla: La pantalla muestra tensión configurada, la corriente consumida y la potencia de forma simultánea  
Incluye:
  - \* Cable de Poder
  - \* 1 Conector tipo (Banana-Caimán)
  - \* Manual de usuario
  - \*Protección contra sobrecarga y cortocircuito.

En cuanto a si la fuente es programable, nos permitimos aclarar que para la misma solo requiere que se pueda regular el valor de tensión y corriente de acuerdo con los limites mostrados en las especificaciones técnicas.

### OBSERVACION No. 9

En el ítem No. 55. MULTIMETRO DIGITAL TRUE RMS del documento de especificaciones técnicas mínimas, se especifica:

*"Multímetro Digital True RMS*

*Características*

- 1) *Medidas de Voltaje TrueRMS hasta 1000V AC/DC*
- 2) *Medidas de Corriente TrueRMS hasta 10 A AC/DC*
- 3) *Medidas de Resistencia hasta 50.00 MΩ*
- 4) *Medidas de Capacitancia hasta 9999 μF*
- 5) *Medidas de Frecuencia hasta 99.99 kHz*
- 6) *Medidas de Temperatura hasta 400°C*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- 7) Funciones de Valor Máximo, Mínimo y Media
- 8) Probador de Diodos
- 9) Función de Continuidad
- 10) Función de Hold
- 11) Función de Autorango
- 12) Categoría de Sobrevoltaje: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Incluye:

Manual de Usuario

1 X Puntas de Prueba (Roja,Negra)-Categoría de Seguridad CAT II 1000 V, 10 A

1 X Conector (Banana-Caiman)-Categoría de Seguridad CAT II 1000 V, 10 A

1 X Sensor de Temperatura

Batería+Cargador de Batería

Certificado de Calibración

De acuerdo a las especificaciones anteriores le solicitamos a la Universidad aclare y acepte los siguientes puntos:

De acuerdo a la especificación, "Batería+Cargador de Batería", se puede entender que el multímetro debe contar con batería recargable, para lo cual se solicita a la Universidad que especifique que tipo de batería requiere

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Una vez validada la observación realizada por la empresa ICL DIDACTICA S.A.S, nos permitimos indicar que la misma **es aceptada**. Por lo tanto, la descripción del equipo queda así:

### **Multímetro Digital True RMS**

#### **Características**

- 1) Medidas de Voltaje TrueRMS hasta 1000V AC/DC
- 2) Medidas de Corriente TrueRMS hasta 10 A AC/DC
- 3) Medidas de Resistencia hasta 50.00 MΩ
- 4) Medidas de Capacitancia hasta 9999 μF
- 5) Medidas de Frecuencia hasta 99.99 kHz
- 6) Medidas de Temperatura hasta 400°C
- 7) Funciones de Valor Máximo, Mínimo y Media
- 8) Probador de Diodos
- 9) Función de Continuidad
- 10) Función de Hold
- 11) Función de Autorango
- 12) Categoría de Sobrevoltaje: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Incluye:

Manual de Usuario

1 X Puntas de Prueba (Roja,Negra)-Categoría de Seguridad CAT II 1000 V, 10 A

1 X Conector (Banana-Caiman)-Categoría de Seguridad CAT II 1000 V, 10 A

1 X Sensor de Temperatura

Batería+Cargador: (Opción 1: Batería de Polímero de Litio+ Cargador, Opción 2: Batería de 9V+ Cargador de Baterías de 9V)

Certificado de Calibración

### **OBSERVACION No. 10**

En el ítem NO. 56. TACÓMETROS DIGITALES del documento de especificaciones técnicas mínimas, se especifica:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

"Tacómetros Digitales"

*Características:*

- 1) Tipo de medición: Sin contacto
- 2) Variables de medida: r.p.m
- 3) Pantalla digital iluminada
- 4) Tipo de alimentación: Alimentación Externa por Adaptador
- 5) Distancia de medición: 50 ... 500 mm
- 6) Rango de medida; 2 ... 99999 r.p.m.
- 7) Función de memoria

*Incluye:*

Manual de Usuario  
Cinta Reflectiva  
Batería+Adaptador  
Certificado de Calibración"

De acuerdo a las especificaciones anteriores le solicitamos a la Universidad aclare y acepte los siguientes puntos:

- Para este equipo se especifica que debe contar con "2) Variables de medida", le solicitamos amablemente a la Universidad que especifique cuál es la otra variable que debe cumplir dado que la palabra "Variables" se encuentra en plural.
- Una vez indicada la otra variable, le solicitamos a la universidad especificar el rango de medida para esta variable.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:** Una vez validada la observación realizada por la empresa ICL DIDACTICA S.A.S, nos permitimos indicar que la misma **es aceptada**, ya que la única variable de medida solicitada para este equipo son las revoluciones por minuto (rpm). Por lo tanto, la descripción del equipo queda así:

### **Tacómetros Digitales**

**Características:**

- 1) Tipo de medición: Sin contacto
- 2) Variable de medida: Revoluciones por minuto (r.p.m)
- 3) Pantalla digital iluminada
- 4) Tipo de alimentación: Alimentación Externa por Adaptador
- 5) Distancia de medición: 50 ... 500 mm
- 6) Rango de medida; 2 ... 99999 r.p.m.
- 7) Función de memoria

**Incluye:**

Manual de Usuario  
Cinta Reflectiva  
Batería+Adaptador  
Certificado de Calibración"

## COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN