



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES A LA EVALUACIÓN INICIAL DE LA CONVOCATORIA No 004 DE 2026.** CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS ROBUSTOS Y MENORES, DESTINADOS A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES, TECNOLÓGICA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, ARTES – ASAB, DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA ICL DIDACTICA SAS. NIT 830007414 MAIRA ALEJANDRA AMEXQUITA. CRA 36A #57-22 3005772554 [ventas@icl-didactica.com](mailto:ventas@icl-didactica.com), [cienciasbasicas2@icl-didactica.com](mailto:cienciasbasicas2@icl-didactica.com)**

**OBSERVACIÓN No. 1**

De acuerdo a la evaluación inicial publicada por la universidad el 21 de mayo de 2026, en el documento 29. EVALUACIÓN ITEM A ITEM ROBUSTOS 2026 INICIAL, indica que para el equipo ofertado en el **Ítem 8. "Presión Hidrostática de Fluidos – de la marca DIKOIN referencia FLB 10.1"**, NO CUMPLE, argumentando que **"el material del soporte no es metálico"**, por lo que nos permitimos realizar la siguiente aclaración técnica:

El equipo ofertado por ICL DIDACTICA SAS de la referencia **FLB 10.1 marca DIKOIN** cumple con lo especificado *"soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente"*, de acuerdo a la especificación técnica publicada en la Adenda No. 1.

Información que se puede verificar en el catalogo presentado en nuestra oferta en el folio No. 359 como se evidencian a continuación:

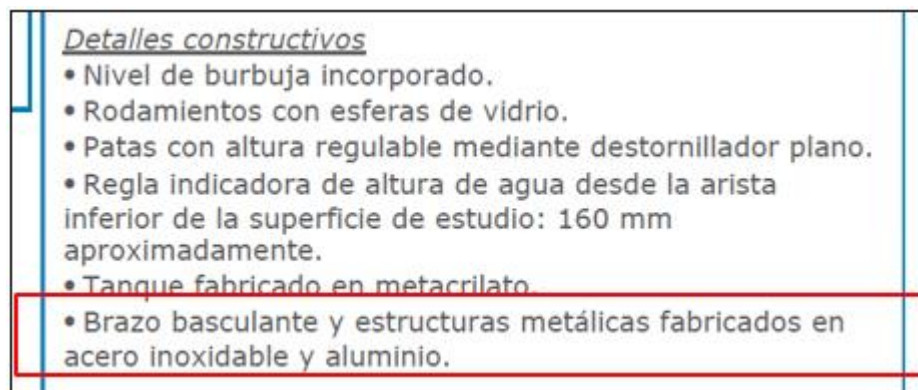


Imagen folio 359

En consecuencia, consideramos que el equipo ofertado **SI CUMPLE** técnicamente con el requerimiento querido por la universidad, y amablemente le solicitamos que nuestra oferta sea **HABILITADA TÉCNICAMENTE** para el **Ítem 8. "Presión Hidrostática de Fluidos"**.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION

Según pliegos se solicitó "Materiales: Tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, **y soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente.**", al revisar la ficha técnica del equipo ofertado (Marca Dikoin), se observa que tiene un soporte elaborado en metacrilato (soporte es toda la estructura que sostiene el tanque), por lo cual no cumple.

### OBSERVACIÓN No. 2

En relación a la evaluación inicial publicada por la universidad el 21 de mayo de 2026, en el documento 31. EVALUACIÓN HABILITANTES - ROBUSTOS 2026 INICIAL, se indica que para el equipo ofertado **ÍTEM 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS**, NO CUMPLE en el cual semanifiesta que: "*UNITREE - NO CUMPLE (Ausencia del componente de servicio posventa en las certificaciones de la cadena de distribución de acuerdo con el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego)*"

Por lo anterior, nos permitimos subsanar la OBSERVACIÓN realizada, adjuntando los certificados de distribución correspondientes, en los cuales se incluye el componente de servicio posventa requerido en el numeral 2.3.1.4. del pliego de condiciones.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente que el ÍTEM 43. ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS sea evaluado como CUMPLE dentro del proceso de evaluación de la Convocatoria Pública No. 004 de 2026

Se adjuntan los certificados de distribución.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.

En subsane el proponente aporta certificados de distribución para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados de la marca UNITREE, cubriendo distribución como el servicio posventa de acuerdo con lo indicado por el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

## OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ICL DIDACTICAS SAS A LA OFERTA DE LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS

### OBSERVACIÓN No. 1

La empresa **INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS**, para el **Ítem 43 – ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS, NO CUMPLE**, toda vez que en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA la información técnica del equipo ofertado se encuentra incompleta y recortada, tal como se observa en el folio No. 978.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

43	Ingeniería	Laboratorio de Control	Edificio Sabio Caldas Carrera 8 No 40 - 62 Piso 7 sala 708	ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS	Dimensiones: mínimas 70 x 32 x 40 cm; máximas 200x200x100cm; Peso: 2.000 kg (con batería); Capacidad de Carga máxima: entre 7kg y 16 kg; Velocidad máxima de operación: 2 m/s o superior Altura máxima de ascenso: 16 cm; El robot debe tener la capacidad de desplazarse en caminos planos y superar obstáculos bajos como escalones de altura mínima de 10 cm Cableado interno en articulación de rodilla; LIDAR 3D gran angular; Detección y evitación de obstáculos; Cámara HD gran angular Conectividad: 4G; eSIM integrada; Actualizaciones OTA Transmisión de imágenes; Control remoto; Visualización de datos; Permite programación. El robot debe estar enfocado para el uso en la investigación y academia, por lo tanto, debe soportar el desarrollo en Python y ROS2. WiFi 802.11ac o 802.11ax (doble banda 2,4/5 GHz) o superior.; Bluetooth. Batería entre 12.000 y 16.000 mAh con autonomía mínima de 2 horas, que incluye cargador de carga rápida compatible Incluye control remoto Compatible con sensor de pie y admite Desarrollo secundario; Sistema inalámbrico de control y posicionamiento vectorial Funciones: caminar, pasos laterales y cruzados, saltos, volteretas frontales, saludos, lanzamientos, sentarse, estiramientos, reverencias Micrófono; Altavoz; Iluminación 3 W; Indicador de estado; Información en tiempo real; Música y luces demostrativas Reconocimiento de voz integrado; Respuesta en milisegundos; Alta precisión Deseable contar con base de expansión con capacidad mínima de procesamiento de cómputo de 40 TOPS; Algoritmos de IA; Soporte técnico Cámara de profundidad RealSense D435i Soporte técnico completo; Manuales de desarrollo; soporte de ecosistema; soporte técnico Admite Desarrollo secundario; Modelos e interfaces de simulación; con soporte de simulación en al menos un entorno estándar de
----	------------	------------------------	--	------------------------------	---

Imagen del Folio 978 de la Oferta de **INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS**

Lo anterior constituye como causal de rechazo de la oferta para el Ítem 43, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual señala expresamente:

*“En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta.”*

En consecuencia, al no encontrarse registrada de manera completa la información técnica requerida en el anexo No. 3, la oferta presentada por INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS debe ser **RECHAZADA** para el Ítem 43 – ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN

Se constata que la información correspondiente al ítem 43 (ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS), presentada en la oferta del proponente INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S., no es completamente visible en la columna 'DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS'. No obstante, dado que esta circunstancia no afecta la oferta respecto a los demás ítems, y en estricta aplicación del principio de proporcionalidad, no hay lugar al rechazo de la propuesta general. En consecuencia, el proponente únicamente no será no habilitado para el citado ítem 43.

### OBSERVACIÓN No. 2

La empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS NO CUMPLE con lo requerido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, toda vez que no aportó las certificaciones y/o cartas que acrediten la cadena de distribución y la autorización correspondiente para la comercialización y el servicio posventa del **Ítem 43 – ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS.**

El pliego de condiciones establece expresamente que los proponentes deberán adjuntar las certificaciones de cadena de distribución y/o autorizaciones correspondientes, las cuales deben cubrir de manera explícita tanto la distribución como el servicio posventa, garantizando la trazabilidad completa desde el fabricante hasta el proponente de la oferta.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

Así mismo, el numeral indica claramente que:

*"La ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal de desestimación de la oferta."*

En consecuencia, al no presentar las cartas y certificaciones requeridas que acrediten la autorización de distribución de los equipos ofertados, la empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS incurre en causal de rechazo, por lo que su oferta debe ser rechazada para el **Ítem 43 – ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS.**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La universidad se permite informar que lo observado por el proponente guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026 en donde se indicó que para el ítem 43 ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS. No se cumple el requisito habilitante relacionado con la cadena de distribución

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ICL A LA OFERTA DE LA EMPRESA ELECTRONICA I+D**

**OBSERVACIÓN No. 1**

La empresa ELECTRONICA I+D **NO CUMPLE**, Item ITEM 44. Fuente DC Multi Canal, toda vez que el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA presentado en los folios 353 al 354 corresponde al formato publicado en la etapa de pliegos definitivos y no al documento definitivo modificado mediante la ADENDA No. 1.

DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	
OFERTA I+D, Imagen Folio 354, Item ITEM 44. Fuente DC Multi Canal	ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

<p>1. Canales de salida: Fuente DC de banco programable con múltiples salidas independientes y completamente aislados entre sí. Mínimo tres (3) canales independientes programables. Con rangos de mínimos de voltaje y corriente: Mínimo dos (2) canales: 0-30V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Mínimo un (1) canal: 0 – 5V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Se aceptan configuraciones equivalentes o superiores.</p> <p>Visualización de mínimo los valores de Voltaje (V), Corriente (A) de los tres canales de forma simultánea.</p> <p>2. Potencia total combinada: Capacidad para operar todos los canales simultáneamente con una potencia mínima de 180 W (o superior).</p> <p>3. Precisión y resolución: a) Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor). b) Baja ondulación y ruido en salida <math>\leq 10</math> mV pico a pico (p-p) o mejor.</p> <p>4. Funciones de control: a) Ajuste independiente de voltaje y corriente por canal. b) Posibilidad de operación en modos independiente y/o serie/paralelo (deseable). c) Pantalla que permita visualización clara de los valores de salida por canal. d) Memoria interna para almacenamiento de configuraciones (deseable).</p> <p>5. Conectividad: Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.</p> <p>6. Protecciones: Protección contra sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito en cada canal. Protección térmica (deseable).</p> <p>7. Accesorios incluidos: a) Manual de usuario. b) Cables de conexión básicos. d) Software y/o licencias necesarias incluidas.</p> <p>8. Cables de conexión: El equipo deberá incluir cables de conexión suficientes para su correcta operación, cumpliendo como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un (1) juego de cables por cada canal de salida.</li><li>• Tipo banana-banana y/o banana-caimán.</li><li>• Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal.</li><li>• En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente.</li><li>• Los cables deberán ser compatibles con conectores tipo banana estándar adecuados a la corriente nominal del equipo.</li></ul>	<p>1. Canales de salida: Fuente DC de banco programable con múltiples salidas independientes y completamente aislados entre sí. Mínimo tres (3) canales independientes programables. Con rangos de mínimos de voltaje y corriente: Mínimo dos (2) canales: 0-30V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Mínimo un (1) canal: 0 – 5V / 0-3A (valores mínimos por cumplir)</p> <p>Se aceptan configuraciones equivalentes o superiores. Visualización de mínimo los valores de Voltaje (V), Corriente (A) de al menos dos (2) canales de forma simultánea.</p> <p>2. Potencia total combinada: Capacidad para operar todos los canales simultáneamente con una potencia mínima de 180 W (o superior)</p> <p>3. Precisión y resolución: a) Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor). b) Baja ondulación y ruido en salida <math>\leq 10</math> mV pico a pico (p-p) o mejor.</p> <p>4. Funciones de control: a) Ajuste independiente de voltaje y corriente por canal. b) Posibilidad de operación en modos independiente y/o serie/paralelo (deseable). c) Pantalla que permita visualización clara de los valores de salida por canal.</p> <p>d) Memoria interna para almacenamiento de configuraciones (deseable).</p> <p>5. Conectividad: Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.</p> <p>6. Protecciones: Protección contra sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito en cada canal. Protección térmica (deseable).</p> <p>7. Accesorios incluidos: a) Manual de usuario. b) Cables de conexión básicos. d) Software y/o licencias necesarias incluidas.</p> <p>8. Cables de conexión: El equipo deberá incluir cables de conexión suficientes para su correcta operación, cumpliendo como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un (1) juego de cables por cada canal de salida.</li><li>• Tipo banana-banana y/o banana-caimán.</li><li>• Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal.</li><li>• En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente.</li><li>• Los cables deberán ser compatibles con conectores tipo banana estándar y adecuados a la corriente nominal del equipo.</li></ul>
--	--

Lo anterior implica que ELECTRONICA I+D no presentó el el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA oficial vigente del proceso, desconociendo las modificaciones efectuadas por la Universidad a las especificaciones técnicas mínimas requeridas, generando diferencias en el contenido técnico evaluable de la oferta.

Incumpliendo con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual especifica lo siguiente:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"Para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal."*

En consecuencia, al no presentar el formato actualizado conforme a la ADENDA No. 1 y modificar las condiciones técnicas definitivas establecidas por la Universidad, la propuesta incurre en causal de rechazo contemplada en el literal k, y la oferta de **ELECTRONICA I+D** debe ser **RECHAZADA** para el ITEM 44. Fuente DC Multi Canal.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Tras el análisis técnico y jurídico de la propuesta y los documentos del proceso, la Universidad determina que la observación es procedente por las siguientes razones:

**Naturaleza de la Oferta Técnica y Económica:** El Anexo No. 3 es el documento formal donde se consignan las "Especificaciones Técnicas Mínimas y la Oferta Económica". Según las instrucciones del mismo anexo "...para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal, respecto de si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones..."

**Obligatoriedad de las Adendas:** El pliego establece que las Adendas modifican y aclaran los pliegos de condiciones y forman parte integral de las reglas del proceso. Al presentar un formato previo al publicado en la Adenda No. 1, el proponente desconoció las especificaciones técnicas definitivas exigidas por la Universidad para el Ítem 44.

**Límites a la Subsanación:** De acuerdo con el numeral 1.30, el procedimiento de subsanación permite corregir documentos que no otorguen puntaje, pero es taxativo en prohibir cualquier modificación al contenido o alcance de la oferta. Dado que el Anexo No. 3 define la esencia de lo ofrecido (el objeto técnico y el precio), permitir el cambio de formato para ajustarse a nuevos requisitos técnicos después del cierre del proceso constituiría una mejora o modificación prohibida de la oferta original.

**Configuración de Causal de Rechazo:** El pliego señala como causal de rechazo el incumplimiento de requisitos no subsanables (Literal a) y cualquier incoherencia entre el anexo económico y los demás documentos de la oferta (Literal k). Al ofrecer un equipo bajo parámetros técnicos obsoletos (del pliego inicial) y no bajo los vigentes (Adenda 1), la propuesta no cumple con los mínimos técnicos requeridos para ser evaluada.

En consecuencia, al tratarse de un error que afecta la sustancia técnica de la propuesta y que no es susceptible de subsanación por definir el alcance de la oferta, la Universidad procede a declarar **NO HABILITADO** la oferta del proponente ELECTRONICA I+D

### **OBSERVACIÓN No. 2**

La empresa ELECTRONICA I+D NO CUMPLE para el Ítem 44 – Fuente DC Multi Canal, teniendo en cuenta que la referencia ofertada SPD4323X de la marca SIGLENT no permite verificar el cumplimiento integral de la especificación técnica exigida por la Universidad referente al conductor de tierra (GND).

La especificación técnica requerida establece expresamente:



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

*"En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente."*

Sin embargo, revisado el catálogo aportado por el proponente en el folio 350, en el apartado "Standard Accessories" únicamente se relacionan los siguientes accesorios:

Standard Accessories	
USB cable	1
QuickStart	1
Calibration certificate	1
Power cord	1
3A output test cord	4

Imagen folio 350 Oferta de ELECTRONICA I+D

De acuerdo con lo anterior, el catálogo únicamente evidencia cables de prueba/salida correspondientes a los cuatro canales de la fuente, sin incluir ni identificar el conductor correspondiente al terminal de tierra (GND).

"El equipo deberá incluir cables de conexión suficientes para su correcta operación, cumpliendo como mínimo: Un (1) juego de cables por cada canal de salida. Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal."

Sin embargo, el equipo ofertado marca SIGLENT, referencia SPD4323X, cuenta con cuatro (4) canales de salida, por lo que se requieren mínimo ocho (8) conductores individuales para cumplir el requisito.

No obstante, el catálogo del fabricante aportado en el folio 350, sección "Standard Accessories", únicamente relaciona cuatro (4) cables de prueba de 3A ("3A output test cord - 4"), sin que se pueda verificar que cada uno incluya conexiones independientes positivo (+) y negativo (-) por canal.

Adicionalmente, el proponente no aporta catálogo, ficha técnica o documento soporte adicional del cable ofertado que permita verificar técnicamente el cumplimiento de la especificación requerida por la Universidad respecto al conductor de tierra (GND).

En consecuencia, al no existir soporte documental suficiente que permita validar el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas mínimas exigidas para el ítem, la oferta presentada por ELECTRONICA I+D **NO CUMPLE** para el Ítem 44 – Fuente DC Multi Canal y su oferta debe ser **NO HABILITADA**.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

No se acepta la observación, En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente.

Este accesorio es estándar, correspondiente a la descripción Tipo banana–banana o banana–caimán, los cuales están asociados en el Anexo 3. entregado por la empresa y en el catálogo como accesorios estándar.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

No se acepta la observación, la empresa ELECTRONICA I+D relaciona en la descripción del ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA:  
La inclusión de Un (1) juego de cables por cada canal de salida. Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal. Este accesorio es estándar, correspondiente a la descripción Tipo banana–banana o banana–caimán, los cuales están asociados en el Anexo 3. entregado por la empresa y en el catálogo como accesorios estándar.

Adicionalmente, se relaciona el cumplimiento de los accesorios en el anexo 3. con la descripción realizada por la empresa: "Un (1) juego de cables por cada canal de salida." y "En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente." Accesorios estándar del equipo.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ICL DIDACTICAS A LA OFERTA DE LA EMPRESA SUCONEL SA**

**OBSERVACIÓN No. 1**

La empresa **SUCONEL SA NO CUMPLE, para los ítems:**

- ITEM 12. CÁMARA TERMOGRÁFICA PORTÁTIL
- ITEM 40. MULTÍMETRO DIGITAL DE MANO PORTÁTIL
- ITEM 41. MEDIDOR LCR DE MANO -PORTÁTIL
- ITEM 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS

Toda vez que el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA presentado en los folios 251 al 252 corresponde al formato publicado en la etapa de pliegos definitivos y no al documento definitivo modificado mediante la ADENDA No. 1

DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	
OFERTA <b>SUCONEL SA</b> , Imagen Folio 251, Item ITEM 12. Cámara termográfica portátil	ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.
<p>Características técnicas mínimas: Rango de temperatura del objeto a medir -20 °C a 450 °C, Resolución IR mínima de 240 x 180 píxeles Sensibilidad térmica (NETD): &lt;math&gt;\lt; 0,06 \text{ }^\circ\text{C} / \text{ } \lt; 50 \text{ mK a } 30 \text{ }^\circ\text{C}&lt;/math&gt; <b>Resolución de cámara digital mínima 5 MP</b> Modos de imagen térmica y cámara digital Pantalla: LCD mínimo de 3,5 pulgadas con resolución de mínimo 640 x 480 px Almacenamiento con memoria interna o externa (SD o equivalentes) Batería recargable Puerto USB para pc con software opcional Conexión Wi-Fi opcional.</p>	<p>Características técnicas mínimas: Rango de temperatura del objeto a medir -20 °C a 450 °C, Resolución IR mínima de 240 x 180 píxeles Sensibilidad térmica (NETD): &lt;math&gt;\lt; 0,06 \text{ }^\circ\text{C} / \text{ } \lt; 50 \text{ mK a } 30 \text{ }^\circ\text{C}&lt;/math&gt; <b>Resolución de cámara digital mínima 5 MP</b> Modos de imagen térmica y cámara digital Pantalla: LCD mínimo de 3,5 pulgadas con resolución de mínimo 640 x 480 px Almacenamiento con memoria interna o externa (SD o equivalentes) Batería recargable Puerto USB para pc con software opcional Conexión Wi-Fi opcional.</p>



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

OFERTA **SUCONEL SA**, Imagen Folio 251, Item ITEM 41. MEDIDOR LCR DE MANO -PORTÁTIL

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

Medición de alta precisión: de 0,2 %/0,3 %, Con rango de medición de 0,000 µH a 2000 H para inductancia, 0,000 pF a 20,000 mF para capacitancia y 0,0001 ohmios a 20,000 Mohmios para resistencia.

Funcionalidad de medición de detección y desviación para el análisis de componentes. frecuencia de salida ajustable de forma continua de 100 Hz a 100 kHz.

Operación y visualización: Pantalla TFT de 2,8. Comunicación USB.

Baterías recargables

Selección manual y automática del rango. Funciones de ajuste en circuito abierto y en corto circuito.

Batería adicional (opcional)

Medidor LCR. Medición de alta precisión: de 0,2 %/0,3 %, Con rango de medición de 0,000 µH a 2000 H para inductancia, 0,000 pF a 20,000 mF para capacitancia y 0,0001 ohmios a 20,000 M ohmios para resistencia.

Funcionalidad de medición de detección y desviación para el análisis de componentes. Frecuencia de salida ajustable mediante puntos de prueba seleccionables (mínimo 10 frecuencias de prueba), cubriendo obligatoriamente el rango desde 100 Hz hasta 100 kHz, garantizando la estabilidad de la medida en cada rango. Operación y visualización: Pantalla TFT de 2,8. Comunicación USB. Baterías recargables. Selección manual y automática del rango. Funciones de ajuste en circuito abierto y en corto circuito. Batería adicional (opcional)".

OFERTA **SUCONEL SA**, Imagen Folio 252, Item 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

Dimensiones: mínimas 70 x 31 x 40 cm, máximas 86,3x47x48cm; Peso: 15-20 kg (con batería); Carga máxima: 8 kg (límite 10 kg); Velocidad: 0-3,7 m/s

Altura máxima de ascenso: 16 cm; Inclinación máxima: 40°

Cableado interno en articulación de rodilla; Sistema de disipación térmica

Rango de movimiento: Torsio -48° a 48°; Muslo -20° a 90°; Pantorrilla -156° a -48°

LIDAR 3D gran angular; Detección y evitación de obstáculos; Cámara HD gran angular

Conectividad: 4G; eSIM integrada; Actualizaciones OTA

Transmisión de video HD por app; Control remoto; Visualización de datos; Programación gráfica

WiFi 6 (802.11ax) doble banda; Bluetooth 5.2/4.2/2.1

Batería 15.000 mAh o similar; Autonomía 2-4 h; Cargador rápido 33,6 V / 9 A

Incluye control remoto

Compatible con sensor de pie; Admite Desarrollo secundario; Base de carga

Sistema inalámbrico de control y posicionamiento vectorial

Funciones: caminar, pasos laterales y cruzados, saltos, volteretas frontales, saludos, lanzamientos, sentarse, estiramientos, reverencias

Micrófono; Altavoz; Iluminación 3 W; Indicador de estado; Información en tiempo real; Música y luces demostrativas

Reconocimiento de voz integrado; Respuesta en milisegundos; Alta precisión

Base de expansión 40 TOPS (Jetson Orin Nano 8GB); Algoritmos de IA; Soporte técnico

Cámara de profundidad RealSense D435i

Soporte técnico completo; Manuales de desarrollo; Soporte de ecosistema

Admite Desarrollo secundario; Modelos e interfaces de simulación; Compatible con Isaac SIM

Dimensiones: mínimas 70 x 31 x 40 cm, máximas 86,3x47x48cm; Peso: 15-20 kg (con batería); Capacidad de Carga máxima: entre 7kg y 16 kg; Velocidad máxima de operación: 2 m/s o superior; Altura máxima de ascenso: 16 cm; El robot debe tener la capacidad de desplazarse en caminos planos y superar obstáculos bajos como escalones de altura mínima de 10 cm; Cableado interno en articulación de rodilla; LIDAR 3D gran angular; Detección y evitación de obstáculos; Cámara HD gran angular; Conectividad: 4G; eSIM integrada; Actualizaciones OTA; Transmisión de imágenes; Control remoto; Visualización de datos; Permite programación. El robot debe estar enfocado para el uso en la investigación y academia, por lo tanto, debe soportar el desarrollo en Python y ROS2.

WiFi 802.11ac o 802.11ax (doble banda 2,4/5 GHz) o superior.; Bluetooth. Batería entre 12.000 y 16.000 mAh con autonomía mínima de 2 horas, que incluye cargador de carga rápida compatible; Incluye control remoto; Compatible con sensor de pie y admite Desarrollo secundario; Sistema inalámbrico de control y posicionamiento vectorial; Funciones: caminar, pasos laterales y cruzados, saltos, volteretas frontales, saludos, lanzamientos, sentarse, estiramientos, reverencias; Micrófono; Altavoz; Iluminación 3 W; Indicador de estado; Información en tiempo real; Música y luces demostrativas; Reconocimiento de voz integrado; Respuesta en milisegundos; Alta precisión; Deseable contar con base de expansión con capacidad mínima de procesamiento de cómputo de 40 TOPS; Algoritmos de IA; Soporte técnico; Cámara de profundidad RealSense D435i; Soporte técnico completo; Manuales de desarrollo; Soporte de ecosistema; Soporte técnico; Admite Desarrollo secundario; Modelos e interfaces de simulación; con soporte de simulación en al menos un entorno estándar de robótica (Gazebo, ROS/ROS2, Webots, Isaac SIM o equivalente).

Lo anterior implica que **SUCONEL SA** no presentó el el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA oficial vigente del proceso, desconociendo las modificaciones efectuadas por la Universidad a las especificaciones técnicas mínimas requeridas, generando diferencias en el contenido técnico evaluable de la oferta.

Incumpliendo con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual especifica lo siguiente:

*"Para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal."*



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En consecuencia, al no presentar el formato actualizado conforme a la ADENDA No. 1 y modificar las condiciones técnicas definitivas establecidas por la Universidad, la propuesta incurre en causal de rechazo contemplada en el literal k, y la oferta de **SUCONEL SA** debe ser **RECHAZADA** para los ÍTEM 12. CÁMARA TERMOGRÁFICA PORTÁTIL, ÍTEM 40. MULTÍMETRO DIGITAL DE MANO PORTÁTIL, ÍTEM 41. MEDIDOR LCR DE MANO -PORTÁTIL y ÍTEM 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Tras el análisis técnico y jurídico de la propuesta y los documentos del proceso, la Universidad determina que la observación es procedente por las siguientes razones:

**Naturaleza de la Oferta Técnica y Económica:** El Anexo No. 3 es el documento formal donde se consignan las "Especificaciones Técnicas Mínimas y la Oferta Económica". Según las instrucciones del mismo anexo "...para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal, respecto de si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones..."

**Obligatoriedad de las Adendas:** El pliego establece que las Adendas modifican y aclaran los pliegos de condiciones y forman parte integral de las reglas del proceso. Al presentar un formato previo al publicado en la Adenda No. 1, el proponente desconoció las especificaciones técnicas definitivas exigidas por la Universidad para el Ítem 12, 40, 41 y 43.

**Límites a la Subsanación:** De acuerdo con el numeral 1.30, el procedimiento de subsanación permite corregir documentos que no otorguen puntaje, pero es taxativo en prohibir cualquier modificación al contenido o alcance de la oferta. Dado que el Anexo No. 3 define la esencia de lo ofrecido (el objeto técnico y el precio), permitir el cambio de formato para ajustarse a nuevos requisitos técnicos después del cierre del proceso constituiría una mejora o modificación prohibida de la oferta original.

**Configuración de Causal de Rechazo:** El pliego señala como causal de rechazo el incumplimiento de requisitos no subsanables (Literal a) y cualquier incoherencia entre el anexo económico y los demás documentos de la oferta (Literal k). Al ofrecer un equipo bajo parámetros técnicos obsoletos (del pliego inicial) y no bajo los vigentes (Adenda 1), la propuesta no cumple con los mínimos técnicos requeridos para ser evaluada.

En consecuencia, al tratarse de un error que afecta la sustancia técnica de la propuesta y que no es susceptible de subsanación por definir el alcance de la oferta, la Universidad procede a declarar **NO HABILITADO** la oferta del proponente SUCONEL SA.

#### **OBSERVACIÓN No. 2**

En relación con la documentación aportada por el proponente SUCONEL S.A. para el ÍTEM 43. ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS, se evidencia que no cumple con lo establecido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, el cual exige que los proponentes adjunten certificaciones que acrediten de manera explícita la cadena de distribución y la autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados, **"garantizando la trazabilidad completa desde el fabricante hasta el proponente de la oferta."**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Revisando los documentos aportados en los folios 216 y 217, se observa que el fabricante UNITREE emite certificación de distribución a favor de RobotLAB, Inc., autorizándolo como distribuidor de los productos Unitree. Sin embargo, no se evidencia documento alguno donde el fabricante UNITREE autorice directamente a RobotLAB S.A.S., ni tampoco se acredita la relación formal entre RobotLAB, Inc. y RobotLAB S.A.S. que permita validar la continuidad y trazabilidad completa de la cadena de distribución exigida en el pliego de condiciones.

**UNITREE**

May 12, 2026

To whom this may concern,

This letter certifies that RobotLAB, Inc. is authorized as a non-exclusive product reseller of Unitree's robot products in the territory of North America. Offering full after-sales support and honoring product warranties for the period stipulated by the factory.

RobotLAB, Inc. is an authorized reseller of Unitree and has been successfully marketing and selling Unitree products in education, research, and academics distribution channels.

As the Sales Manager of Unitree, I have the authority to write this letter.

If you have any questions, please do not hesitate to contact me.

DocuSigned by:  
  
E56B3DAD8C1042D  
Eric Xu  
Sales Manager for the Americas

**RobotLAB**  
SMART USEFUL EDUCATION ROBOTS

Bogotá, 12 de mayo 2026

A quien interese,

**Asunto: Autorización de Reventa de Productos Pepper AI y NAO AI**

Por medio de la presente, RobotLAB S.A.S. con domicilio principal en Bogotá, Colombia, y NIT 901.793.359-9, otorga formalmente a Suconel S.A., con NIT 890.943.055, la autorización no exclusiva para la reventa de nuestros productos:

- Unitree Go2 EDU
- AgileX Limo
- Dobot Magician

Esta autorización permite a Suconel S.A. comercializar, distribuir, vender y prestar servicio post-venta de los productos hacia la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con NIT 899.999.230-7, ubicada en Bogotá, Colombia.

Agradecemos su interés en nuestros productos y confiamos en establecer una relación comercial exitosa y duradera.

Atentamente,

Vanessa Ortega Sarmiento  
Gerente General, Representante legal S.  
RobotLAB SAS

Por lo anterior, la documentación presentada no permite verificar de manera integral y completa la cadena de distribución desde el fabricante UNITREE hasta el proponente SUCONEL S.A., incumpliendo así lo requerido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, especialmente en lo relacionado con la trazabilidad completa y acreditación válida de la autorización de comercialización y servicio posventa de los equipos ofertados, y su oferta debe ser NO HABILITADA para el ítem ÍTEM 43. ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

El proponente no allegó documento válido que demuestre la relación comercial entre RobotLAB Inc y RobotLAB SAS. Dicha acreditación es necesaria para verificar la legitimidad de la oferta y el respaldo técnico y comercial, tal como lo exige el pliego de condiciones.

### OBSERVACIÓN No. 3



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

La empresa **SUCONEL SA**, NO CUMPLE para el Ítems 12 – Cámara termográfica portátil, con lo requerido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, toda vez que la empresa no aporta cartas de distribución validas debido que la carta de distribución del fabricante FLIR dirigida a Equipos y Controles Industriales S.A. Presentada en el folio 213 de la oferta no expresa de forma explícita el servicio posventa, de acuerdo a lo expresado En el pliego de condiciones numeral 2.3.1.4.

*"Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución y el servicio posventa de cada una de ellas."*

En consecuencia, al no encontrarse respaldada por una cadena de distribución validada por las cartas de distribución, la oferta presentada por **SUCONEL SA** debe ser **RECHAZADA** para el Ítems 12 – Cámara termográfica portátil.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

La Universidad se permite informar que lo mencionado en la observación respecto al certificado de distribución de la marca FLIR, guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026.

#### OBSERVACIÓN No. 4

En relación al **ítem 40, Multímetro Digital de mano portátil**, La empresa **SUCONEL SA**, NO CUMPLE toda vez que las características técnicas descritas por el oferente en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA no corresponden con las especificaciones reales del equipo según el catálogo del fabricante adjunto a su propia oferta en los folios desde 229 hasta 236. Debido que el catálogo presentado no especifica lo siguiente:

- *Estructura de doble moldeado, resistente a impactos por caídas de hasta 2 metros.*
- *tasa de medición de 2 veces por segundo.*
- *Conectividad Bluetooth y/O MicroSD entre dispositivos."*

La ficha técnica presentada por la empresa, en el folio 230 dice que tiene cable USB estándar para conexión con el PC (Sin embargo, no especifica interface Micro SD), adicionalmente especifica adaptador Bluetooth **opcional** para comunicación con smartphone, el cual no fue incluido dentro de la oferta en el **Anexo 3, FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS Y OFERTA ECONONOMICA**. YA que solamente incluye la referencia del multímetro y no incluye los accesorios requeridos para su funionamiento, Como se muestrea en la siguiente imagen.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### Main Feature:

1. Display count 60000 (320X240 resolutions 3.5" TFT Color LCD display);
2. Support displaying multiple measurement results at the same time;
3. More than 10 measurements including: Voltage(AC/DC)- Current(AC/DC)- Resistance- Diode- Capacitance, Admittances- Frequency- Duty Cycle- Impulse Width- Dual-Temperature and etc;
4. True RMS response for AC Voltage and AC Current measurement with build-in low pass filter;
5. 100kHz bandwidth for AC voltage and AC current measurement, together with 10kHz bandwidth for AC voltage and AC current at AC+DC measurement mode;
6. Data logging up to 20k data set of memory; Data events include store, review, delete, plot in trend-diagram;
7. Other data events including Max, Min, and AVG;
8. Up to 20A current measurement (30 seconds of measurement time);
9. Standard USB cable for PC communication, and optional Bluetooth Adaptor (UT-D07A) for Smart Phone communication;
10. Rugged double molding and IP65 water proof industrial design;
11. Compatible with EN61010-1 safety rating at CAT III 1000V/ CAT IV 600V;
12. Power by 2000mAh Li-ion battery and recharge by included power adaptor.

Imagen tomada del folio 230 de la oferta de la empresa SUCONEL SA

En consecuencia, al no contar con esta información, la oferta presentada por **SUCONEL SA** debe ser **RECHAZADA** para el Ítem 40 – Multímetro Digital de mano portátil.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

El laboratorio de electrónica en revisión de la observación presentada por la empresa ICL DIDACTICA observa que la argumentación expresada en la observación N. 4 sobre los ítems ITEM 40. MULTÍMETRO DIGITAL DE MANO PORTÁTIL, es válida por lo tanto SE ACEPTA la observación N. 4.

### OBSERVACIÓN No. 5

En relación al **ítem 41, Medidor LCR de mano -Portátil**, La empresa **SUCONEL SA**, NO CUMPLE toda vez que las características técnicas descritas por el oferente en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA no corresponden con las especificaciones reales del equipo según el catálogo del fabricante adjunto a su propia oferta en el folio 238.

La información presentada en el catálogo especifica que:

- El equipo cuenta con 5 frecuencias de prueba (100Hz, 120Hz, 10kHz, 100kHz), lo cual es inferior lo especificado en el pliego de condiciones mediante la Adena N°1 que especifica: "*Frecuencia de salida ajustable mediante puntos de prueba seleccionables (mínimo 10 frecuencias de prueba), cubriendo obligatoriamente el rango desde 100 Hz hasta 100 kHz*", como se muestra en la siguiente imagen.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

● Data hold and recording mode  
● Standard Mini-USB interface, SCPI command set

SPECIFICATION	UT622A	UT622C	UT622E
Certificates	CE, RoHS		
Test frequency	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz
Test level	0.1Vrms, 0.3Vrms, 1Vrms		
Output impedance	100Ω		
Measurement parameters	Primary: L/C/R/Z Secondary: D/Q/θ/ESR	Primary: L/C/R/Z Secondary: D/Q/θ/ESR	Primary: L/C/R/Z/DCR Secondary: D/Q/θ/ESR

Imagen tomada del folio 238 de la oferta de la empresa SUCONEL SA

- El equipo especifica un rango de inductancia de 0 ~ 100H, rango de capacitancia de 0 ~ 100mF e impedancia de 0 ~ 10 MΩ, lo cual es inferior a lo solicitado en el pliego de condiciones mediante la Adenda N° 1 que especifica: "Con rango de medición de 0,000 μH a 2000 H para inductancia, 0,000 pF a 20,000 mF para capacitancia y 0,0001 ohmios a 20,000 M ohmios para resistencia." Ya que no cumple el rango de inductancia ni el rango de impedancia solicitados, de acuerdo a la siguiente imagen.

LED alarm for tolerance	pass: green; fail: red	pass: green; fail: red	pass: green; fail: red
MAX reading of primary parameters	99999		
MIN resolution	0.0001		
Maximum accuracy	0.10%		
L	0.00μH~99.999H		
C	0.00pF~99.999mF		
Z/R	0.0000Ω~9.9999MΩ		
ESR	0.00001~999.99Ω		
D	0.0000~9.9999		
Q	0.0000~99999		
θ	-179.9°~179.9°		
DCR			0.01mΩ~20.000MΩ
Temperature coefficient	0.1× (specified accuracy) /°C (0°C~18°C or 28°C~40°C)		

Imagen tomada del folio 238 de la oferta de la empresa SUCONEL SA

En consecuencia, al no contar con esta información, la oferta presentada por **SUCONEL SA** debe ser **RECHAZADA** para el Ítem 41 – Medidor LCR de mano -Portátil.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION**

El laboratorio de electrónica en revisión de la observación presentada por la empresa ICL DIDACTICA observa que la argumentación expresada en la observación N. 5 sobre los ítems ITEM 41. MEDIDOR LCR DE MANO - PORTÁTIL, es válida, por lo tanto SE ACEPTA la observación N. 5.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

## OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ICL DIDACTICAS A LA OFERTA DE LA EMPRESA ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.

### OBSERVACIÓN No.1

La empresa ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS., para el Ítem 9 – Equivalente mecánico del calor, NO CUMPLE, toda vez que la información consignada en la columna “DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM COTIZADO” del ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA, difiere de los requerimientos establecidos en la columna “DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS”, tal como se evidencia en el folio No. 492 de la propuesta.

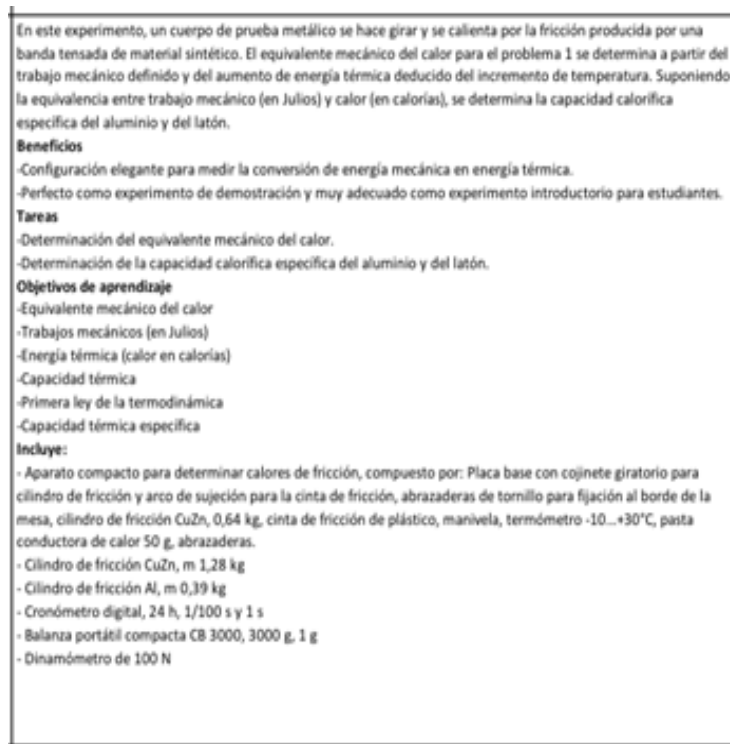


Imagen del Folio 492 de la Oferta de ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.

Particularmente, en la columna “DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM COTIZADO”, el proponente no describe puntualmente que la banda permita la medición del número de vueltas, requisito técnico exigido dentro de las características mínimas del equipo ofertado. En consecuencia, no se evidencia el cumplimiento expreso de dicha especificación técnica.

Lo anterior configura incumplimiento de las condiciones técnicas exigidas para el Ítem 9, constituyéndose en causal de rechazo de la oferta, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual señala expresamente:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"La oferta deberá cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en el Anexo No. 3 "Formulario de Especificaciones Técnicas Mínimas y oferta económica",*

Adicionalmente, el pliego establece que:

*"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta."*

En consecuencia, al no encontrarse registrada de manera completa y expresa la totalidad de las especificaciones técnicas requeridas en el Anexo No. 3, particularmente la relacionada con la medición del número de vueltas, la oferta presentada por ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS. debe ser RECHAZADA para el Ítem 9 – Equivalente mecánico del calor.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En respuesta a la observación formulada para el Ítem 9, el equipo ofertado CUMPLE a cabalidad con las especificaciones técnicas exigidas:

**1. Equivalencia de materiales:** En el Anexo No. 3 ofertamos una "Cinta de Fricción de plástico", componente que es técnicamente homólogo y cumple exactamente con la "Banda de material sintético" solicitada en el pliego.

**2. Permitir la medida no es igual a medir:** El requerimiento técnico exige una banda que "permita la medición... (no se requieren sensores electrónicos adicionales)". Es fundamental precisar que la Entidad no solicitó un dispositivo o contador que mida por sí solo, sino la existencia del elemento físico (la banda/cinta) que haga posible la medición. Al ofertar la cinta de fricción, se garantiza de forma intrínseca esta condición, ya que es la naturaleza propia de este componente la que permite realizar el conteo del número de vueltas.

Rechazar la oferta por la no transcripción literal de una capacidad que es inherente al funcionamiento físico del elemento ofertado (y que no requiere sensores electrónicos, como el mismo pliego indica) constituye un formalismo que desconoce la idoneidad técnica del equipo.

### **OBSERVACIÓN No. 2**

La empresa ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS., para el Ítem 9 – Equivalente mecánico del calor, NO CUMPLE, debido a las múltiples inconsistencias evidenciadas entre la información consignada en el Anexo No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA y la información contenida en los catálogos técnicos anexos, así como por la no inclusión expresa de la marca y referencia ofertadas y la ausencia de las certificaciones de distribución requeridas para una de las marcas relacionadas en la propuesta.

Revisados los folios No. 475 y No. 492 de la oferta presentada por ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS., se observa que la información técnica relacionada con la balanza ofertada presenta inconsistencias entre las referencias incluidas en el catálogo técnico y la información registrada en el Anexo No. 3, evidenciándose diferencias entre los equipos relacionados en ambos documentos.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En este experimento, un cuerpo de prueba metálico se hace girar y se calienta por la fricción producida por una banda tensada de material sintético. El equivalente mecánico del calor para el problema 1 se determina a partir del trabajo mecánico definido y del aumento de energía térmica deducido del incremento de temperatura. Suponiendo la equivalencia entre trabajo mecánico (en Julios) y calor (en calorías), se determina la capacidad calorífica específica del aluminio y del latón.

**Beneficios**

- Configuración elegante para medir la conversión de energía mecánica en energía térmica.
- Perfecto como experimento de demostración y muy adecuado como experimento introductorio para estudiantes.

**Tareas**

- Determinación del equivalente mecánico del calor.
- Determinación de la capacidad calorífica específica del aluminio y del latón.

**Objetivos de aprendizaje**

- Equivalente mecánico del calor
- Trabajos mecánicos (en Julios)
- Energía térmica (calor en calorías)
- Capacidad térmica
- Primera ley de la termodinámica
- Capacidad térmica específica

**Incluye:**

- Aparato compacto para determinar calores de fricción, compuesto por: Placa base con cojinete giratorio para cilindro de fricción y arco de sujeción para la cinta de fricción, abrazaderas de tornillo para fijación al borde de la mesa, cilindro de fricción CuZn, 0,64 kg, cinta de fricción de plástico, manivela, termómetro -10...+30°C, pasta conductora de calor 50 g, abrazaderas.
- Cilindro de fricción CuZn, m 1,28 kg
- Cilindro de fricción Al, m 0,39 kg
- Cronómetro digital, 24 h, 1/100 s y 1 s
- **Balanza portátil compacta CB 3000, 3000 g, 1 g**
- Dinamómetro de 100 N

Imagen del Folio 492 (ítem 9) de la Oferta de **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.**



**Scope of delivery**

Mechanical equiv.of heat app.	04440-00	1
Friction cylinder CuZn, m 1.28 kg	04441-02	1
Friction cylinder Al, m 0.39 kg	04441-03	1
Stand rods, stainless steel, various sizes	02031-00	1
Right angle clamp expert with fulcrum screw	02054-00	1
Spring balance,transparent, 10 N	03065-05	1
Spring balance,transparent, 100 N	03065-07	1
Digital stopwatch, 24 h, 1/100 s and 1 s	24025-00	1
Bench clamp expert	02011-00	1
Universal clamp with joint	37716-00	1
Commercial weight, 1000 g	44096-70	1
Commercial weight, 2000 g	44096-78	1
<b>Portable Balance, OHAUS CR5200</b>	48915-00	1

Imagen del Folio 475 (ítem 9) de la Oferta de **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.**

Adicionalmente, en el Anexo No. 3 no se incluye de manera expresa la marca OHAUS ni la referencia Portable Balance OHAUS CR5200, pese a que dicha información sí aparece en los catálogos técnicos aportados con la propuesta, generando incoherencia entre el Anexo Económico y los documentos soporte allegados.

Lo anterior constituye causal de rechazo de la oferta, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, literal k, el cual señala expresamente:



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"k. Cuando la marca del catálogo presentado con la oferta sea diferente de la marca ofertada en el Anexo Económico, en particular, y, en general, cualquier incoherencia entre este anexo y otro documento allegado con la oferta."*

Así mismo, se evidencia incumplimiento del numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, toda vez que el proponente no aportó las certificaciones y/o cartas que acrediten la cadena de distribución, autorización de comercialización y servicio posventa para la marca OHAUS, relacionada en los catálogos anexos como parte del Ítem 9.

El pliego de condiciones establece expresamente que:

*"En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución y el servicio posventa de cada una de ellas."*

Sin embargo, pese a ofertarse un equipo marca OHAUS en los documentos técnicos, no se presenta carta de distribución, autorización del fabricante ni soporte de servicio posventa correspondiente a dicha marca.

En consecuencia, debido a:

- las inconsistencias entre las referencias del catálogo y el Anexo No. 3,
- la no inclusión expresa de la marca y referencia ofertadas en el Anexo Económico,
- y la ausencia de la carta de distribución y servicio posventa para la marca OHAUS,

la oferta presentada por ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS. debe ser RECHAZADA para el Ítem 9 – Equivalente mecánico del calor.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN**

En cuanto a los certificados de distribución es correcto lo afirmado en la observación el ítem 9 Equivalente Mecánico del Calor presenta dos marcas PHYWE y OHAUS y no se presenta las certificaciones de la cadena de distribución de la marca OHAUS, por tanto, se ajusta la evaluación Habilitante para el ítem en cuestión

Desde el punto de vista técnico, el equipo ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas en los pliegos y se ajusta completamente a ellas. Además, si el oferente incluye accesorios adicionales en su oferta, esto no descalifica su propuesta; por el contrario, la enriquece sin afectar el funcionamiento del experimento. La balanza no está incluida en ficha técnica de los pliegos:

"Experimento usado ilustrar una de las expresiones de la primera ley de la termodinámica la conversión integral del movimiento (trabajo en Julios), en energía térmica (calor en calorías).

En este experimento, un cuerpo metálico de prueba (cilindro de fricción de CuZn, latón o Al), rota mediante una manija de giro y se calienta permitiendo medir con precisión cuántos Joules equivalen a una caloría. El estudio de este principio es fundamental para diseñar sistemas de calefacción, motores térmicos y procesos industriales.

Para el experimento se requiere al menos:

- Aparato de soporte para el equivalente mecánico del calor
- Mínimo dos cilindros de fricción de diferentes masas y materiales (por ejemplo, CuZn, latón, cobre o Al) que deben ajustarse al soporte del aparato.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- Banda de material sintético que permita la medición directa de temperatura, número de vueltas y tensión de la banda (no se requieren sensores electrónicos adicionales para estas mediciones).”

### OBSERVACIÓN No. 3

La empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.**, para el **Ítem 10 – Viscosímetro de bola, NO CUMPLE**, toda vez que en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA, indica como marca ofertada PHYWE y referencia 18220-00, como se evidencia en el folio 492.

Sin embargo, al verificar la documentación técnica aportada en el catálogo presentado en el folio 479, se evidencia que el equipo corresponde a la marca HAAKE / Thermo Fisher y no a la marca PHYWE ofertada en el Anexo Económico.



Imagen del folio 479 la propuesta de **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS**

Información que se puede verificar en la página oficial de Thermo Fisher Scientific para la referencia 3560001, se evidencia expresamente que el equipo corresponde al "HAAKE™ Falling Ball Viscometer C", comercializado por Thermo Scientific – Thermo Fisher Scientific, confirmando que la marca del equipo es HAAKE/Thermo Fisher y no PHYWE.



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Ver Link. <https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/3560001>

Por lo anterior, existe una incoherencia entre la marca indicada en el Anexo Económico y la documentación técnica presentada con la oferta, razón por la cual la propuesta debe **SER RECHAZADA** para el **Ítem 10 – Viscosímetro de bola**, toda vez que incurre en la causal de rechazo del literal K. establecida en el proceso, la cual señala:

*"k. Cuando la marca del catálogo presentado con la oferta sea diferente de la marca ofertada en el Anexo Económico, en particular, y, en general, cualquier incoherencia entre este anexo y otro documento allegado con la oferta."*

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Frente a la observación presentada respecto a los certificados de distribución del ítem 10 (Viscosímetro de bola), se confirma que la afirmación es correcta. Al verificar la información suministrada por el proponente ELECTROEQUIPOS COLOMBIA S.A.S. en los catálogos y fichas técnicas de los enlaces web, se evidencia que la marca fabricante del equipo es Thermo Fisher Scientific Inc. Para dicha marca, el oferente no presentó los certificados que acrediten la cadena de distribución exigida.

#### **OBSERVACIÓN No. 4**

La empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.**, para el **Ítem 10 – Viscosímetro de bola**, **NO CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

*"- Temperatura: -60 °C hasta +120 °C ± 10% (tolerancia de rango)".*

Y verificando la información presentada por el oferente en el **ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA**, específicamente en el folio 492, así como en el catálogo técnico aportado en el folio 479, se evidencia que el equipo ofertado cuenta con un rango de temperatura de:

*"Temperature range: -20 ... +150 °C".*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Para la medición precisa de la viscosidad de líquidos newtonianos transparentes, se utiliza un termostato de circulación. Se mide el tiempo de caída de una esfera de densidad  $r_1$  en el líquido de prueba de densidad  $r_2$  mientras se desplaza a través de un tubo de caída cilíndrico inclinado. A partir de este tiempo de caída y una constante K obtenida de la tabla del aparato, se determina la viscosidad dinámica  $\eta$ .

### Beneficios

- Solución integral: se suministra lista para usar e incluye juego de bolas, termómetro, certificado de calibración y herramientas de limpieza.
- Cumple con las normas: se ajusta a las normas DIN 53015 e ISO 12058.
- Amplio rango de medición: desde aproximadamente 0,6 mPa·s hasta > 50 000 mPa·s utilizando bolas intercambiables.
- Control preciso de la temperatura: camisa de temperatura integrada, permite realizar mediciones desde -20 ... +150 °C.
- Sistema de medición cerrado: evita la evaporación, la entrada de aire y la formación de costras.
- Alta reproducibilidad: posición de medición definida (10°) y excelente repetibilidad y comparabilidad.
- Funcionamiento sencillo: retorno de la bola mediante inclinación, sin necesidad de desmontaje.
- Fácil de mantener y limpiar: incluye herramientas de limpieza, tubo de caída y tubo de la cubierta reemplazables.
- Apto para control de calidad: calibrado de fábrica, posibilidad de calibración con líquidos de referencia trazables.

### Equipo y datos técnicos

- Tubo de caída de precisión con marcas de distancia, montado en un cilindro de vidrio pivotante sobre una base de soporte.
- Boquillas de manguera para conexión a un baño termostático.
- Rango de medición de viscosidad: 0,6 - 75.000 mPa·s (cD).
- Rango de temperatura: -20 ... +150 °C.
- Precisión: 0,1 °C.
- Diámetro del tubo de caída: 15,95 mm.
- 6 bolas para caída (borosilicato y aleación de níquel hierro)
- Termómetro -1 ... +26 °C (graduación 0,1 °C)
- Dispositivo de limpieza
- Pinzas de bola.
- Caso práctico y certificado de prueba.

### Imagen del Anexo No. 3

#### Equipment and Technical Data

- Precision fall tube with distance markings, mounted in a pivoting glass cylinder on a stand base.
- Hose nozzles for connection to a thermostat bath.
- Measuring range: 0.6 - 75.000 mPa·s (cD)
- Temperature range: -20 ... +150 °C.
- Accuracy: 0.1 °C.

### Imagen del Catalogo

Por lo anterior, el equipo ofertado no cumple con la temperatura mínima requerida por la Universidad, toda vez que únicamente alcanza hasta -20 °C y no hasta -60 °C como fue exigido en las especificaciones técnicas del proceso.

Adicionalmente, aun aplicando la tolerancia del  $\pm 10\%$  establecida por la entidad, el equipo continúa sin cumplir con el requisito mínimo exigido, dado que el rango inferior ofertado permanece significativamente por encima de la temperatura mínima requerida por la Universidad.

En consecuencia, la oferta presentada para el **Ítem 10 – Viscosímetro de bola** debe ser **RECHAZADA** por incumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

El equipo ofertado se sale del rango solicitado "Temperatura: -60 °C hasta +120 °C ± 10% (tolerancia de rango)" Por lo tanto no cumple

#### OBSERVACIÓN No. 5

La empresa ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS., para Ítem **8 – Presión hidrostática en fluidos, NO CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

- *"Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm."*
- *"Altura del eje de apoyo (fulcro) sobre el cuadrante: entre 90 y 110 mm."*
- *"Materiales: Tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, y soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente."*

Al revisar el catálogo del fabricante presentado para el equipo marca GUNT, referencia HM 150.05, específicamente en los folios 469 al 472, se evidencia que el catálogo no especifica la información técnica requerida por la entidad.

En consecuencia, la información técnica aportada por la empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS** resulta insuficiente para efectuar una evaluación técnica adecuada, toda vez que no es posible verificar mediante el catálogo presentado el cumplimiento total de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad.

Por lo anterior, la oferta presentada por la empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.** para el Ítem 8 – Presión hidrostática en fluidos debe ser **RECHAZADA**, debido a la falta de información técnica suficiente que permita validar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el proceso.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

Revisada la documentación técnica aportada dentro de la propuesta presentada por la empresa ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS., y verificada la información oficial publicada por el fabricante GUNT para la referencia HM 150.05 en su portal oficial (<https://www.gunt.de/es/productos/mecanica-de-fluidos/principios-fisicos/fundamentos-de-la-hidrostatica/presion-hidrostatica-en-liquidos/070.15005/hm150-05/glct-1:pa-150:ca-777:pr-552>), la Universidad concluye que el equipo ofertado cumple con las especificaciones técnicas mínimas exigidas en la presente convocatoria. La evaluación técnica realizada comprendió una verificación integral de las características funcionales, constructivas y operativas del equipo, mediante el análisis de la documentación oficial del fabricante, incluyendo gráficos, esquemas de medición, variantes experimentales, información técnica especializada y demás soportes académicos y técnicos disponibles, los cuales permiten establecer objetivamente la correspondencia del equipo con la necesidad del laboratorio. Como resultado de dicho análisis, se evidenció que el equipo GUNT HM 150.05 corresponde a un módulo experimental diseñado específicamente para el estudio de la presión hidrostática en líquidos y satisface las condiciones requeridas en los pliegos de condiciones, incluyendo los parámetros dimensionales, estructurales y de materiales exigidos para el adecuado desarrollo de las prácticas académicas. De igual manera, se verificó que los materiales de fabricación del equipo garantizan condiciones adecuadas de resistencia, durabilidad y vida útil para el uso previsto en el laboratorio. En consecuencia, la ausencia de determinada información descriptiva dentro de un apartado específico de la ficha técnica allegada por el



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

oferente no constituye, por sí sola, prueba de incumplimiento técnico, especialmente cuando se puede validar razonablemente las características del bien ofertado mediante fuentes oficiales del fabricante, relacionada en los folios 470 – 472 como: <http://www.gunt.de>.

### OBSERVACIÓN No. 6

La empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.**, para el **Ítem 13 – Bomba de calor**, **NO CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicitó:

*"Rango típico de presión:*

- *Baja presión: 0-10 bar*
- *Alta presión: 0-25 bar".*

Sin embargo, al verificar el catálogo técnico presentado por el oferente para el equipo marca **PHYWE**, referencia **P2360202**, en los folios 487, se evidencia que el equipo ofertado cuenta con las siguientes características:

- "Incluye manómetros de alta y baja presión"
- "Presión de trabajo en el evaporador: 0-3 bar"
- "Presión de funcionamiento en el condensador: 6-15 bar".

#### Technical Specification

- Pressure safety switch
- Includes front panel
- Includes high- and low-pressure gauges
- Includes compressor and evaporator and condenser coils, each made of 2.6m nickel-plated copper tubing
- Four temperature measurement points, each before and after the heat exchangers
- Working pressure in the evaporator: 0–3 bar
- Operating pressure in the condenser: 6–15 bar
- Compressor power: 50–60 W
- Supply voltage: 230 V
- Housing dimensions: 650 × 470 × 250 mm

#### Imagen de Catalogo

Por lo anterior, el equipo ofertado no cumple con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad, teniendo en cuenta que los rangos de presión ofertados son inferiores a los exigidos en el proceso, específicamente en baja presión (0-3 bar frente a 0-10 bar requeridos) y en alta presión (6-15 bar frente a 0-25 bar requeridos).

Adicionalmente, es importante señalar que la Universidad, mediante documento de respuesta a observaciones publicado el día 08-05-2026, indicó expresamente a la empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS.** que no aceptaba que el equipo de Bomba de calor contara con manómetros bajo estos rangos de presión, razón por la cual el oferente tenía pleno conocimiento de la condición técnica exigida por la entidad.



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En consecuencia, la oferta presentada para el **Ítem 13 – Bomba de calor** debe ser **RECHAZADA** por incumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

El equipo ofertado está dentro de los rangos publicados en la convocatoria “- Baja presión: hasta 10 bar - Alta presión: hasta 25 bar”.

#### OBSERVACIÓN No. 7

La empresa ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS., para **Ítem 8 – Presión hidrostática en fluidos, NO CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

- *"Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm."*

Al revisar el catálogo del fabricante presentado para el equipo marca GUNT, referencia HM 150.05, específicamente en los folios 469 al 472, se evidencia que el catálogo no especifica la información técnica requerida por la entidad.

Dado que la ficha técnicas presentada por la empresa menciona *"depósito de agua transparente e inclinable"* el cual está diseñado para verte agua en el repiente, almacenar o mantener un fluido en su interior y no como lo exige el pliego, un cuerpo o cuadrante que se sumerge en un medio, por lo tanto, el equipo marca GUNT, referencia HM 150.05 presentado por la empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS**, carece de cualquier indicación y validación respecto a la profundidad total de cuadrante sumergido.

En consecuencia, la información técnica aportada por la empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS** resulta insuficiente para efectuar una evaluación técnica adecuada, toda vez que no es posible verificar mediante el catálogo presentado el cumplimiento total de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad.

Por lo anterior, la oferta presentada por la empresa **ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS**. para el **Ítem 8 – Presión hidrostática en fluidos** debe ser **RECHAZADA**, debido a la falta de información técnica suficiente que permita validar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el proceso.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

Desde el punto de vista técnico y después de verificar la descripción detallada que se publica en <https://www.gunt.de/es/productos/mecanica-de-fluidos/principios-fisicos/fundamentos-de-la-hidrostatica/presion-hidrostatica-en-liquidos/070.15005/hm150-05/glct-1:pa-150:ca-777:pr-552>, el equipo ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas en los pliegos y se ajusta completamente a la necesidad del laboratorio y que se describe en los pliegos.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ICL DIDACTICAS A LA OFERTA DE LA EMPRESA NUEVOS RECURSOS S.A.S.**

**OBSERVACIÓN No. 1:**

La empresa **NUEVOS RECURSOS S.A.S.** NO CUMPLE con el requisito de experiencia exigido dentro del presente proceso de selección, toda vez que el pliego de condiciones establece expresamente que para acreditar la experiencia requerida:

“el oferente deberá presentar hasta cinco (5) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados, terminados y liquidados, esto último cuando proceda, en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.”

1. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO:				
CONTRATISTA:	NUEVOS RECURSOS S.A.S		C.C.O NIT	830.014.721-4 ✓
REPRESENTANTE LEGAL	JUAN MANUEL FRESEN MARTINEZ		C.C. O NIT	79.147.272 ✓
SUPERVISOR INTERVENTOR	O	MIGUEL ANGEL RAMIREZ NIÑO	C.C. O NIT	91.475.177 ✓
OBJETO DEL CONTRATO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEGÚN FICHA BPUNI VIARE 1123112020 ✓			
VALOR INICIAL	\$1.150.940.000 ✓			
REGISTRO PRESUPUESTAL	N° 1739 del 26/03/2021 ✓			
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	CUATRO (4) MESES CALENDARIO ✓			
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	26/03/2021 ✓			
FECHA DE INICIO	06/04/2021 ✓			
<b>MODIFICACIONES</b>				
CESIÓN:	N/A		FECHA:	N/A
ADICIONAL EN VALOR:	N/A		FECHA:	N/A
SUSPENSIÓN	No.	Fecha: N/A	PERIODO:	N/A
REINICIO	No.	Fecha: N/A	FECHA ACTUALIZADA TERMINACIÓN:	DE N/A
MODIFICACIÓN	N° 1	Fecha: 15/07/2021		
PRÓRROGA	No. 1	Fecha: 05/08/2021 ✓	PERIODO: 1	A partir del 06/08/2021 hasta el 05/10/2021 ✓
PRÓRROGA	No. 2	Fecha: 04/10/2021 ✓	PERIODO: 2	A partir del 06/10/2021 hasta el 19/11/2021 ✓
PRÓRROGA	No. 3	Fecha: 19/11/2021 ✓	PERIODO: 3	A partir del 20/11/2021 hasta el 19/12/2021 ✓
PRÓRROGA	No. 4	Fecha: 09/12/2021 ✓	PERIODO: 4	A partir del 20/12/2021 hasta el 17/02/2022 ✓
MODIFICACIÓN	N° 2	Fecha: 09/12/2021 ✓		
ACLARACIÓN	N°	Fecha: N/A		
VALOR TOTAL ACTUALIZADO DEL CONTRATO	N/A			
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	17/02/2022			
<b>CONSIDERACIONES:</b>				
1) Que el 26/03/2021, se suscribió el contrato de Compraventa No. 2466 de 2021, celebrado entre la UNIVERSIDAD DE LOS				

Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta  
Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta

Imagen Folio 935, ACTA DE LIQUIDACION OFERTA NUEVO RECURSOS



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Sin embargo, al revisar las certificaciones aportadas por el oferente, se evidencia que una de las certificaciones en el acta de liquidación de la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS del contrato 2466 de 2021 corresponde a un contrato iniciado el 06/04/2021 y finalizado el 17/02/2022, situación que no cumple con la condición temporal exigida por la entidad, toda vez que el contrato fue suscrito por fuera del término de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

En consecuencia, dicha certificación no puede ser tenida en cuenta para acreditar la experiencia habilitante requerida dentro del proceso de selección y su oferta debe ser NO HABILITADA.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La universidad se permite informar que lo observado por el proponente guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026 en donde se indicó que para el certificado en cuestión "NO CUMPLE - CERTIFICACIÓN EXTEMPORÁNEA ANTERIOR A LA FECHA DE CORTE INDICA EN EL NUMERAL 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN DEL PLIEGO"

#### **OBSERVACIÓN No. 2:**

La empresa **NUEVO RECURSOS SAS NO CUMPLE** con lo establecido en el numeral **2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN**, toda vez que dentro del **ANEXO No. 7**, específicamente en el folio 383, relaciona cuatro (4) experiencias que se encuentran por fuera del término de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, incumpliendo así las condiciones de experiencia exigidas en el pliego de condiciones.

En consecuencia, dichas certificaciones no pueden ser tenidas en cuenta para acreditar la experiencia habilitante requerida por la entidad.

Adicionalmente, permitir la subsanación de este requisito implicaría modificar el contenido y alcance de la oferta inicialmente presentada, situación que vulneraría los principios de igualdad, transparencia y selección objetiva entre los oferentes, contrariando lo establecido en el numeral **1.30. PROCEDIMIENTO DE SUBSANACIÓN**, el cual señala que las subsanaciones no pueden implicar el mejoramiento, modificación o complemento de la oferta presentada.

Por lo anterior, la oferta presentada por la empresa **NUEVO RECURSOS SAS** debe ser **RECHAZADA**.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La universidad se permite informar que lo observado por el proponente guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026 en donde se indicó que para el certificado en cuestión "NO CUMPLE - CERTIFICACIÓN EXTEMPORÁNEA ANTERIOR A LA FECHA DE CORTE INDICA EN EL NUMERAL 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN DEL PLIEGO"

#### **OBSERVACIÓN No. 3:**



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

La empresa **NUEVO RECURSOS SAS NO CUMPLE, para los ítems:**

- ITEM 8. PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN FLUIDOS
- ITEM 10. VISCOSÍMETRO DE BOLA
- ITEM 13. BOMBA DE CALOR

Toda vez que el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA presentado en los folios 486 al 495 corresponde al formato publicado en la etapa de pliegos definitivos y no al documento definitivo modificado mediante la ADENDA No. 1

DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS

OFERTA **NUEVO RECURSOS SAS**, Imagen Folio 487, ITEM 8. PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN FLUIDOS

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

Equipo didáctico diseñado para el estudio de fenómenos de hidrostática, en particular la determinación de la fuerza de empuje y la distribución de presión sobre una superficie sumergida. El sistema permite visualizar y comparar la fuerza hidrostática teórica y experimental mediante un mecanismo de brazo de palanca equilibrado, con tanque de agua transparente e inclinable o nivelable. Se utiliza para:

- Determinar fuerzas sobre superficies bajo presión hidrostática.
- Analizar la distribución de presión a lo largo de una superficie plana sumergida.
- Determinar la posición del centro de presión y del centroide.
- Verificar el principio de equilibrio de momentos en condiciones estáticas

Características técnicas mínimas:

- Tanque de agua: transparente.
- Escala de medición: graduada en milímetros, mínimo 200 mm  $\pm$  20% (tolerancia de rango).
- Superficie efectiva del cuadrante o placa: entre 0,007 y 0,010 m<sup>2</sup> (aprox. 70 x 100 mm).
- Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm.
- Altura del eje de apoyo (fulcro) sobre el cuadrante: entre 90 y 110 mm.
- Longitud del brazo de palanca o distancia al punto de apoyo: entre 250 y 290 mm.
- Materiales: tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente.
- Sistema de equilibrio: brazo de palanca con contrapeso regulable y juego de masas calibradas (equivalente a 5-10 piezas de diferentes masas).
- Medición del volumen y nivel de agua mediante escala lateral o marca de referencia.
- Válvula de drenaje o desague: incorporada.
- Dimensiones aproximadas: hasta 600x600x600mm.
- Peso del equipo: hasta 15kg.
- Accesorios: juego de pesas calibradas y soporte.

Equipo didáctico diseñado para el estudio de fenómenos de hidrostática, en particular la determinación de la fuerza de empuje y la distribución de presión sobre una superficie sumergida. El sistema permite visualizar y comparar la fuerza hidrostática teórica y experimental mediante un mecanismo de brazo de palanca equilibrado, con tanque de agua transparente e inclinable o nivelable. Se utiliza para:

- Determinar fuerzas sobre superficies bajo presión hidrostática.
- Analizar la distribución de presión a lo largo de una superficie plana sumergida.
- Determinar la posición del centro de presión y del centroide.
- Verificar el principio de equilibrio de momentos en condiciones estáticas

Características técnicas mínimas:

- Tanque de agua: transparente.
- Escala de medición: graduada en milímetros, mínimo 200 mm  $\pm$  20% (tolerancia de rango).
- Superficie efectiva del cuadrante o placa: entre 0,007 y 0,010 m<sup>2</sup> (aprox. 70 x 100 mm).
- Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm.
- Altura del eje de apoyo (fulcro) sobre el cuadrante: entre 90 y 110 mm.
- Longitud del brazo de palanca o distancia al punto de apoyo: entre 250 y 290 mm.
- Materiales: Tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, y soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente.
- Sistema de equilibrio: brazo de palanca con contrapeso regulable y juego de masas calibradas (equivalente a 5-10 piezas de diferentes masas).
- Medición del volumen y nivel de agua: mediante escala lateral o marca de referencia.
- Válvula de drenaje o desague: opcional.
- Dimensiones aproximadas: hasta 600x600x600mm.
- Peso del equipo: hasta 15kg.
- Accesorios: juego de pesas calibradas y soporte.

OFERTA **NUEVO RECURSOS SAS**, Imagen Folio 487, ITEM 10. VISCOSÍMETRO DE BOLA

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

Viscosímetro de caída de bola basado en el sistema de medida Höppler que se utiliza para determinar la viscosidad de líquidos Newtonianos y gases. Los resultados obtenidos se determinan como viscosidad dinámica milipascal por segundo (mPa.s) en SI o centipoise (cP) en CGS. Alta precisión a través de la visibilidad de la bola caída. Tiempo de test mínimo debido a la precisión del retorno de la bola. Muestra completamente cerrada y sellada, sin permitir el paso de aire, líquidos o gases dentro del tubo durante el proceso.

Características técnicas mínimas:

- **Diferentes rangos de medición:**
- Rango de viscosidad: mínimo desde 0.5 y máximo hasta 100000 mPa.s o cP
- Rango de temperatura: -60 °C hasta +120 °C  $\pm$  10% (tolerancia de rango)
- Mínimo 6 bolas de diferentes materiales para medición
- Termómetro de control interno mínimo de 0 a +21°C

Viscosímetro de caída de bola basado en el sistema de medida Höppler que se utiliza para determinar la viscosidad de líquidos Newtonianos y/o gases. Los resultados obtenidos se determinan como viscosidad dinámica milipascal por segundo (mPa.s) en SI o centipoise (cP) en CGS. Alta precisión a través de la visibilidad de la bola caída. Tiempo de test mínimo debido a la precisión del retorno de la bola. Muestra completamente cerrada y sellada, sin permitir el paso de aire, líquidos o gases dentro del tubo durante el proceso.

Características técnicas mínimas:

- **Rangos de medición:**
- Viscosidad: mínimo desde 0.5 y máximo hasta 100000 mPa.s o cP
- Temperatura: -60 °C hasta +120 °C  $\pm$  10% (tolerancia de rango)
- **Mínimo 6 bolas de diferentes materiales para medición**
- **Termómetro de control interno mínimo de 0 a +21°C**

OFERTA **NUEVO RECURSOS SAS**, Imagen Folio 487, ITEM 13. BOMBA DE CALOR

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Equipo de demostración diseñado para la representación del funcionamiento de un refrigerador o bomba de calor de compresión eléctrica, permitiendo visualizar los procesos termodinámicos del ciclo de refrigeración y analizar experimentalmente el comportamiento de sus variables principales. El sistema debe permitir la identificación de los componentes del ciclo de refrigeración y la observación del cambio de estado del refrigerante, así como la medición de variables de presión, temperatura y consumo energético. Se utiliza para:

- Estudio del ciclo de compresión de vapor.
- Determinación del coeficiente de desempeño (COP) de una bomba de calor.
- Observación del cambio de fase del refrigerante.
- Medición de temperaturas y presiones en evaporador y condensador.
- Análisis del balance energético del sistema.

**Capacidad aproximada del compresor: entre 50 W y 150 W.**

Refrigerante seguro libre de Clorofluorocarbonados (CFC)  
Evaporador y condensador construido en tubería metálica (cobre o equivalente).  
Configuración tipo serpiente o espiral para facilitar el intercambio térmico.  
Dos depósitos para agua u otro medio térmico.  
Capacidad aproximada de cada depósito: mínimo 1L.  
El equipo deberá incluir:

**Un rango típico de presión:**  
- Baja presión: aproximadamente 0-10 bar  
- Alta presión: aproximadamente 0-25 bar

Equipo de demostración diseñado para la representación del funcionamiento de un refrigerador o bomba de calor de compresión eléctrica, permitiendo visualizar los procesos termodinámicos del ciclo de refrigeración y analizar experimentalmente el comportamiento de sus variables principales. El sistema debe permitir la identificación de los componentes del ciclo de refrigeración y la observación del cambio de estado del refrigerante, así como la medición de variables de presión, temperatura y consumo energético. Se utiliza para:

- Estudio del ciclo de compresión de vapor.
- Determinación del coeficiente de desempeño (COP) de una bomba de calor.
- Observación del cambio de fase del refrigerante.
- Medición de temperaturas y presiones en evaporador y condensador.
- Análisis del balance energético del sistema.

Características técnicas mínimas:  
Alimentación eléctrica: 110-230 V / 50-60 Hz  
Refrigerante seguro libre de Clorofluorocarbonados (CFC)  
Evaporador y condensador construidos en tubería metálica (cobre o equivalente).

Configuración tipo serpiente o espiral para facilitar el intercambio térmico.  
Dos depósitos para agua u otro medio térmico.  
Capacidad aproximada de cada depósito: mínimo 1L.  
El equipo deberá incluir:  
**Dos manómetros para medición de presión en alta y baja presión.**  
**Rango típico de presión:**  
- Baja presión: 0-10 bar  
- Alta presión: 0-25 bar  
Sistema de medición de temperatura, mínimo dos sensores o termómetros.

Lo anterior implica que **NUEVO RECURSOS SAS** no presentó el el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA oficial vigente del proceso, desconociendo las modificaciones efectuadas por la Universidad a las especificaciones técnicas mínimas requeridas, generando diferencias en el contenido técnico evaluable de la oferta.

Incumpliendo con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual especifica lo siguiente:

*"Para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal."*

En consecuencia, al no presentar el formato actualizado conforme a la ADENDA No. 1 y modificar las condiciones técnicas definitivas establecidas por la Universidad, la propuesta incurre en causal de rechazo contemplada en el literal k, y la oferta de **NUEVO RECURSOS SAS** debe ser **RECHAZADA** para los ITEM 8. PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN FLUIDOS, ITEM 10. VISCOSÍMETRO DE BOLA Y ITEM 13. BOMBA DE CALOR.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

Tras el análisis técnico y jurídico de la propuesta y los documentos del proceso, la Universidad determina que la observación es procedente por las siguientes razones:

**Naturaleza de la Oferta Técnica y Económica:** El Anexo No. 3 es el documento formal donde se consignan las "Especificaciones Técnicas Mínimas y la Oferta Económica". Según las instrucciones del mismo anexo "...para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal, respecto de si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones..."

**Obligatoriedad de las Adendas:** El pliego establece que las Adendas modifican y aclaran los pliegos de condiciones y forman parte integral de las reglas del proceso. Al presentar un formato previo al publicado en la Adenda No. 1, el proponente desconoció las especificaciones técnicas definitivas exigidas por la Universidad para el Ítem 44.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**Límites a la Subsanación:** De acuerdo con el numeral 1.30, el procedimiento de subsanación permite corregir documentos que no otorguen puntaje, pero es taxativo en prohibir cualquier modificación al contenido o alcance de la oferta. Dado que el Anexo No. 3 define la esencia de lo ofrecido (el objeto técnico y el precio), permitir el cambio de formato para ajustarse a nuevos requisitos técnicos después del cierre del proceso constituiría una mejora o modificación prohibida de la oferta original.

Configuración de Causal de Rechazo: El pliego señala como causal de rechazo el incumplimiento de requisitos no subsanables (Literal a) y cualquier incoherencia entre el anexo económico y los demás documentos de la oferta (Literal k). Al ofrecer un equipo bajo parámetros técnicos obsoletos (del pliego inicial) y no bajo los vigentes (Adenda 1), la propuesta no cumple con los mínimos técnicos requeridos para ser evaluada.

En consecuencia, al tratarse de un error que afecta la sustancia técnica de la propuesta y que no es susceptible de subsanación por definir el alcance de la oferta, la Universidad procede a declarar **NO HABILITADO** la oferta del proponente NUEVO RECURSOS SAS

### OBSERVACIÓN No. 4:

La empresa NUEVOS RECURSOS SAS., para Ítem **8 – Presión hidrostática en fluidos, NO CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

- "Escala de medición: graduada en milímetros, mínimo 200 mm  $\pm$  20% (tolerancia de rango)"
- "Superficie efectiva del cuadrante o placa: entre 0,007 y 0,010 m<sup>2</sup> (aprox. 70 x 100 mm)"
- "Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm."
- "Altura del eje de apoyo (fulcro) sobre el cuadrante: entre 90 y 110 mm."
- "Longitud del brazo de palanca o distancia al punto de apoyo: entre 250 y 290 mm."
- "Materiales: Tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, y soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente."
- "Sistema de equilibrado: brazo de palanca con contrapeso regulable y juego de masas calibradas (equivalente a 5–10 piezas de diferentes masas)"
- "Medición del volumen y nivel de agua: mediante escala lateral o marca de referencia"

Al revisar el catálogo del fabricante presentado para el equipo marca TecQuipment, referencia H11, específicamente en los folios 517 al 518, se evidencia que el catálogo no especifica la información técnica requerida por la entidad.

En consecuencia, la información técnica aportada por la empresa **NUEVOS RECURSOS SAS** resulta insuficiente para efectuar una evaluación técnica adecuada, toda vez que no es posible verificar mediante el catálogo presentado el cumplimiento total de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Por lo anterior, la oferta presentada por la empresa **NUEVOS RECURSOS SAS**, para el Ítem 8 – Presión hidrostática en fluidos debe ser **RECHAZADA**, debido a la falta de información técnica suficiente que permita validar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el proceso.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

En la información encontrada en la página oficial de la marca TecQuipment (<https://www.tecquipment.com/es/centre-of-pressure>). No se incluye parte de la información de la ficha técnica incluida en los pliegos como "Sistema de equilibrado: brazo de palanca con contrapeso regulable y juego de masas calibradas (equivalente a 5–10 piezas de diferentes masas)". Por lo anterior no cumple.

#### OBSERVACIÓN No. 5

La empresa NUEVOS RECURSOS SAS, para el Ítem 10 – Viscosímetro de bola, NO CUMPLE, toda vez que en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA la información técnica del equipo ofertado se encuentra incompleta y recortada, tal como se observa en el folio No. 541.

Viscosímetro de caída de bola basado en el sistema de medida Höppler que se utiliza para determinar la viscosidad de líquidos Newtonianos y gases. Los resultados obtenidos se determinan como viscosidad dinámica milipascales por segundo (mPa.s) en SI o centipoise (cP) en CGS. Alta precisión a través de la visibilidad de la bola caída. Tiempo de test mínimo debido a la precisión del retorno de la bola. Muestra completamente cerrada y sellada, sin permitir el paso de aire, líquidos o gases dentro del tubo durante el proceso.

Características técnicas mínimas:

- Diferentes rangos de medición.
- Rango de viscosidad: mínimo desde 0.5 y máximo hasta 100000 mPas.s o cP
- Rango de temperatura: -20 °C hasta +120 °C
- 6 bolas de diferentes materiales para medición

Temperatura de control interno de 1 a +20°C

Imagen del Folio 541 de la Oferta de NUEVOS RECURSOS SAS

Lo anterior constituye como causal de rechazo de la oferta para el Ítem 10, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual señala expresamente:

*"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta."*



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En consecuencia, al no encontrarse registrada de manera completa la información técnica requerida en el anexo No. 3, la oferta presentada por INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS debe ser RECHAZADA para el Ítem 10 – Viscosímetro de bola.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION

Se constata que la información correspondiente al ítem 10 – Viscosímetro de bola,, presentada en la oferta del proponente NUEVOS RECURSOS SAS., no es completamente visible LA INFORMACION. No obstante, dado que esta circunstancia no afecta la oferta respecto a los demás ítems, y en estricta aplicación del principio de proporcionalidad, no hay lugar al rechazo de la propuesta general. En consecuencia, el proponente únicamente no será no habilitado para el citado ítem 10.

#### OBSERVACIÓN No. 6

La empresa **NUEVOS RECURSOS SAS**, para el Ítem 10 – Viscosímetro de bola, NO CUMPLE con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

"- Temperatura:  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta  $+120\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\%$  (tolerancia de rango)".

Y verificando la información presentada por el oferente en el **ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA**, específicamente en el folio 541, así como en el catálogo técnico aportado en el folio 520, se evidencia que el equipo ofertado cuenta con un rango de temperatura de:

"Temperature range:  $-20 \dots +150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ".

Viscosímetro de caída de bola basado en el sistema de medida Höppler que se utiliza para determinar la viscosidad de líquidos Newtonianos y gases. Los resultados obtenidos se determinan como viscosidad dinámica milipascales por segundo (mPa.s) en SI o centipoise (cP) en CGS. Alta precisión a través de la visibilidad de la bola caída. Tiempo de test mínimo debido a la precisión del retorno de la bola. Muestra completamente cerrada y sellada, sin permitir el paso de aire, líquidos o gases dentro del tubo durante el proceso.

Características técnicas mínimas:

- Diferentes rangos de medición.
- Rango de viscosidad: mínimo desde 0.5 y máximo hasta 100000 mPas.s o cP
- Rango de temperatura:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 6 bolas de diferentes materiales para medición

Temperatura de control interno de  $4 \dots +30\text{ }^{\circ}\text{C}$



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Imagen del Anexo No. 3

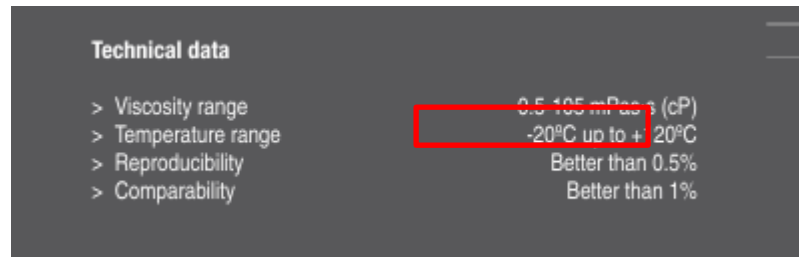


Imagen del Catalogo

Por lo anterior, el equipo ofertado no cumple con la temperatura mínima requerida por la Universidad, toda vez que únicamente alcanza hasta  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  y no hasta  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  como fue exigido en las especificaciones técnicas del proceso.

Adicionalmente, aun aplicando la tolerancia del  $\pm 10\%$  establecida por la entidad, el equipo continúa sin cumplir con el requisito mínimo exigido, dado que el rango inferior ofertado permanece significativamente por encima de la temperatura mínima requerida por la Universidad.

En consecuencia, la oferta presentada para el Ítem 10 – Viscosímetro de bola debe ser **RECHAZADA** por incumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

Se acepta la observación, el equipo ofertado se sale del rango solicitado "Temperatura:  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$   $\pm 10\%$  (tolerancia de rango)" Por lo tanto **no cumple**

### OBSERVACIÓN No. 7

La empresa **NUEVOS RECURSOS SAS.**, para el **Ítem 13 – Bomba de calor, NO CUMPLE**, con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

*"Evaporador y condensador contruidos en tubería metálica (cobre o equivalente)".*

Y verificando la información presentada por el oferente en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA, específicamente en el folio 487, así como en el catálogo técnico aportado en el folio 520, no se evidencia que el equipo ofertado cuenta con un el material de la tubería del evaporador y condensador.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

quipo de demostración diseñado para la representación del funcionamiento de un refrigerador o bomba de calor de compresión eléctrica, permitiendo visualizar los procesos termodinámicos del ciclo de refrigeración y analizar experimentalmente el comportamiento de sus variables principales.

El sistema debe permitir la identificación de los componentes del ciclo de refrigeración y la observación del cambio de estado del refrigerante, así como la medición de variables de presión, temperatura y consumo energético. Se utiliza para:

- Estudio del ciclo de compresión de vapor.
- Determinación del coeficiente de desempeño (COP) de una bomba de calor.
- Observación del cambio de fase del refrigerante.
- Medición de temperaturas y presiones en evaporador y condensador.
- Análisis del balance energético del sistema.

Características técnicas mínimas:

Potencia aproximada del compresor: entre 50 W y 150 W

Alimentación eléctrica: 110–230 V / 50–60 Hz

Refrigerante seguro libre de Clorofluorocarbonados (CFC)

Evaporador y condensador construidos en tubería metálica (cobre o equivalente).

Configuración tipo serpentín o espiral para facilitar el intercambio térmico.

Dos depósitos para agua u otro medio térmico.

Capacidad aproximada de cada depósito: mínimo 1L.

El equipo deberá incluir:

Dos manómetros para medición de presión en alta y baja presión.

Rango típico de presión:

- Baja presión: aproximadamente 0–10 bar
- Alta presión: aproximadamente 0–25 bar

Sistema de medición de temperatura, mínimo dos sensores o termómetros.

Imagen del Anexo No. 3

Por lo anterior, el equipo ofertado no cumple con el material mínimo requerida por la Universidad, como fue exigido en las especificaciones técnicas del proceso.

En consecuencia, la oferta presentada para el Ítem 13 – Bomba de calor debe ser RECHAZADA por incumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En el catálogo técnico aportado en el folio 520, se evidencia que el equipo ofertado cuenta con el material de la tubería del evaporador y condensador. "Typical compression refrigeration system with piston compressor, thermostatic expansion valve, evaporator and condenser (each in the shape of a copper pipe coil and spiral type)."

### **OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ICL A LA OFERTA DE LA EMPRESA CASA HERMES LTDA**



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

OBSERVACIÓN No. 1

La empresa CASA HERMES LTDA, para el Ítem 44 – FUENTE DC MULTICANAL, NO CUMPLE, toda vez que en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA, la información técnica del equipo ofertado se encuentra incompleta y recortada, tal como se evidencia en el folio No. 368 en las columnas de DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS y DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM COTIZADO.

Table with 10 columns: Item, Description, Unit, Quantity, Price, Total Price, etc. Row 18 shows item 44 with a red box highlighting a redacted technical description.

Imagen del Folio 368 de la Oferta de CASA HERMES LTDA

La descripción de las especificaciones técnicas aparece cortada sin que sea posible verificar el cumplimiento de la totalidad de los requisitos mínimos exigidos por la Universidad para este ítem, tales como:

- "Cables de conexión: El equipo deberá incluir cables de conexión suficientes para su correcta operación, cumpliendo como mínimo:
• Un (1) juego de cables por cada canal de salida.
• Tipo banana-banana y/o banana-caimán
• Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal"

Lo anterior constituye causal de rechazo de la oferta para el Ítem 44, de conformidad con lo establecido en:

El numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del Pliego de Condiciones, el cual señala expresamente:

"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta."

En consecuencia, al no encontrarse registrada de manera completa la información técnica requerida en el Anexo No. 3, la oferta presentada por CASA HERMES LTDA debe ser RECHAZADA para el Ítem 44 – FUENTE DC MULTICANAL.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

La fuente 2231A-30-3 de la marca KEITHLEY ofertado por la empresa CASA HERMES LTDA, NO CUMPLE con las características técnicas del ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

OFERTA ECONÓMICA conforme a la ADENDA No. 1, como se evidencia en los documentos de Evaluación inicial.

**OBSERVACIÓN No. 2**

La empresa CASA HERMES LTDA, para el Ítem 44 – FUENTE DC MULTICANAL, NO CUMPLE, toda vez que la información consignada en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA no corresponde con las especificaciones reales del equipo ofertado, marca KEITHLEY/TEKTRONIX, referencia 2231A-30-3, según el catálogo del fabricante adjunto en el folio 276 de la oferta.

Específicamente, se evidencian las siguientes inconsistencias e incumplimientos frente a los requisitos técnicos exigidos por la Universidad y la ADENDA No. 1 publicada el 08 de mayo de 2026:

1. Resolución de ajuste de voltaje

En el Anexo No. 3, folio 368, el oferente declara una resolución de ajuste de voltaje de "1 mV". Sin embargo, el catálogo del fabricante Keithley/Tektronix, referencia 2231A-30-3, en el folio 276, establece expresamente que la resolución de ajuste de voltaje (Setting Resolution) corresponde a "10 mV".

Adicionalmente, la ADENDA No. 1 estableció como requisito obligatorio:

"Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor)."

OFERTA CASA HERMES LDTA, Imagen Folio 368, Ítem 44. Fuente DC Multi Canal	Catálogo fabricante Keithley/Tektronix, Referencia 2231A-30-3, Imagen Folio 276 Ítem 44. Fuente DC Multi Canal
--	--



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

<p>1. Canales de salida: Fuente DC de banco programable con múltiples salidas independientes y completamente aislados entre sí. Mínimo tres (3) canales independientes programables. Con rangos de mínimos de voltaje y corriente: Mínimo dos (2) canales: 0-30V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Mínimo un (1) canal: 0 – 5V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Se aceptan configuraciones equivalentes o superiores. Visualización de mínimo los valores de Voltaje (V), Corriente (A) de al menos dos (2) canales de forma simultánea.</p> <p>2. Potencia total combinada: Capacidad para operar todos los canales simultáneamente con una potencia mínima de 180 W (o superior).</p> <p>3. Precisión y resolución: a) Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor). b) Baja ondulación y ruido en salida <math>\leq 10</math> mV pico a pico (p-p) o mejor.</p> <p>4. Funciones de control: a) Ajuste independiente de voltaje y corriente por canal. b) Posibilidad de operación en modos independiente y/o serie/paralelo (deseable). c) Pantalla que permita visualización clara de los valores de salida por canal. d) Memoria interna para almacenamiento de configuraciones (deseable).</p> <p>5. Conectividad: Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.</p> <p>6. Protecciones: Protección contra sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito en cada canal. Protección térmica (deseable).</p> <p>7. Accesorios incluidos: a) Manual de usuario. b) Cables de conexión básicos. d) Software y/o licencias necesarias incluidas.</p> <p>8. Cables de conexión:</p>	<p style="text-align: center;"><b>2231A-30-3</b>      195W Triple Channel</p> <hr/> <p><b>Specifications</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">DC OUTPUT RATING</th> <th>READBACK RESOLUTION:</th> </tr> <tr> <th>Channel 1</th> <th>Channel 2</th> <th>Channel 3</th> <th>Voltage: 10mV Current: 1mA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Voltage: 0-30 V</td> <td>0-30 V</td> <td>0-5 V</td> <td rowspan="2">READBACK ACCURACY: Voltage: <math>\leq 0.06\% + 20mV</math> Current: <math>\leq 0.2\% + 10mA</math></td> </tr> <tr> <td>Current: 0-3 A</td> <td>0-3 A</td> <td>0-3 A</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>MAXIMUM POWER:</b> 195W <b>LOAD REGULATION:</b> Voltage: <math>\leq 0.02\% + 4mV</math> Current: <math>\leq 0.2\% + 3mA</math></p> <p><b>LINE REGULATION:</b> Voltage: <math>\leq 0.02\% + 4mV</math> Current: <math>\leq 0.2\% + 3mA</math></p> <p><b>RIPPLE AND NOISE (20Hz-20MHz):</b> Voltage: <math>\leq 1mVrms \leq 5mVp-p</math> Current: <math>\leq 6mA rms</math></p> <p><b>SETTING RESOLUTION:</b> Voltage: 10mV Current: 1mA</p> <p><b>SETTING ACCURACY:</b> Voltage: <math>\leq 0.06\% + 20mV</math> Current: <math>\leq 0.2\% + 10mA</math></p> <p><b>ISOLATION VOLTAGE, OUTPUT TO CHASSIS:</b> Any output can be isolated up to 240V (DC + peak AC with AC limited to a maximum of 3Vpk-pk and a maximum of 60Hz) relative to the earth ground terminal.</p> <p><b>ISOLATION VOLTAGE, OUTPUT TO OUTPUT:</b> Any output can be isolated up to 240V (DC + peak AC with AC limited to a maximum of 3Vpk-pk and a maximum of 60Hz) relative to any other output terminal.</p> <p><b>TRACKING AND COMBINATION MODES:</b> <b>Tracking Mode:</b> Maintains the ratio on the two 30V output channels that is present when the control is activated. <b>Combination V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> Series Mode:</b> Deliver up to 60V when CH1 and CH2 are wired in series. Meter reads back combined voltage. <b>Combination I<sub>1</sub> + I<sub>2</sub> Parallel Mode:</b> Deliver up to 6A when CH1 and CH2 are wired in parallel. Meter reads back combined current.</p>	DC OUTPUT RATING			READBACK RESOLUTION:	Channel 1	Channel 2	Channel 3	Voltage: 10mV Current: 1mA	Voltage: 0-30 V	0-30 V	0-5 V	READBACK ACCURACY: Voltage: $\leq 0.06\% + 20mV$ Current: $\leq 0.2\% + 10mA$	Current: 0-3 A	0-3 A	0-3 A
DC OUTPUT RATING			READBACK RESOLUTION:													
Channel 1	Channel 2	Channel 3	Voltage: 10mV Current: 1mA													
Voltage: 0-30 V	0-30 V	0-5 V	READBACK ACCURACY: Voltage: $\leq 0.06\% + 20mV$ Current: $\leq 0.2\% + 10mA$													
Current: 0-3 A	0-3 A	0-3 A														

Por lo anterior, el equipo ofertado no cumple con la resolución mínima requerida por la Universidad, toda vez que ofrece una resolución de 10 mV y no de 1 mV como fue exigido.

2. Interfaces USB y/o LAN

En el Anexo No. 3, folio 368, el oferente declara:

“Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.”

No obstante, el catálogo del fabricante adjunto en el folio 276 indica que el equipo base únicamente dispone de un conector DB9 en el panel trasero para comunicación remota y no incluye interfaces USB ni LAN de fábrica.

La ADENDA No. 1 estableció como requisito obligatorio:

“Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.”

OFERTA CASA HERMES LDTA, Imagen Folio 368, Item 44. Fuente DC Multi Canal	Catálogo fabricante Keithley/Tektronix, Referencia 2231A-30-3, Imagen Folio 276 Item 44. Fuente DC Multi Canal
---	--



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

<p>1. Canales de salida: Fuente DC de banco programable con múltiples salidas independientes y completamente aislados entre sí. Mínimo tres (3) canales independientes programables. Con rangos de mínimos de voltaje y corriente: Mínimo dos (2) canales: 0-30V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Mínimo un (1) canal: 0 – 5V / 0-3A (valores mínimos por cumplir) Se aceptan configuraciones equivalentes o superiores. Visualización de mínimo los valores de Voltaje (V), Corriente (A) de al menos dos (2) canales de forma simultánea.</p> <p>2. Potencia total combinada: Capacidad para operar todos los canales simultáneamente con una potencia mínima de 180 W (o superior).</p> <p>3. Precisión y resolución: a) Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor). b) Baja ondulación y ruido en salida <math>\leq 10</math> mV pico a pico (p-p) o mejor.</p> <p>4. Funciones de control: a) Ajuste independiente de voltaje y corriente por canal. b) Posibilidad de operación en modos independiente y/o serie/paralelo (deseable). c) Pantalla que permita visualización clara de los valores de salida por canal. d) Memoria interna para almacenamiento de configuraciones (deseable).</p> <p>5. Conectividad: Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.</p> <p>6. Protecciones: Protección contra sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito en cada canal. Protección térmica (deseable).</p> <p>7. Accesorios incluidos: a) Manual de usuario. b) Cables de conexión básicos. d) Software y/o licencias necesarias incluidas.</p> <p>8. Cables de conexión:</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p><b>MEMORY:</b> 30 setup memory locations. <b>OUTPUT TIMER RANGE:</b> 0.1s to 99999.9s. <b>DISPLAY:</b> Vacuum fluorescent display.</p> <p><b>CONNECTIONS:</b> <b>Front:</b> Power output jacks: 3 sets, safety-shrouded banana jacks. <b>Rear:</b> DB9 connector for remote control.</p> <p><b>OVERTEMPERATURE PROTECTION:</b> If the internal temperature of the supply exceeds 85°C, the supply will automatically turn off.</p> <p><b>EMC COMPLIANCE:</b> Conforms to European Union EMC Directive. <b>SAFETY COMPLIANCE:</b> Conforms to European Union Low Voltage Directive.</p> <p><b>POWER LINE RATINGS:</b> 110VAC/230VAC <math>\pm 10\%</math>. <b>POWER LINE FREQUENCY:</b> 47Hz–63Hz. <b>MAXIMUM POWER CONSUMPTION:</b> 750VA. <b>OPERATING ENVIRONMENT:</b> 0° to 40°C, 5% to 80% relative humidity at up to 40°C. <b>STORAGE ENVIRONMENT:</b> –20° to 70°C, 5% to 80% relative humidity up to 40°C, and 5% to 60% relative humidity from 40° to 70°C.</p> <p><b>PHYSICAL CHARACTERISTICS</b> <b>Height:</b> 88.2 mm ( 3.5 in) <b>Width:</b> 214.5 mm ( 8.5 in) <b>Depth:</b> 354.6 mm (14 in) <b>Net Weight:</b> 7.10kg (15.7 lbs.). <b>Shipping Weight:</b> 9.40kg (20.7 lbs.).</p> <p><b>WARRANTY:</b> 3 years.</p>	<b>Model 2231A-30-3 specifications</b>
--	--	--

Si bien existe un adaptador USB opcional (modelo 2231A-001), este corresponde a un accesorio comercializado por separado y no forma parte de los accesorios estándar incluidos con el equipo, tal como se evidencia en la sección "Accessories Supplied" del catálogo del fabricante, donde únicamente se relacionan:

- Documentation CD with User Manual
- Certificate of Calibration
- Power Cord

Adicionalmente, el oferente no incluyó dicho accesorio opcional dentro de su oferta económica (Anexo No. 3), razón por la cual no existe compromiso de suministro ni soporte documental que permita verificar el cumplimiento de este requisito técnico obligatorio.

Por lo anterior, se evidencia una incoherencia comprobable entre la información registrada en el Anexo No. 3 y las especificaciones reales del equipo según el catálogo del fabricante, así como un incumplimiento de los requisitos técnicos mínimos exigidos por la Universidad.

Lo anterior constituye causal de rechazo de conformidad con lo establecido en:



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- El numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** del Pliego de Condiciones, el cual señala: *"la no cotización de la totalidad de los requerimientos técnicos de los ítems a los cuales el oferente presente propuesta, se considerará causal de rechazo de la oferta del ÍTEM o SOLUCIÓN."*
- El numeral **3.2 MARCAS Y REFERENCIA**, que establece: *"La información (marcas y referencia) de que trata el Anexo No. 3 (...) debe corresponder a la relacionada en los catálogos anexos a la oferta económica y que respaldan la oferta económica. La no incorporación de la información de marcas y referencia, así como el hecho de que difiera de la contenida en los catálogos anexos, será causal de rechazo."*
- El numeral **1.31 CAUSALES DE RECHAZO**, literal k), que establece: *"Cuando la marca del catálogo presentado con la oferta sea diferente de la marca ofertada en el Anexo Económico, en particular, y, en general, cualquier incoherencia entre este anexo y otro documento allegado con la oferta."*

En consecuencia, la oferta presentada por **CASA HERMES LTDA** debe ser **RECHAZADA** para el **Ítem 44 – FUENTE DC MULTICANAL**.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

La fuente 2231A-30-3 de la marca KEITHLEY ofertado por la empresa CASA HERMES LTDA, NO CUMPLE con las características técnicas del ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA conforme a la ADENDA No. 1, como se evidencia en los documentos de Evaluación inicial.

#### OBSERVACIÓN No. 3

En relación a los **ítems 12 Cámara termográfica portátil** e **ítem 32 TACÓMETRO DIGITAL**, la empresa **CASA HERMES LTDA**, NO CUMPLE con lo requerido en el numeral **2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN**, toda vez que la empresa no aporta cartas de distribución validas debido que la carta de distribución del fabricante FLIR dirigida a la empresa SEISA, presentada en el folio 101 de la oferta no expresa de forma explícita el servicio posventa, de acuerdo a lo expresado En el pliego de condiciones numeral 2.3.1.4.

*"Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución y el servicio posventa de cada una de ellas."*

En consecuencia, al no encontrarse respaldada por una cadena de distribución validada por las cartas de distribución, la oferta presentada por la empresa **CASA HERMES LTDA** debe ser **RECHAZADA** para los **Ítems 12 – Cámara termográfica portátil** e **ítem 32 - TACÓMETRO DIGITAL**.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

La Universidad se permite informar que lo observado por el proponente guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026 en donde se indicó que la marca FLIR NO CUMPLE con los



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

requisitos establecidos para el certificado de distribución en cuestión "NO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN NO ESTA ASEGURADA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA EN CUANTO AL SERVICIO POSVENTA"

#### **OBSERVACIÓN No. 4**

La empresa **CASA HERMES LTDA NO CUMPLE** con lo establecido en el numeral **2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN**, el cual establece:

*"Para acreditar la experiencia requerida en el presente proceso de selección contractual, el oferente deberá presentar hasta cinco (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, VENTA O FABRICACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO y/o ADQUISICIÓN o COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO y/o REDES y/o TELECOMUNICACIONES y/o TOPOGRAFÍA y/o ELEMENTOS PARA PERSONAS FÍSICAMENTE DISCAPACITADAS y/o DOTACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE ESCENOGRAFÍA, y/o DOTACIÓN PARA ESCENARIOS TEATRALES Y ARTÍSTICOS."*

Revisando la experiencia relacionada el ANEXO No. 7, específicamente en el folio 76, se evidencian dos experiencias que no cumplen con los requisitos documentales exigidos por la entidad, así:

#### **1. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

El oferente no presenta certificación contractual ni acta de liquidación del contrato. Únicamente aporta la orden de compra, una modificación contractual y un acta de finalización, documentos visibles entre los folios 77 al 85, los cuales no acreditan el cumplimiento integral de los requisitos exigidos en el numeral 2.3.1.2 del pliego de condiciones.

#### **2. FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA**

El documento aportado como acta de liquidación, visible en el folio 97, no se encuentra firmado por el ordenador del gasto, razón por la cual carece de validez para efectos de acreditar la experiencia requerida dentro del proceso.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-026
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL DE CONTRATO – BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO</b>		<b>FECHA 14/ABRIL/2026</b>	
Así mismo, el contratista se declara a paz y salvo por todo concepto frente a la Entidad Contratante y asume la responsabilidad de realizar las calibraciones que se encuentren pendientes, de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico y en los términos contractuales pactados.			
<b>EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON</b>			
ANA ISABEL LÓPEZ BECARIÁ CONTRATISTA		TS MELO MORA CARLOS ANDRÉS SUPERVISOR	
CR. MARIO HUMBERTO CIAFFONI MIRANDA ORDENADOR DEL GASTO CEGOT			

Adicionalmente, el oferente tampoco presenta certificación contractual que permita validar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad.

En consecuencia, las experiencias relacionadas no pueden ser tenidas en cuenta para acreditar la experiencia habilitante requerida dentro del presente proceso de selección, por incumplimiento de lo establecido en el numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN. Y su oferta debe estar como **NO HABILITADA**.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN**

La Universidad se permite informar que el "Acta de Finalización o Recibo a satisfacción" correspondiente a la Orden de Compra firmada con la Universidad Industrial de Santander, aportada por la empresa Casa Hermes LTDA. permite verificar inequívocamente que la Orden de Compra fue ejecutada conforme a las obligaciones contractuales adquiridas. Por lo tanto, SI CUMPLE con los requisitos de verificación de cumplimiento establecidos en el numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN.

En lo relacionado con "El documento aportado como acta de liquidación" por parte de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, se confirma que la información es correcta. Una vez verificada la completitud de las firmas del documento en mención, se evidencia la falta de la rúbrica por parte del Ordenador del Gasto de la Fuerza Aérea Colombiana y en consecuencia NO CUMPLE con los requisitos de verificación de cumplimiento establecidos en el numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ICL DIDACTICAS A LA OFERTA DE LA EMPRESA TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS**

**OBSERVACIÓN No. 1**

La empresa **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS**



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

NO CUMPLE, para los ítems:

- ITEM 8. PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN FLUIDOS
- ITEM 11. KIT DE REJILLAS (MÍNIMO 4 UNIDADES)
- ITEM 40. MULTÍMETRO DIGITAL DE MANO PORTÁTIL
- ITEM 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS
- ITEM 44. FUENTE DC MULTI CANAL

Toda vez que el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA presentado en los folios 214 al 222 corresponde al formato publicado en la etapa de pliegos definitivos y no al documento definitivo modificado mediante la ADENDA No. 1

DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS

OFERTA **TECKNO SKILLS**, Imagen Folio 214, ITEM 8. PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN FLUIDOS

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

Equipo didáctico diseñado para el estudio de fenómenos de hidrostática, en particular la determinación de la fuerza de empuje y la distribución de presión sobre una superficie sumergida. El sistema permite visualizar y comparar la fuerza hidrostática teórica y experimental mediante un mecanismo de brazo de palanca equilibrado, con tanque de agua transparente e inclinable o nivelable. Se utiliza para:

- Determinar fuerzas sobre superficies bajo presión hidrostática.
- Analizar la distribución de presión a lo largo de una superficie plana sumergida.
- Determinar la posición del centro de presión y del centroide.
- Verificar el principio de equilibrio de momentos en condiciones estáticas

**Características técnicas mínimas:**

- Tanque de agua: transparente.
- Escala de medición: graduada en milímetros, mínimo 200 mm ± 20% (tolerancia de rango).
- Superficie efectiva del cuadrante o placa: entre 0,007 y 0,010 m<sup>2</sup> (aprox. 70 x 100 mm).
- Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm.
- Altura del eje de apoyo (fulcro) sobre el cuadrante: entre 90 y 110 mm.
- Longitud del brazo de palanca o distancia al punto de apoyo: entre 250 y 290 mm.
- Materiales: tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente.
- Sistema de equilibrado: brazo de palanca con contrapeso regulable y juego de masas calibradas (equivalente a 5-10 piezas de diferentes masas).
- Soporte del tanque: tanque de agua mediante escala lateral o marca de referencia.
- Válvula de drenaje o desague: incorporada.
- Medidor de volumen: hasta 6000x6000mm.
- Peso del equipo: hasta 15kg.

**Accesorios:**

- Juego de pesas calibradas y soporte.

Equipo didáctico diseñado para el estudio de fenómenos de hidrostática, en particular la determinación de la fuerza de empuje y la distribución de presión sobre una superficie sumergida. El sistema permite visualizar y comparar la fuerza hidrostática teórica y experimental mediante un mecanismo de brazo de palanca equilibrado, con tanque de agua transparente e inclinable o nivelable. Se utiliza para:

- Determinar fuerzas sobre superficies bajo presión hidrostática.
- Analizar la distribución de presión a lo largo de una superficie plana sumergida.
- Determinar la posición del centro de presión y del centroide.
- Verificar el principio de equilibrio de momentos en condiciones estáticas

**Características técnicas mínimas:**

- Tanque de agua: transparente.
- Escala de medición: graduada en milímetros, mínimo 200 mm ± 20% (tolerancia de rango).
- Superficie efectiva del cuadrante o placa: entre 0,007 y 0,010 m<sup>2</sup> (aprox. 70 x 100 mm).
- Profundidad total del cuadrante sumergido: entre 150 y 180 mm.
- Altura del eje de apoyo (fulcro) sobre el cuadrante: entre 90 y 110 mm.
- Longitud del brazo de palanca o distancia al punto de apoyo: entre 250 y 290 mm.
- Materiales: Tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, y soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente.
- Sistema de equilibrado: brazo de palanca con contrapeso regulable y juego de masas calibradas (equivalente a 5-10 piezas de diferentes masas).
- Medición del volumen y nivel de agua: mediante escala lateral o marca de referencia.
- Válvula de drenaje o desague: opcional.
- Dimensiones aproximadas: hasta 600x600x600mm.
- Peso del equipo: hasta 15kg.

**Accesorios:**

- Juego de pesas calibradas y soporte.

OFERTA **TECKNO SKILLS**, Imagen Folio 220, ITEM 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

Dimensiones: mínimas 70 x 31 x 40 cm, máximas 86,3x47x48cm; Peso: 15-20 kg (con batería); Carga máxima: 8 kg (límite 10 kg); Velocidad: 0-3,7 m/s

Altura máxima de ascenso: 16 cm; Inclinación máxima: 40°

Cableado interno en articulación de rodilla; Sistema de disipación térmica

Rango de movimiento: Torso -48° a 48°; Muslo -20° a 90°; Pantorrilla -156° a -48°

LIDAR 3D gran angular; Detección y evitación de obstáculos; Cámara HD gran angular

Conectividad: 4G; eSIM integrada; Actualizaciones OTA

Transmisión de video HD por app; Control remoto; Visualización de datos; Programación gráfica

WiFi 6 (802.11ax) doble banda; Bluetooth 5.2/4.2/2.1

Batería 15.000 mAh o similar; Autonomía 2-4 h; Cargador rápido 33,6 V / 9 A

Incluye control remoto

Compatible con sensor de pie; Admite Desarrollo secundario; Base de carga

Sistema inalámbrico de control y posicionamiento vectorial

Funciones: caminar, pasos laterales y cruzados, saltos, volteretas frontales, saludos, lanzamientos, sentarse, estiramientos, reverencias

Micrófono; Altavoz; Iluminación 3 W; Indicador de estado; Información en tiempo real; Música y luces demostrativas

Reconocimiento de voz integrado; Respuesta en milisegundos; Alta precisión

Base de expansión 40 TOPS (Jetson Orin Nano BGS); Algoritmos de IA; Soporte técnico

Cámara de profundidad RealSense D435i

Soporte técnico completo; Manuales de desarrollo; Soporte de ecosistema

Límite Desarrollo secundario; Modelos e interfaces de simulación; Compatible con Isaac SIM

Dimensiones: mínimas 70 x 31 x 40 cm, máximas 86,3x47x48cm; Peso: 15-20 kg (con batería); Capacidad de Carga máxima: entre 7kg y 16 kg; Velocidad máxima de operación: 2 m/s o superior

Altura máxima de ascenso: 16 cm; El robot debe tener la capacidad de desplazarse en caminos planos y superar obstáculos bajos como escalones de altura mínima de 10 cm

Cableado interno en articulación de rodilla; LIDAR 3D gran angular; Detección y evitación de obstáculos; Cámara HD gran angular

Conectividad: 4G; eSIM integrada; Actualizaciones OTA

Transmisión de imágenes; Control remoto; Visualización de datos; Permite programación.

El robot debe estar enfocado para el uso en la investigación y academia, por lo tanto, debe soportar el desarrollo en Python y ROS2.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

	<p>WiFi 802.11ac o 802.11ax (doble banda 2,4/5 GHz) o superior.; Bluetooth.          Batería entre 12.000 y 16.000 mAh con autonomía mínima de 2 horas, que incluye cargador de carga rápida compatible          Incluye control remoto          Compatible con sensor de pie y admite Desarrollo secundario;          Sistema inalámbrico de control y posicionamiento vectorial          Funciones: caminar, pasos laterales y cruzados, saltos, volteretas frontales, saludos, lanzamientos, sentarse, estiramientos, reverencias          Micrófono; Altavoz; Iluminación 3 W; Indicador de estado; Información en tiempo real; Música y luces demostrativas          Reconocimiento de voz integrado; Respuesta en milisegundos; Alta precisión          Deseable contar con base de expansión con capacidad mínima de procesamiento de cómputo de 40 TOPS;          Algoritmos de IA; Soporte técnico          Cámara de profundidad RealSense D425          Soporte técnico completo; Manuales de desarrollo; Soporte de ecosistema; Soporte técnico          Admite Desarrollo secundario; Modelos e interfaces de simulación; con soporte de simulación en al menos un entorno estándar de robótica (Gazebo, ROS/ROS2, Webots, Isaac SIM o equivalente).</p>
--	---

OFERTA **TECKNO SKILLS**, Imagen Folio 220, ITEM 44. Fuente DC Multi Canal

ADENDA No. 1, Publicada el 8 de mayo de 2026.

<p>1. Canales de salida:          Fuente DC de banco programable con múltiples salidas independientes y completamente aislados entre sí.          Mínimo tres (3) canales independientes programables.          Con rangos de mínimos de voltaje y corriente:          Mínimo dos (2) canales: 0-30V / 0-3A (valores mínimos por cumplir)          Mínimo un (1) canal: 0 – 5V / 0-3A (valores mínimos por cumplir)          Se aceptan configuraciones equivalentes o superiores.          Visualización de mínimo los valores de Voltaje (V), Corriente (A) de los tres canales de forma simultánea.          2. Potencia total combinada:          Capacidad para operar todos los canales simultáneamente con una potencia mínima de 180 W (o superior).          3. Precisión y resolución:          a) Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor).          b) Baja ondulación y ruido en salida ≤ 10 mV pico a pico (p-p) o mejor.          4. Funciones de control:          a) Ajuste independiente de voltaje y corriente por canal.          b) Posibilidad de operación en modos independiente y/o serie/paralelo (deseable).          c) Pantalla que permita visualización clara de los valores de salida por canal.          d) Memoria interna para almacenamiento de configuraciones (deseable).          5. Conectividad:          Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.          6. Protecciones:          Protección contra sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito en cada canal.          Protección térmica (deseable).          7. Accesorios incluidos:          a) Manual de usuario.          b) Cables de conexión básicos.          c) Software y/o licencias necesarias incluidas.          8. Cables de conexión:          El equipo deberá incluir cables de conexión suficientes para su correcta operación, cumpliendo como mínimo:          • Un (1) juego de cables por cada canal de salida.          • Tipo banana-banana y/o banana-caimán.          • Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal.          En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente.</p>	<p>1. Canales de salida:          Fuente DC de banco programable con múltiples salidas independientes y completamente aislados entre sí.          Mínimo tres (3) canales independientes programables.          Con rangos de mínimos de voltaje y corriente:          Mínimo dos (2) canales: 0-30V / 0-3A (valores mínimos por cumplir)          Mínimo un (1) canal: 0 – 5V / 0-3A (valores mínimos por cumplir)          Se aceptan configuraciones equivalentes o superiores.          Visualización de mínimo los valores de Voltaje (V), Corriente (A) de al menos dos (2) canales de forma simultánea.          2. Potencia total combinada:          Capacidad para operar todos los canales simultáneamente con una potencia mínima de 180 W (o superior).          3. Precisión y resolución:          a) Resolución de ajuste de voltaje y corriente de 1 mV y 1 mA (o mejor).          b) Baja ondulación y ruido en salida ≤ 10 mV pico a pico (p-p) o mejor.          4. Funciones de control:          a) Ajuste independiente de voltaje y corriente por canal.          b) Posibilidad de operación en modos independiente y/o serie/paralelo (deseable).          c) Pantalla que permita visualización clara de los valores de salida por canal.          d) Memoria interna para almacenamiento de configuraciones (deseable).          5. Conectividad:          Interfaces para monitoreo y/o control remoto mediante USB y/o LAN.          6. Protecciones:          Protección contra sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito en cada canal.          Protección térmica (deseable).          7. Accesorios incluidos:          a) Manual de usuario.          b) Cables de conexión básicos.          c) Software y/o licencias necesarias incluidas.          8. Cables de conexión:          El equipo deberá incluir cables de conexión suficientes para su correcta operación, cumpliendo como mínimo:          • Un (1) juego de cables por cada canal de salida.          • Tipo banana-banana y/o banana-caimán.          • Conexiones para positivo (+) y negativo (-) por canal.          • En caso de disponer de terminal de tierra (GND), se deberá incluir el conductor correspondiente.          • Los cables deberán ser compatibles con conectores tipo banana estándar y adecuados a la corriente nominal del equipo.</p>
--	---

Lo anterior implica que **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS** no presentó el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA oficial vigente del proceso, desconociendo las modificaciones efectuadas por la Universidad a las especificaciones técnicas mínimas requeridas, generando diferencias en el contenido técnico evaluable de la oferta.

Incumpliendo con lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual especifica lo siguiente:

*"Para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal."*



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En consecuencia, al no presentar el formato actualizado conforme a la ADENDA No. 1 y modificar las condiciones técnicas definitivas establecidas por la Universidad, la propuesta incurre en causal de rechazo contemplada en el literal k, y la oferta de **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS** debe ser **RECHAZADA** para los ITEM 8. PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN FLUIDOS, TEM 11. KIT DE REJILLAS (MÍNIMO 4 UNIDADES), ITEM 40. MULTÍMETRO DIGITAL DE MANO PORTÁTIL, ITEM 43. ROBOT BIONICO DE 4 O 6 PATAS y ITEM 44. FUENTE DC MULTI CANAL.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Tras el análisis técnico y jurídico de la propuesta y los documentos del proceso, la Universidad determina que la observación es procedente por las siguientes razones:

Naturaleza de la Oferta Técnica y Económica: El Anexo No. 3 es el documento formal donde se consignan las "Especificaciones Técnicas Mínimas y la Oferta Económica". Según las instrucciones del mismo anexo "...para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal, respecto de si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones..."

Obligatoriedad de las Adendas: El pliego establece que las Adendas modifican y aclaran los pliegos de condiciones y forman parte integral de las reglas del proceso. Al presentar un formato previo al publicado en la Adenda No. 1, el proponente desconoció las especificaciones técnicas definitivas exigidas por la Universidad para el Ítem 8, 11, 40, 43 y 44.

Límites a la Subsanación: De acuerdo con el numeral 1.30, el procedimiento de subsanación permite corregir documentos que no otorguen puntaje, pero es taxativo en prohibir cualquier modificación al contenido o alcance de la oferta. Dado que el Anexo No. 3 define la esencia de lo ofrecido (el objeto técnico y el precio), permitir el cambio de formato para ajustarse a nuevos requisitos técnicos después del cierre del proceso constituiría una mejora o modificación prohibida de la oferta original.

Configuración de Causal de Rechazo: El pliego señala como causal de rechazo el incumplimiento de requisitos no subsanables (Literal a) y cualquier incoherencia entre el anexo económico y los demás documentos de la oferta (Literal k). Al ofrecer un equipo bajo parámetros técnicos obsoletos (del pliego inicial) y no bajo los vigentes (Adenda 1), la propuesta no cumple con los mínimos técnicos requeridos para ser evaluada.

En consecuencia, al tratarse de un error que afecta la sustancia técnica de la propuesta y que no es susceptible de subsanación por definir el alcance de la oferta, la Universidad procede a declarar **NO HABILITADO** la oferta del proponente **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS**.

#### **OBSERVACIÓN No. 2**

La empresa **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS NO CUMPLE** para los **Ítems 43 – ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS y 44 – FUENTE DC MULTICANAL**, toda vez que en el folio 220 del **ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA**, se evidencia



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

que la información presentada se encuentra incompleta, cortada y sin posibilidad de lectura integral de las especificaciones técnicas ofertadas, impidiendo verificar adecuadamente el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos por la Universidad.

Table with 2 columns: Item 1 and Item 10. Item 10 is highlighted with a red box. The table contains technical specifications for electronic equipment.

Imagen del Anexo No. 3

Lo anterior incumple lo establecido en el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del Pliego de Condiciones, el cual señala expresamente:

"La oferta deberá cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en el Anexo No. 3 "Formulario de Especificaciones Técnicas Mínimas y oferta económica", para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal, respecto de si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones."

Así mismo, el mismo numeral establece:

"se advierte que la no cotización de la totalidad de los requerimientos técnicos de los ítems a los cuales el oferente presente propuesta, se considerará causal de rechazo de la oferta del ÍTEM o SOLUCIÓN."

Y adicionalmente dispone:

"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta. El anexo 3 deberá ser remitido en medio digital, en archivo PDF, perfectamente legible."

En consecuencia, al enviarse que el ANEXO No. 3 presentado por el oferente no es perfectamente legible y no contiene de forma clara y completa la totalidad de la información técnica requerida para los Ítems 43 y 44,



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

no es posible efectuar una evaluación técnica adecuada ni verificar el cumplimiento integral de las especificaciones mínimas exigidas por la Universidad.

Por lo anterior, la oferta presentada por la empresa **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS** debe ser **RECHAZADA** para los **Ítems 43 – ROBOT BIÓNICO DE 4 O 6 PATAS y 44 – FUENTE DC MULTICANAL.**

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Tras el análisis técnico y jurídico de la propuesta y los documentos del proceso, la Universidad determina que la observación es procedente por las siguientes razones:

**Naturaleza de la Oferta Técnica y Económica:** El Anexo No. 3 es el documento formal donde se consignan las "Especificaciones Técnicas Mínimas y la Oferta Económica". Según las instrucciones del mismo anexo "...para lo cual se deberá consignar lo pertinente, en dicho anexo, sin modificar su contenido, dejando expresa constancia en cada literal, respecto de si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones..."

**Obligatoriedad de las Adendas:** El pliego establece que las Adendas modifican y aclaran los pliegos de condiciones y forman parte integral de las reglas del proceso. Al presentar un formato previo al publicado en la Adenda No. 1, el proponente desconoció las especificaciones técnicas definitivas exigidas por la Universidad para el Ítem 8, 11, 40, 43 y 44.

**Límites a la Subsanación:** De acuerdo con el numeral 1.30, el procedimiento de subsanación permite corregir documentos que no otorguen puntaje, pero es taxativo en prohibir cualquier modificación al contenido o alcance de la oferta. Dado que el Anexo No. 3 define la esencia de lo ofrecido (el objeto técnico y el precio), permitir el cambio de formato para ajustarse a nuevos requisitos técnicos después del cierre del proceso constituiría una mejora o modificación prohibida de la oferta original.

**Configuración de Causal de Rechazo:** El pliego señala como causal de rechazo el incumplimiento de requisitos no subsanables (Literal a) y cualquier incoherencia entre el anexo económico y los demás documentos de la oferta (Literal k). Al ofrecer un equipo bajo parámetros técnicos obsoletos (del pliego inicial) y no bajo los vigentes (Adenda 1), la propuesta no cumple con los mínimos técnicos requeridos para ser evaluada.

En consecuencia, al tratarse de un error que afecta la sustancia técnica de la propuesta y que no es susceptible de subsanación por definir el alcance de la oferta, la Universidad procede a declarar **NO HABILITADO** la oferta del proponente **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS.**

#### **OBSERVACIÓN No. 3**

En relación al **ítem 40, Multímetro Digital de mano portátil y 44 – FUENTE DC MULTICANAL,** La empresa **TECHNOSKILLS ENGINEERING SERVICES,** NO CUMPLE con lo requerido en el numeral 2.3.1.4. **CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN,** toda vez que la empresa no aporta cartas de distribución validas debido que la carta de distribución del fabricante UNI-T dirigida a IMPORTRONIC S.A. Presentada en el folio 158 de la



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

oferta no expresa de forma explícita el servicio posventa, de acuerdo a lo expresado En el pliego de condiciones numeral 2.3.1.4.

*"Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución y el servicio posventa de cada una de ellas."*



Imagen tomada del folio 158 de la oferta de la empresa TECHNOSKILLS ENGINEERING SERVICES

En consecuencia, al no encontrarse respaldada por una cadena de distribución validada por las cartas de distribución, la oferta presentada por la empresa **TECHNOSKILLS ENGINEERING SERVICES**, debe ser **NO HABILITADA** para el Ítems 40 – Multímetro Digital de mano portátil Y **44 – FUENTE DC MULTICANAL.**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

La Universidad se permite informar que lo mencionado en la observación respecto al certificado de distribución de la marca UNI-T, guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026.

### OBSERVACIÓN No. 4

La empresa TECHNOSKILLS ENGINEERING SERVICES., para Ítem **40 – Multímetro Digital de mano portátil, NO CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

- *"Capacidad de Memoria  
Función de almacenamiento y recuperación con capacidad para 1,000 registros;"*
- *"Pantalla y Visualización  
Pantalla LCD retroiluminada con cuentas y tasa de medición de 2 veces por segundo."*

Al revisar el catálogo del fabricante presentado para el equipo marca UNI-T, referencia UT197PV, específicamente en los folios 189 al 193, se evidencia que el catálogo no especifica la información técnica requerida por la entidad.

En consecuencia, la información técnica aportada por la empresa **TECHNOSKILLS ENGINEERING SERVICES** resulta insuficiente para efectuar una evaluación técnica adecuada, toda vez que no es posible verificar mediante el catálogo presentado el cumplimiento total de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad.

Por lo anterior, la oferta presentada por la empresa **TECHNOSKILLS ENGINEERING SERVICES.** para el Ítem 40 – Multímetro Digital de mano portátil debe ser **RECHAZADA**, debido a la falta de información técnica suficiente que permita validar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el proceso

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

El laboratorio de electrónica en revisión de la observación presentada por la empresa ICL DIDACTICA observa que la argumentación expresada en la observación N. 4 sobre los ítems ITEM 40. MULTÍMETRO DIGITAL DE MANO PORTÁTIL, es válida, por lo tanto, SE ACEPTA la observación N. 4.

### OBSERVACIÓN No. 5

La empresa TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS, para el ítem 11 - Kit de rejillas (mínimo 4 unidades) NO CUMPLE con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad, toda vez que dentro de los requerimientos técnicos se solicita:

*"Cada kit debe incluir como mínimo cuatro (4) rejillas de diferentes densidades, seleccionadas del siguiente conjunto de valores (líneas por milímetro): 50, 80, 100, 300, 600, 1000 o 1200."*



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Sin embargo, verificando la información presentada por el oferente en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA, específicamente en el folio 215, así como en el catálogo técnico aportado en el folio 178, se evidencia que para la cuarta rejilla ofertada el proponente relaciona:

“Rejilla de difracción premium, 1200 L/MM.”

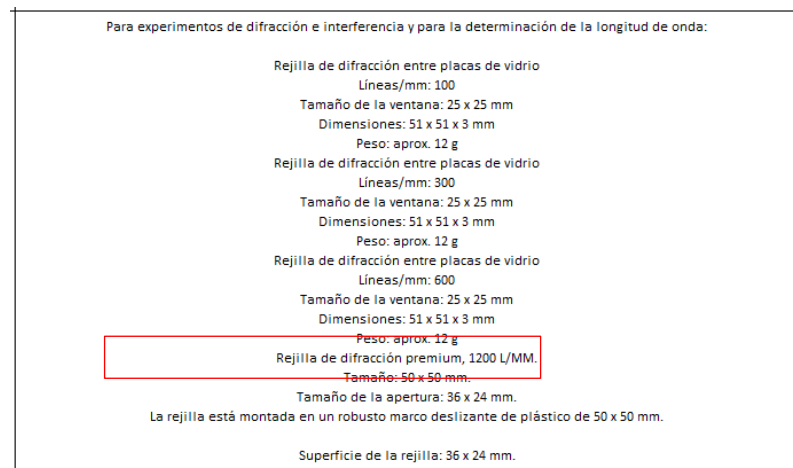


Imagen del Anexo No. 3

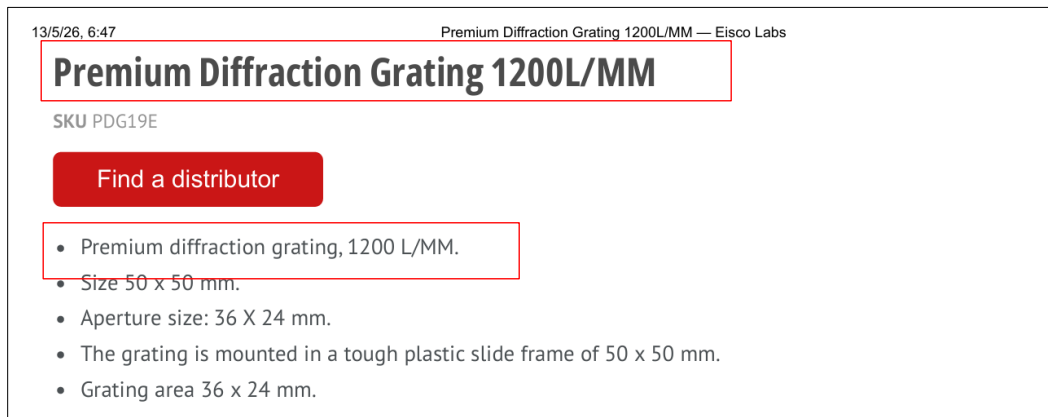


Imagen del Catalogo

Lo anterior evidencia que el oferente no cumple con la especificación técnica exigida por la Universidad, toda vez que la entidad estableció de manera expresa como unidad de medida “líneas por milímetro”, mientras que el oferente presenta una nomenclatura distinta “L/MM”, la cual no corresponde a una unidad técnica normalizada ni permite validar de manera inequívoca el cumplimiento del requerimiento solicitado.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

Adicionalmente, el oferente modifica la unidad de medida establecida por la entidad, generando ambigüedad técnica respecto a la densidad real de la rejilla ofertada y afectando los principios de claridad, precisión y comparabilidad objetiva de las propuestas dentro del proceso de selección.

En consecuencia, la oferta presentada para el ítem 11 - Kit de rejillas (mínimo 4 unidades) debe ser RECHAZADA por incumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

No hay ambigüedad teniendo en cuenta el contexto, el uso de la letra "L" es una abreviatura técnica estándar a nivel internacional para el término inglés "Lines" ("L" en el instrumental propio de la óptica o la física moderna en relación con rejillas de difracción no se podría interpretar como "L" de litros). La abreviatura MM como unidad de medida se debe interpretar como milímetros (mm), dado que los catálogos y manuales de equipos científicos especializados pueden presentarse originalmente en inglés, en este caso la nomenclatura "L/MM" es técnicamente equivalente a "líneas/mm".

**OBSERVACIÓN No 6**

La empresa **TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS.**, para el **Ítem 44 – FUENTE DC MULTICANAL, NO CUMPLE**, toda vez que existe una incoherencia entre la información consignada en el ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA y las especificaciones reales del equipo según el catálogo técnico adjunto a la oferta.

Específicamente, en el folio 220 del ANEXO No. 3, el oferente indica que el equipo cuenta con una:

"Potencia 348 W".

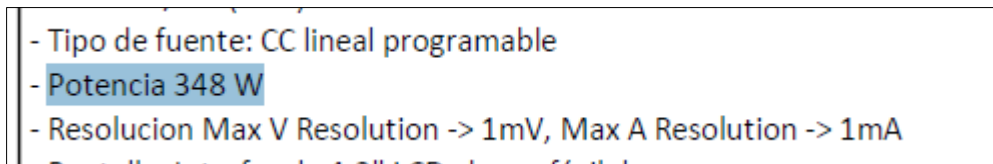


Imagen del Anexo 3 folio 220

Sin embargo, al verificar el catálogo técnico aportado por el mismo oferente, específicamente en el folio 205, se evidencia que el equipo ofertado cuenta con una potencia real de:

"328 W".

	CH4: 2A (USB Output)	CH4: 2A (USB Output)
Power	328W	328W
Line Regulation	Line Regulation: <math>\leq 0.01\%+2mV</math>	Line Regulation: <math>\leq 0.01\%+2mV</math>



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

Imagen catalogo folio 205.

Por lo anterior, existe una inconsistencia técnica entre la información declarada en el Anexo No. 3 y la información oficial contenida en el catálogo del fabricante, evidenciándose que el oferente está manifestando una especificación superior a la realmente soportada por el equipo ofertado.

Lo anterior constituye causal de rechazo de conformidad con lo establecido en el numeral 1.31, literal k) del Pliego de Condiciones, el cual establece:

“Cuando la marca del catálogo presentado con la oferta sea diferente de la marca ofertada en el Anexo Económico, en particular, y, en general, cualquier incoherencia entre este anexo y otro documento allegado con la oferta.”

Así mismo, dicha inconsistencia genera serios indicios respecto a la veracidad de la información técnica presentada dentro de la oferta, toda vez que las características declaradas en el Anexo No. 3 no corresponden a las especificaciones reales del equipo acreditadas mediante el catálogo técnico aportado por el propio oferente.

En consecuencia, la oferta presentada por la empresa TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS. debe ser RECHAZADA para el Ítem 44 – FUENTE DC MULTICANAL.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

No se acepta la observación, La fuente UDP3305S de la marca UNIT, ofertada por la empresa TECKNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS, CUMPLE con las características técnicas del ANEXO No. 3 – FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA conforme a la ADENDA No. 1. La diferencia en un número entre el catálogo y el anexo puede deberse a errores de tipografía, sin embargo, el equipo cumple la especificación técnica: (...) potencia mínima de 180 W (o superior).

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESAS KASSEL GROUP julian vargasL CRA 27 B NO. 73-24 BARRIO LOS ALCAZARES TEL 3108575762 CEL. +57 – 316 2501034  
Ventas3@kasselgroupsas.com , www.kasselgroupsas.com BOGOTÁ, COLOMBIA**

**OBSERVACIÓN No. 1**

Por medio de la presente, KASSEL GROUP S.A.S., identificada con NIT 830053900-2, se permite presentar formalmente la documentación de subsanación correspondiente al proceso en referencia, específicamente respecto al Ítem 17 relacionado con la cabina de flujo laminar marca BIOBASE modelo BKCB-V1300D.

En atención a las observaciones realizadas durante la evaluación técnica, adjuntamos comunicación oficial emitida directamente por el fabricante BIOBASE BIOINDUSTRY (SHANDONG) CO., LTD., mediante la cual se aclara técnicamente que el valor indicado en ficha técnica como “≤55 dB” corresponde al nivel máximo permisible bajo condiciones extremas de operación y validación de fábrica, mientras que el equipo en condiciones normales y recomendadas de funcionamiento opera aproximadamente a 47 dB, cumpliendo así el requerimiento técnico solicitado por la entidad correspondiente a nivel de ruido menor a 55 dB.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En consecuencia, solicitamos respetuosamente a la entidad realizar la correspondiente reevaluación técnica del ítem ofertado y proceder con su habilitación, teniendo en cuenta la aclaración oficial emitida directamente por el fabricante del equipo.

Adicionalmente, se adjuntan las certificaciones correspondientes a los contratos previamente relacionados, con el fin de complementar y soportar la documentación requerida dentro del presente proceso.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier información adicional que la entidad considere necesaria.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En atención a la documentación presentada por el oferente para la cabina de flujo laminar vertical marca BIOBASE modelo BKCB-V1300D, y una vez revisada la ficha técnica aportada dentro de la propuesta, la Entidad realizó verificación técnica adicional de las especificaciones del equipo directamente con la casa matriz del fabricante BIOBASE BIOINDUSTRY (SHANDONG) CO., LTD., con el fin de validar la correspondencia de las características ofertadas frente a los requisitos establecidos en el pliego de condiciones. Como resultado de dicha verificación, se evidenció que la especificación oficial de fábrica para el modelo ofertado corresponde a un nivel máximo de ruido de  $\leq 65$  dB(A), valor que coincide con la ficha técnica oficial publicada por el fabricante para este equipo.

No obstante, en la documentación presentada por el oferente se relaciona un nivel de ruido  $\leq 55$  dB(A), información que no coincide con la especificación técnica oficial validada directamente con el fabricante. Posteriormente, el oferente aporta comunicación indicando que el equipo opera aproximadamente a 47 dB en condiciones normales de funcionamiento. Sin embargo, dicha información no se encuentra soportada mediante ficha técnica oficial actualizada del fabricante, protocolo de ensayo, metodología de medición, condiciones normalizadas de operación o documento técnico que permita desvirtuar la especificación oficial previamente verificada por la Entidad.

Teniendo en cuenta que el requisito técnico establecido por la Entidad corresponde a un nivel máximo de ruido  $\leq 55$  dB(A), y considerando que la documentación técnica oficial del fabricante acredita un valor diferente al solicitado, no es posible validar técnicamente el cumplimiento del requisito exigido en el pliego de condiciones.

Adicionalmente, la característica de bajo nivel de ruido corresponde a un criterio técnico funcional y relevante para la finalidad de uso prevista por la Entidad, considerando que el equipo será instalado en laboratorios destinados a actividades de docencia y formación académica, donde se requiere mantener condiciones adecuadas de confort acústico, comunicación verbal continua entre docentes y estudiantes, y permanencia prolongada de múltiples usuarios durante el desarrollo de prácticas académicas.

En consecuencia, el cumplimiento del nivel máximo de ruido solicitado no constituye una condición accesoria o meramente comercial del equipo, sino un parámetro funcional asociado a las condiciones de operación requeridas por la Entidad para el adecuado desarrollo de las actividades académicas y de laboratorio.

Por lo anterior, y con fundamento en la documentación técnica oficial verificada directamente con el fabricante, la Entidad concluye que el equipo ofertado no acredita cumplimiento frente al requisito de nivel máximo de ruido establecido en el proceso.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA LAB BRANDS S.A.S. NIT: 860.028.662-8  
ANGELICA ROMERO GERENTE DE CUENTA TELÉFONO 314 2476989**

**OBSERVACIÓN No. 1**

Reciban un cordial saludo.

Con respecto a la evaluación realiza frente a los certificados de distribución ítems 15, 18, y 21, "BINDER - NO CUMPLE (NO INDICA SERVICIO POSVENTA DE ACUERDO CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN DEL PLIEGO) HAIER - NO CUMPLE (NO INDICA SERVICIO POSVENTA DE ACUERDO CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN DEL PLIEGO)"

Nos permitimos presentar cartas aclaratorias emitidas por fabrica donde se puede evidenciar que el servicio postventa de las cartas inicialmente presentadas cubre lo estipulado en el numeral 2.3.1.4.

Agradecemos su atención y consideración para ser habilitados para la evaluación final.

Sin otro particular.

Cordialmente,

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE.**

**NO SE ACEPTA** subsanación de certificado de distribución de la marca RADWAG. El certificado aportado condiciona el servicio posventa únicamente por parte del oferente LAB BRANDS como proveedor independiente.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Asimismo, RADWAG USA LLC autoriza a LAB BRANDS a participar como representante/distribuidor autorizado en el proceso Convocatoria No. 004 de 2026 adelantado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, para la oferta del modelo de balanza AS 220.R2 PLUS.

LAB BRANDS podrá ofrecer a sus clientes en Colombia servicios postventa relacionados con los productos, que pueden incluir instalación, capacitación, diagnóstico, mantenimiento preventivo/correctivo y suministro de repuestos, según lo acordado directamente entre LAB BRANDS y sus clientes.

**Aclaración importante: los servicios postventa descritos en esta carta son prestados por LAB BRANDS como proveedor independiente, bajo su propia responsabilidad.** En consecuencia, RADWAG USA LLC no supervisa, controla ni ejecuta dichos servicios y no es responsable por la mano de obra, resultados de medición/calibración, certificados, cumplimiento regulatorio local, ni por daños o reclamaciones que surjan del servicio prestado por LAB BRANDS.

Esta certificación se limita exclusivamente a la condición de Distribuidor Autorizado para ventas. En consecuencia, LAB BRANDS no está autorizado a: (i) representarse como "servicio técnico autorizado", "centro de servicio autorizado" o similar en nombre de RADWAG USA LLC, salvo autorización expresa y por escrito de RADWAG USA LLC; (ii) asumir obligaciones, compromisos o declaraciones de garantía en nombre de RADWAG USA LLC; ni (iii) celebrar acuerdos o comprometer a RADWAG USA LLC frente a terceros sin autorización expresa y por escrito.

Esta carta se emite a solicitud del interesado y es válida hasta el 31 de diciembre de 2026, salvo revocación previa por escrito por parte de RADWAG USA LLC.

Para verificación o información adicional, favor de comunicarse con RADWAG USA LLC a través de: [beatrizl@radwagusa.com](mailto:beatrizl@radwagusa.com) o +1 305 651 3522 ext. 2011.

No obstante, el pliego de condiciones del proceso indica textualmente en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN:

"Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o la autorización correspondiente que acredite su autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados. Cada certificación **debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta**" (p. 42).

**SE ACEPTA** subsanación del certificado de distribución de la marca BINDER GmbH, en el cual se autoriza a Lab Brands a la distribución y servicio posventa según el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

**SE ACEPTA** subsanación del certificado de distribución de la marca HAIER BIOMEDICAL, en el cual se autoriza a Lab Brands a la distribución y servicio posventa según el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

### OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA DATUM INGENIERÍA NIT : 830.136.779-4

**Nombre del Representante Legal: EDGAR JAVIER SALGADO NARANJO**

#### OBSERVACIÓN No. 1

Se adjunta documentación complementaria en cumplimiento del numeral 2.3.1.4, certificados de distribución de SATLAB GEOSOLUTIONS incluyendo el soporte relacionado con el servicio posventa y certificado de distribución de los accesorios de topografía.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

En subsanación el oferente presenta certificados de distribución de SATLAB GEOSOLUTIONS incluyendo el soporte relacionado con el servicio posventa y certificado de distribución, según lo indicado en el numeral 2.3.1.4.

**OBSERVACIÓN No. 2**

2. Se adjunta la carta de manifiesto de importación solicitada en el numeral 2.3.1.4.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

El documento de manifiesto de importación aportado por el oferente presenta fecha del 25 de mayo, posterior a la fecha de cierre de la convocatoria pública 004 de 2026, que fue el 14 de mayo; considerándose un mejoramiento de la oferta.

De acuerdo con el Consejo de Estado lo subsanable es aquello que, a pesar de que se tiene, no aparece claramente acreditado en el proceso de selección; pero, no se puede subsanar aquello de lo cual se carece o que no existe al momento de proponer, porque entonces se estaría hablando de la complementación, adición o mejora de la propuesta.

En ese orden de ideas el mejoramiento de la oferta se refiere a la imposibilidad que tienen los proponentes de aportar un documento o una condición que no existía o no tenía en el momento de la presentación de la oferta, aún cuando se refiera a requisitos habilitantes. Toda vez que, sólo se podrá aportar el documento que pruebe o que esclarezca el requisito habilitante que se tenía pero que requiere aclaración. Es imposible subsanar algo que no existe al momento de presentar la propuesta.

**OBSERVACIÓN No. 3**

3. Se adjunta carta de aclaración respecto al ítem 45 – Antena GNSS, sus componentes y alcance.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION**

se revisa la carta y se realiza una nueva evaluación del ítem, se acepta que el protocolo DTM puede hacer un análisis de volúmenes y modelación de tierras, se anexan catálogos de algunos accesorios; pero queda pendiente el bastón ultraliviano, tampoco se evidencia que el equipo cuente con un protocolo de correcciones de manera vitalicia y no se aclara cuál de los dos tipos de controlador se va a suministrar. El controlador no cumple con la recepción de la constelación Galileo.

De tal manera la evaluación técnica de la oferta aún es NO CUMPLE con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por la universidad.

**OBSERVACIÓN No. 4**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

4. Se adjunta carta aclaratoria en la cual se acepta el tiempo de garantía de dos (2) años para los equipos ofertados, conforme a lo establecido en el numeral 2.3.1.5. 5.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

En subsanación el proponente aporta carta firmada por representante legal en el que consta que la garantía debe ser mínimo de 2 años para los ITEMS ofertados, según el numeral 2.3.1.5. GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS.

**OBSERVACIÓN No. 5**

Se adjunta la ficha técnica del accesorio correspondiente al ítem 29.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

NO SE ACEPTA, se evidencia la ficha técnica donde se evidencian características claves como el material, peso y longitudes máximas y mínimas del ítem en cuestión, sin embargo, no se puede verificar la referencia en el anexo 3 consignado anteriormente, por lo que no se puede verificar el elemento de entrega con la ficha técnica enviada.

**OBSERVACIÓN No. 6**

6. Se adjunta carta aclaratoria de compromiso respecto al tiempo máximo de respuesta exigido en el numeral 2.3.1.8.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

En subsanación el proponente aporta carta firmada por representante legal en el que consta que el tiempo máximo ofertado de respuesta para atender a una reclamación por garantía que no será mayor a 24 horas hábiles para cada uno de los ítems ofertados.

**OBSERVACIONES Y SUBSANES REALIZADOS POR LA EMPRESA CAHOZ INVERSIONES S.A.S.**

**OBSERVACIÓN No. 1**

**REQUERIMIENTO: DILIGENCIAMIENTO ANEXO No. 3**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"NO CUMPLE - No diligencia las características técnicas completas de cada uno de los ÍTEMS ofertados como se indica en el ANEXO 3. FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y PROPUESTA ECONÓMICA del pliego de condiciones"*

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	3. CAJAZ INVERSIONES NIT : 900730558-4
14	Ciencias Matemáticas y Naturales	Laboratorio de Biología	Edificio de Laboratorio Macarena B	BARO DE AGUA TERMOSTATADO	NO CUMPLE. El oferente no registro en su totalidad las especificaciones técnicas del ítem 14 en el anexo 3, Formulario de especificaciones técnicas mínimas y propuesta económica, conforme a lo exigido en el pliego de condiciones.
15	Ciencias Matemáticas y Naturales	Laboratorio de Biología	Edificio de Laboratorio Macarena B	HOFNO DE SECADO	NO CUMPLE. El oferente no registro en su totalidad las especificaciones técnicas del ítem 15 en el anexo 3, Formulario de especificaciones técnicas mínimas y propuesta económica, conforme a lo exigido en el pliego de condiciones.
20	Ciencias Matemáticas y Naturales	Laboratorio de Química	Edificio de Laboratorio Macarena B	AGITADOR ORBITAL CON INCUBACIÓN	NO CUMPLE. El oferente no registro en su totalidad las especificaciones técnicas del ítem 20 en el anexo 3, Formulario de especificaciones técnicas mínimas y propuesta económica, conforme a lo exigido en el pliego de condiciones.

**SUBSNACIÓN 1:** Se subsana formulario diligenciando la totalidad de las especificaciones de los ítems ofertados.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN**

- **Certificados de distribución- SE ACEPTA EL SUBSANE:** La empresa presenta certificados de distribución que acreditan el servicio posventa relacionados con las marcas JEIOTECH y LABNET.
- **Anexo 3 – NO SE ACEPTA EL SUBSANE:** De conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones, específicamente en el "Anexo 3 – Formulario de Especificaciones Técnicas Mínimas y Propuesta Económica", el no diligenciamiento completo de las características técnicas correspondientes a cada uno de los ítems o soluciones ofertadas constituye causal de rechazo para el respectivo ítem.

Asimismo, el Capítulo 3 "Requisitos desde el punto de vista técnico" establece que, en caso de que en el Anexo No. 3 no se encuentre consignada la totalidad de la información técnica del ítem ofertado, incluyendo la marca y referencia ofrecidas, la oferta será objeto de rechazo.

### **OBSERVACIÓN No. 2**

#### **REQUERIMIENTO: CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN**

*"JEIOTECH - NO CUMPLE no se acredita su autorización para la comercialización y el servicio posventa asegurando la trazabilidad completa como se indica en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego de condiciones  
LABNET - NO CUMPLE no indica el servicio postventa como lo indica el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego de condiciones"*



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**SUBSNACIÓN 2:** Se subsana y se aclara a la entidad lo siguiente:

**MARCA JEIOTECH:** Se subsana carta de POLCO a CAHOZ INVERSIONES SAS, donde autoriza la distribución y servicio postventa de la marca JEIOTECH.

**Asunto:** **AUTORIZACIÓN DE DISTRIBUCIÓN A CAHOZ INVERSIONES SAS**

**Referencia:** **CONVOCATORIA PUBLICA 004-2026**

POLCO S.A.S., identificada con NIT 890.908.777-1, en su calidad de representante autorizado en Colombia de la firma **JEIO TECH CO., LTD.**, certifica que la empresa **CAHOZ INVERSIONES S.A.S.** (NVP Lab), identificada con NIT 900.730.558-4 y domiciliada en la ciudad de Bogotá, está autorizada para **distribuir y prestar el servicio de posventa de las marcas JEIOTECH.**

Se adjunta certificado distribuidor autorizado de **JEIO TECH** a **POLCO**.

Se adjunta certificado distribuidor autorizado de **JEIOTECH** a **POLCO**, para brindar la trazabilidad de la autorización para comercializar.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**JeioTech**

www.JeioTech.com

153 ( Yongju-dong ), Techno 2-ro  
Yuseong-gu, Daejeon-city, 34025,  
Republic of Korea  
Tel : +82 42 933 4296  
Fax : +82 42 936 4293

Document No. DAJ041791

**Manufacturer's Authorization Letter**

To: Poleo S.A.S.  
Carrera 43E #5-65. Medellin  
Colombia.

JEIO TECH Co., Ltd., located at 153 Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea 34025, hereby certifies, **POLCO S.A.S as its authorized dealer in Colombia.**

POLCO S.A.S is authorized to provide comprehensive services including brand promotion activities, sales, participation in bidding projects, delivery, installation, and after-sales service for customers. These services shall be carried out in accordance with the mutually agreed-upon product range both during and after the warranty period.

JEIO TECH Co., Ltd. is committed to providing the necessary support to POLCO S.A.S, including sales and technical information. JEIO TECH Co., Ltd. guarantees the availability of spare parts for products while they are in production and for a minimum of **five (5) years** after the products have been discontinued.

JEIO TECH Co., Ltd. kindly requests POLCO S.A.S to share market intelligence, sales forecasts, and strategic plans for the upcoming fiscal years. These should be submitted by the end of each year to facilitate mutual business growth and planning.

The scope of obligations, available product range, and sales territories between both parties shall be strictly governed by the terms set forth in the **executed contract**, which shall take precedence over this letter in case of any conflict.

**MARCA LABNET:** Se subsana carta donde el fabricante certifica que contamos con autorización para distribuir y prestar el servicio de postventa de la marca ofertada.

Corning confirma que **CAHOZ INVERSIONES SAS es un distribuidor Corning autorizado** de los productos de las marcas, Corning®, Pyrex®, Falcon®, Axygen®, Biológicos, Labnet and Mediatech en el país de Colombia y se encuentra debidamente autorizada para presentar cotizaciones en procesos de licitación en su propio nombre, así como para proporcionar **servicios** de venta, **posventa**, asistencia técnica y suministro de repuestos durante el período de garantía especificado. De igual manera, la citada sociedad cuenta con plenas facultades para suscribir, celebrar y recibir contratos en su propio nombre, conforme a los términos y condiciones establecidos aplicables.

Dicha información es válida para **CAHOZ INVERSIONES SAS**, hasta el 31 de diciembre 2026 o hasta que este ya no figure en el sitio web de Corning ubicado en <http://www.corning.com/worldwide/en/products/life-sciences/config/Distributors.html>.

De acuerdo a lo anterior, muy amablemente, solicitamos al comité evaluador habilitar la oferta presentada por CAHOZ INVERSIONES SAS, dado que estamos cumpliendo con los requerimientos exigidos en el pliego de condiciones.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Certificados de distribución: La empresa presenta certificados de distribución que acreditan el servicio posventa relacionados con las marcas JEIOTECH y LABNET.

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA CTL COMPANY CESAR TABARES L Y CIA SAS  
NIT 900.026.709-0 CESAR NICOLAS TABARES LONDOÑO REPRESENTANTE LEGAL**

**OBSERVACIÓN No. 1**

Adjuntamos certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM)

13	CONSULTA EL EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM).	X	No aporta el documento
----	--	---	------------------------

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: JURÍDICA**

**OBSERVACIÓN No. 2**

Adjuntamos formato con la información completa y certificado de contratos junto con las facturas de cada uno.

EXPIRE	FECHA DE INICIO (14 MAYO 2021)	MONTO	OBSERVACIONES
DEPARTAMENTO DE RISARALDA	20120203 20120203	\$ 240.904.910	NO CUMPLE - NO ANEXA DOCUMENTACIÓN
SENA REGIONAL ANTIIOQUIA	09102024 20020205	\$ 200.944.914	CUMPLE
TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA	04120203 30060204	\$ 307.136.627,00	NO CUMPLE - NO RELACIONA EN ANEJO 7

Adjuntamos carta de Kasalab donde nos da la subdistribucion de la marca Muller, completando así la cadena de distribución. Así mismo se adjunta la cadena de distribución de la marca Eisco.

MULLER - NO CUMPLE (NO PRESENTA CERTIFICADO DE KASALAB A CTL, sin asegurar la trazabilidad completa como se indica en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego de condiciones)  
EISCO - NO CUMPLE (NO ADJUNTA CERTIFICADO)  
KERN - CUMPLE



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta parcialmente la observación.**

Se realiza una revisión de los documentos de subsanación, se llega a las siguientes conclusiones:

1. La certificación asociada al departamento de Risaralda **NO CUMPLE** – la documentación asociada evidencia que el objeto contractual no está relacionado con el objeto principal de la convocatoria 004, como se indica en el numeral 2.3.1.2 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN. Razón por la cual **NO CUMPLE**.

2. La certificación asociada al Tecnológico de Antioquia **CUMPLE** con los parámetros definidos por la convocatoria 004 por lo cual se acepta la subsanación.

**SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN** de los certificados de distribución de la marca Muller y Eisco.

**OBSERVACIÓN No. 3**

Adjuntamos nuevamente ficha técnica donde resaltamos que el modelo que se esta ofreciendo para ítem 15. Horno de Secado MULLER BJPX-HG138

15	Ciencias Matemáticas y Naturales	Laboratorio de Biología	Edificio de Laboratorio Macarena B	HORNO DE SECADO	<b>NO CUMPLE</b> El modelo ofertado no corresponde a la marca indicada, no es clara la oferta
----	----------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-----------------	--

Seguros que como lo acredita nuestra oferta cumplimos con todos los requisitos habilitantes solicitados para el proceso en curso.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA GALILEO INSTRUMENTS SAS. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ DÍAZ. LICITACIONES BOGOTÁ - CELULAR: +57 315 8788513**

**OBSERVACIÓN No. 1**

**CAPACIDAD TÉCNICA:**

**1. Certificado de distribución:**

Adjuntamos el certificado de distribuidor expedido por **Importación y exportación Co., Ltd de Shanghai Merrypales** quienes son los fabricantes de la marca **ORIENT -SHANGHAI MERRYPAL**, según como lo indica la página web (<https://www.asiasurveying.com/about-us>) del fabricante de los Bípodes:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS



Así, contamos con la autorización, respaldo, garantía y servicio posventa de los equipos ofertados para el ítem 29 - Bípodes.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Certificados de distribución: La empresa presenta certificado de distribución que acredita el servicio posventa relacionado con la marca ORIENT SURVEYING.

### **OBSERVACIÓN No. 2**

#### **- 2. Garantía mínima ofertada de 2 años**

Adjuntamos el certificado de garantía mínima de 2 años debidamente firmado por el representante legal, dando cumplimiento al numeral 2.3.1.5 de los pliegos de condiciones.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La empresa presenta documento firmado por el representante legal, en el cual manifiesta que ofrece una garantía mínima de dos (2) años.

### **OBSERVACIÓN No. 3**

#### **3. Catálogos del ítem 47. Antena GNSS**

Adjuntamos los catálogos y/o fichas técnicas del equipo, controladora, software y accesorios, ofertados para el ítem 47. Antena GNSS de la siguiente forma:

- Fichas técnicas y/o catálogos del colector de datos o controlador HCE620.
- Fichas técnicas y/o catálogos del software de campo LANDSTAR 8.
- Fichas técnicas y/o catálogos del software de oficina CGO.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- Fichas técnicas y/o catálogos del bastón.
- Fichas técnicas y/o catálogos de la base nivelante.
- Fichas técnicas y/o catálogos del extensor para base/estática.
- Fichas técnicas y/o catálogos del trípode.

Teniendo en cuenta nuestras subsanaciones y/o aclaraciones al informe de evaluación No. 1, solicitamos amablemente a la entidad habilitar técnicamente nuestra oferta para continuar con la trazabilidad del proceso de evaluación.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

La empresa subsana catálogos complementarios de los elementos relacionados en el anexo 3. Los cuales son documentos subsanables para la respectiva evaluación técnica.

**3.1.1. Se acepta subsanación**, el controlador del proponente cumple con las especificaciones técnicas mínimas para su funcionamiento solicitadas por los laboratorios.

**3.1.2. Se acepta subsanación**, se presenta software de controlador; sin embargo, no se especifica que sea licencia perpetua como se exige en la descripción.

**3.1.3. Se acepta subsanación**, se presenta catálogo software de oficina para el software compatible con el equipo ofertado.

**3.1.4. Se acepta subsanación**, se presenta el catálogo del bastón topográfico ultraliviano, cumple la descripción.

**3.1.5. Se acepta subsanación**, se presenta catálogo de base nivelante cumple con la descripción.

**3.1.6. Se acepta subsanación**, se presenta catálogo de base nivelante cumple con la oferta de la empresa.

**3.1.7. Se acepta subsanación**, se presenta catálogo de trípode, cumple con la descripción solicitada por la universidad.

Conforme a ello la evaluación técnica, se observa que el ítem cumple técnicamente con la descripción solicitada por la universidad; por lo cual el ítem **CUMPLE** técnicamente con la descripción solicitada por la universidad.

### OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA GALILEO INSTRUMENTS SAS. AL INFORME DE EVALUACIÓN

#### OBSERVACIÓN No. 1

#### Observación No. 1 – Posible direccionamiento técnico y alteración del alcance del ítem 27

#### Observación:

Se evidencia que mediante la adenda publicada se incorporaron nuevos requerimientos técnicos y de licenciamiento que modifican sustancialmente el alcance originalmente definido para el Ítem 27 correspondiente al sistema GNSS.

Inicialmente, el ítem contemplaba exclusivamente el suministro de un sistema GNSS



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

base-rover con sus accesorios mínimos, enfocado en capacidades de posicionamiento satelital y levantamiento topográfico, como se evidencia en la siguiente imagen de los pliegos de condiciones:

27	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	SISTEMA GNSS	<p>Sistema GNSS con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 antenas de recepción 1 base/estático y la otra como rover.</li> <li>• Precisión base/estático H:2.5mm V:5mm y RTK H:8mm V:15mm</li> </ul> <p>Mínimo con los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tripode</li> <li>• 1 bastón</li> <li>• 1 base nivelante</li> <li>• 1 colector de datos o controlador</li> <li>• 1 extensor para base/estático</li> </ul>	1
28	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	ESTACIÓN TOTAL	<p>Estación total con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión angular: 2"</li> <li>• Precisión medición de distancia: 2mm con prisma y 3mm sin prisma</li> <li>• Incremento mínimo lectura angular: 1"</li> </ul> <p>Mínimo con los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tripode</li> <li>• 1 bastón</li> <li>• 2 baterías recargables con su respectivo cargador</li> <li>• 1 mira</li> </ul>	6

No obstante, mediante la modificación introducida en la adenda 1, se adicionan requerimientos asociados a:

- Servicios RTK satelitales con activación por 24 meses.
- Software especializado de procesamiento GNSS.
- Procesamiento de estaciones totales.
- Fotogrametría avanzada.
- Procesamiento LiDAR terrestre y móvil.
- Integración GIS con plataformas Esri.
- Procesamiento PPK para drones.
- Módulos especializados para minería y túneles.
- Licenciamiento institucional por servidor para 10 equipos.

ITEM	LABORATORIO DE DESTINO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
	TOPOGRAFÍA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bastón</li> <li>• 1 base nivelante</li> <li>• 1 colector de datos o controlador</li> <li>• 1 extensor para base/estático</li> <li>• 2 activación en Tiempo Real RTK Satelital con precisión de 2 cm por un término mínimo de veinticuatro (24) meses, si la señal de corrección ofrecida es de un fabricante diferente al fabricante del Receptor GNSS, se deberá aportar certificación del fabricante de la señal que garantice la precisión solicitada y la compatibilidad con el receptor ofertado.</li> <li>• 1 software de Procesamiento compatible con el equipo ofertado, que cumpla mínimo con las siguientes características:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de datos de receptores GNSS y estaciones totales, módulo de fotogrametría avanzado para procesamiento en drones y sensores LIDAR compatible con escáner laser terrestre y móvil.</li> <li>• Compatibilidad con plataformas de mapeo móvil e integración directa mediante módulo GIS propio del software que permita el enlace directo con plataformas Esri</li> <li>• Corrección de errores.</li> <li>• Creación de modelos 3D</li> <li>• Procesamiento PPK con drones, además de módulos especializados independientes que hacen parte de la licencia como minería, túneles.</li> </ul> </li> </ul> <p>Esta licencia debe ser educativa con un acceso para mínimo 10 computadores sin límite y debe ser una licencia por servidor para garantizar la instalación en la infraestructura de la universidad.</p>	

Estos nuevos componentes no corresponden a accesorios ni funcionalidades básicas inherentes al objeto inicialmente planteado para el ítem GNSS, sino que constituyen un ecosistema de software altamente especializado que modifica de manera sustancial la naturaleza técnica y económica del proceso.

Adicionalmente, resulta técnicamente cuestionable incluir dentro de un mismo ítem requerimiento de software asociados a estaciones totales, drones, LiDAR móvil y terrestre, minería y túneles, cuando el objeto específico corresponde a la adquisición de un sistema



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

GNSS base-rover. Esta mezcla de tecnologías genera una restricción innecesaria a la pluralidad de oferentes selección objetiva y falta de planeación, lo que genera que el proceso este orientado hacia fabricantes o distribuidores específicos que cuentan con ecosistemas propios integrados, por lo tanto, se sugiere que este software sea de la misma marca del hardware para garantizar la interoperabilidad e integración de la tecnología solicitada.

Además se observa que el conjunto de funcionalidades incorporadas mediante adenda —particularmente aquellas relacionadas con procesamiento GNSS, fotogrametría avanzada, integración LiDAR terrestre y móvil, módulos de minería y túneles, procesamiento PPK para drones e integración GIS corporativa— **corresponde a ecosistemas de software altamente especializados presentes únicamente en soluciones propietarias de la marca Trimble (Trimble Business Center), por lo que se evidencia el direccionamiento a un empresa específica teniendo en cuenta los demás software que encontramos en el mercado no cumplen.**

En consecuencia, la estructuración actual del requerimiento podría interpretarse como una configuración técnica orientada indirectamente hacia plataformas comerciales específicas, reduciendo la pluralidad de oferentes y limitando la posibilidad de participación de fabricantes que cumplen plenamente con el objeto principal del proceso, pero que no cuentan con suites integrales de software con dichas características avanzadas.

Asimismo, la inclusión sobreviniente de este tipo de licenciamiento especializado altera de manera directa las condiciones bajo las cuales los posibles oferentes estructuraron el estudio previo y la viabilidad económica de participación, toda vez que:

- El costo del software especializado puede representar un porcentaje considerable del valor total del ítem.
- No todos los fabricantes GNSS desarrollan plataformas integradas de fotogrametría, LiDAR, minería y túneles.
- Se restringe la participación de soluciones GNSS técnicamente equivalentes que cumplen plenamente con el objeto principal del proceso.

Desde el punto de vista de la contratación pública, este tipo de modificaciones puede afectar los siguientes principios establecidos en la ley 80 de 1993:

- Planeación
- Pluralidad de oferentes,
- Selección objetiva,
- Transparencia,
- Proporcionalidad técnica,
- y libre competencia.

Lo que puede ocasionar a los interesados en la participación del proceso no viabilidad económica y a la entidad una nulidad en el mismo.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Particularmente, al incorporar requisitos altamente específicos y asociados a ecosistemas cerrados de software, se podría estar generando una configuración orientada directamente hacia marcas o fabricantes determinados.

Cabe resaltar que no se estipula el tiempo de licencia si es perpetua o anual o mensual, por lo cual, ¿cualquier oferente puede presentar una licencia por 5 días? Y cumple con el requerimiento.

Igualmente, es importante informar a la entidad que en el documento de respuestas a las observaciones, nos informan que son acogidas parcialmente, pero no se ve reflejado ni en los pliegos definitivos ni en la adenda, solo se ven reflejados las modificaciones donde incluyeron el software de un oferente en cuestión.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, una vez revisada la observación presentada respecto a un presunto direccionamiento técnico y una posible modificación sustancial del alcance del Ítem 27 correspondiente al sistema GNSS base-rover, se permite dar respuesta en los siguientes términos:

En primer lugar, la Universidad aclara que las modificaciones incorporadas mediante Adenda No. 1 obedecen a necesidades académicas, técnicas y operativas identificadas durante el desarrollo del proceso contractual, orientadas al fortalecimiento de las capacidades de formación, investigación y práctica tecnológica de los laboratorios asociados a geomática, topografía, ingeniería y ciencias geoespaciales.

Las funcionalidades incorporadas dentro del componente de software no modifican el objeto principal del ítem ni desnaturalizan técnicamente la solución GNSS requerida, toda vez que actualmente los flujos de trabajo asociados a levantamientos GNSS profesionales requieren interoperabilidad y procesamiento integral de información geoespacial proveniente de distintas tecnologías de captura y análisis espacial.

En este sentido, funcionalidades asociadas a:

- procesamiento GNSS,
- manejo de datos de estaciones totales,
- integración de información fotogramétrica,
- compatibilidad con nubes de puntos LiDAR,
- procesamiento PPK,
- integración GIS,
- y generación de modelos 3D,

corresponden a capacidades técnicas complementarias y coherentes con los entornos modernos de procesamiento geoespacial utilizados en ambientes académicos, investigativos y profesionales.

La Universidad precisa que el requerimiento no exige ecosistemas cerrados ni plataformas exclusivas de un único fabricante, ni establece dentro del pliego referencia expresa a marcas, fabricantes o softwares determinados. Las especificaciones técnicas fueron estructuradas bajo criterios funcionales y de interoperabilidad tecnológica, permitiendo la participación de diferentes soluciones existentes en el mercado que cumplan las capacidades mínimas requeridas.

Respecto a la observación relacionada con la incorporación de funcionalidades asociadas a drones, LiDAR, minería, túneles y GIS, la Universidad considera pertinente señalar que dichas capacidades obedecen a la necesidad institucional de garantizar herramientas académicas con alcance multidisciplinario y capacidad de interacción con diferentes tecnologías actualmente utilizadas en proyectos de ingeniería, infraestructura, cartografía, monitoreo y análisis territorial.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

Así mismo, la entidad precisa que el software solicitado corresponde a una herramienta integral de procesamiento geoespacial y no a licencias independientes o autónomas para cada una de las funcionalidades descritas dentro del pliego de condiciones.

Frente al cuestionamiento relacionado con el tiempo de licenciamiento, la Universidad aclara que las soluciones ofertadas deberán garantizar operatividad, disponibilidad y funcionalidad efectiva durante el tiempo requerido para el cumplimiento del objeto contractual y conforme a las condiciones mínimas exigidas por la entidad, razón por la cual no se aceptarán licencias temporales, demostrativas o insuficientes que no permitan el adecuado uso institucional y académico de la herramienta.

La entidad observa que las condiciones técnicas cuestionadas fueron incorporadas y publicadas formalmente mediante adenda dentro de las etapas previstas cronológicamente para observaciones y participación de los interesados, garantizando publicidad, transparencia y conocimiento general de las condiciones definitivas del proceso.

En consecuencia, no resulta procedente reabrir o modificar aspectos técnicos estructurales del proceso en una etapa posterior al cierre de presentación de ofertas, especialmente cuando ello afectaría los principios de igualdad, seguridad jurídica, planeación y transparencia frente a los demás oferentes participantes.

Finalmente, la Universidad considera que las condiciones técnicas definidas dentro del Ítem 27 guardan coherencia con las necesidades académicas y tecnológicas institucionales, permitiendo la participación de oferentes que acrediten soluciones técnicamente compatibles y funcionalmente adecuadas para el cumplimiento del objeto contractual, sin evidenciarse elementos objetivos que permitan concluir la existencia de direccionamiento hacia un proveedor o solución tecnológica específica.

**OBSERVACIÓN No. 2**

**Observación No. 2 – Modificación sustancial del alcance técnico del ítem 28 (Estación Total) y posible restricción a la pluralidad de oferentes**

**Observación:**

Se evidencia que mediante la adenda publicada la entidad incorporó nuevos requerimientos técnicos y de software que modifican sustancialmente el alcance inicialmente definido para el ítem 28 correspondiente a estaciones totales.

En los pliegos de condiciones, el ítem estaba orientado específicamente al suministro de estaciones totales con características básicas de precisión angular, precisión de distancia y accesorios mínimos para operación topográfica convencional. Como se evidencia en la siguiente imagen de los pliegos de condiciones:

28	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	ESTACIÓN TOTAL	Estación total con las siguientes especificaciones: • Precisión angular: 2" • Precisión medición de distancia: 2mm con prisma y 3mm sin prisma • Incremento mínimo lectura angular: 1" Mínimo con los siguientes accesorios: • 1 trípode • 1 bastón • 2 baterías recargables con su respectivo cargador • 1 prisma	6
----	---	----------------	--	---

Sin embargo, en los pliegos definitivos se adicionan requerimientos relacionados con:

- Software avanzado de procesamiento GNSS y estaciones totales.
- Fotogrametría avanzada para drones.
- Compatibilidad con sensores LiDAR terrestre y móvil.
- Integración GIS con plataformas Esri.
- Procesamiento PPK para drones.
- Creación de modelos 3D.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- Módulos especializados para minería y túneles.
- Licenciamiento educativo por servidor para mínimo 10 equipos.

28	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	ESTACIÓN TOTAL	<p>Estación total con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Precisión angular: 2"</li><li>• Precisión medición de distancia: 2mm con prisma y 3 mm sin prisma</li><li>• Incremento mínimo lectura angular: 1"</li><li>• Distancia de medición con prisma 5000m</li><li>• Distancia de medición sin prisma 1000m</li><li>• Protección ambiental</li><li>• Sistema operativo Android, Linux, Windows o sistema propio del equipo.</li></ul> <p>Mínimo con los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 trípode</li><li>• 1 bastón</li><li>• 2 baterías recargables con su respectivo cargador</li><li>• 1 prisma</li><li>• 1 software de Procesamiento compatible con el equipo ofertado, que cumpla mínimo con las siguientes características:</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Procesamiento de datos de receptores GNSS y estaciones totales, módulo de fotogrametría avanzado para procesamiento en drones y sensores LiDAR compatible con escáner laser terrestre y móvil.</li><li>• Compatibilidad con plataformas de mapeo móvil e integración directa mediante módulo GIS propio del software que permita el enlace directo con plataformas Esri</li><li>• Conexión de errores.</li><li>• Creación de modelos 3D</li><li>• Procesamiento PPK con drones, además de módulos especializados independientes que hacen parte de la licencia como minería, túneles.</li></ul> <p>Esta licencia debe ser educativa con un acceso para mínimo 10 computadores sin limitante y debe ser una licencia por servidor para garantizar la instalación en la infraestructura de la universidad.</p>	6
----	---	----------------	---	---

Lo anterior desnaturaliza técnicamente el objeto inicial del ítem, toda vez que una estación total convencional no requiere intrínsecamente ecosistemas avanzados de fotogrametría, LiDAR móvil, minería o túneles para cumplir su función principal dentro de procesos académicos.

Adicionalmente, resulta relevante señalar que la inclusión de estos componentes especializados favorece indirectamente ecosistemas tecnológicos cerrados pertenecientes a fabricantes específicos, restringiendo la participación de múltiples marcas de estaciones totales que cumplen plenamente con las especificaciones técnicas iniciales, pero que no desarrollan plataformas propietarias integrales de software geoespacial avanzado.

En consecuencia, la modificación introducida mediante adenda:

- altera de forma significativa el estudio de mercado inicialmente estructurado por los oferentes;
- modifica las condiciones económicas del proceso;
- incrementa artificialmente el valor tecnológico exigido al ítem;

y limita la pluralidad de oferentes al exigir integraciones altamente específicas no relacionadas directamente con el objeto principal del equipo.

Asimismo, preocupa que funcionalidades asociadas a drones, LiDAR, minería, túneles y GIS corporativo estén siendo incorporadas dentro de un ítem cuyo objeto corresponde a estaciones totales, sin que se evidencie un sustento técnico que justifique la proporcionalidad de dichos requerimientos frente a la necesidad inicialmente planteada por la entidad.

Desde el punto de vista de contratación pública, esta situación podría afectar principios fundamentales como:

- Selección objetiva,
- Libre competencia,
- Proporcionalidad,
- Transparencia,
- y pluralidad de oferentes.

### Solicitud:

Se solicita respetuosamente a la entidad:

Declarar desierto o anular los ítems 27 y 28, teniendo en cuenta que se adiciona un software especializado no contemplado en el estudio previo, por lo cual, está mal estructurado el cálculo económico y técnico para estos ítems.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Lo anterior con el fin de preservar los principios de transparencia, selección objetiva y libre competencia dentro del proceso contractual.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, una vez analizada la observación presentada respecto a una presunta modificación sustancial del alcance técnico del Ítem 28 correspondiente a estaciones totales y un posible impacto sobre la pluralidad de oferentes, se permite dar respuesta en los siguientes términos:

En primer lugar, la Universidad aclara que las modificaciones incorporadas mediante Adenda No. 1 obedecen a necesidades académicas, técnicas y operativas identificadas durante el desarrollo del proceso contractual, orientadas al fortalecimiento integral de las capacidades de docencia, investigación y extensión de los laboratorios asociados a topografía, geomática, ingeniería civil, cartografía y ciencias geoespaciales.

Las funcionalidades adicionadas dentro del componente de software no modifican el objeto principal del ítem ni desnaturalizan técnicamente la estación total requerida, toda vez que actualmente los flujos de trabajo topográficos modernos requieren interoperabilidad entre estaciones totales, sistemas GNSS, plataformas fotogramétricas, sensores LiDAR y entornos de procesamiento geoespacial integrados.

En este sentido, las funcionalidades relacionadas con:

- procesamiento de datos de estaciones totales,
- procesamiento GNSS,
- modelado 3D,
- compatibilidad con nubes de puntos LiDAR,
- integración GIS,
- procesamiento fotogramétrico,
- y manejo de información geoespacial proveniente de diferentes sensores,

constituyen capacidades técnicas complementarias orientadas al procesamiento, análisis y aprovechamiento integral de información topográfica y geoespacial dentro de ambientes académicos y de investigación aplicada.

La Universidad considera pertinente precisar que el requerimiento no transforma el objeto contractual en una adquisición independiente de software especializado, sino que busca garantizar que la solución tecnológica ofertada permita compatibilidad e interoperabilidad con diferentes tecnologías actualmente utilizadas en entornos profesionales y académicos del sector geomático.

Frente a la observación relacionada con una presunta restricción a la pluralidad de oferentes, la Universidad aclara que las especificaciones técnicas fueron estructuradas bajo criterios funcionales y de desempeño, sin exigir marcas, fabricantes, plataformas propietarias o ecosistemas tecnológicos determinados como condición obligatoria de participación.

Así mismo, la Universidad considera técnicamente procedente que las soluciones destinadas a laboratorios académicos cuenten con capacidades de integración tecnológica que permitan a estudiantes y docentes interactuar con diferentes metodologías de captura, procesamiento y análisis espacial utilizadas actualmente en proyectos de ingeniería, infraestructura, cartografía y modelamiento territorial.

Respecto a la proporcionalidad técnica del requerimiento, la entidad considera que las funcionalidades incorporadas guardan relación directa con las necesidades institucionales de fortalecimiento académico y tecnológico, especialmente en programas asociados a topografía, geomática, ingeniería civil y procesamiento de información territorial.

Las condiciones técnicas observadas fueron incorporadas formalmente mediante adenda publicada dentro de los términos establecidos en el cronograma del proceso, garantizando publicidad, transparencia y conocimiento general de las condiciones definitivas para todos los interesados.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

En consecuencia, no resulta procedente reabrir etapas ya agotadas ni efectuar modificaciones sustanciales posteriores al cierre del proceso competitivo, en observancia de los principios de igualdad, transparencia, seguridad jurídica y selección objetiva frente a la totalidad de oferentes participantes. Finalmente, la Universidad considera que las condiciones técnicas definidas dentro del Ítem 28 guardan coherencia con las necesidades académicas y tecnológicas institucionales, permitiendo la participación plural de oferentes que acrediten soluciones técnicamente compatibles y funcionalmente adecuadas para el cumplimiento del objeto contractual, sin evidenciarse elementos objetivos que permitan concluir la existencia de direccionamiento hacia proveedores o soluciones tecnológicas específicas.

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA GALILEO INSTRUMENTS SAS. AL ACTA DE CIERRE (14 DE MAYO DE 2026)**

**OBSERVACIÓN No. 1**

**Observación No. 1 – Posible direccionamiento técnico y alteración del alcance del ítem 27**

**Observación:**

Se evidencia que mediante la adenda publicada se incorporaron nuevos requerimientos técnicos y de licenciamiento que modifican sustancialmente el alcance originalmente definido para el Ítem 27 correspondiente al sistema GNSS.

Inicialmente, el ítem contemplaba exclusivamente el suministro de un sistema GNSS base-rover con sus accesorios mínimos, enfocado en capacidades de posicionamiento satelital y levantamiento topográfico, como se evidencia en la siguiente imagen de los pliegos de condiciones:

27	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	SISTEMA GNSS	Sistema GNSS con las siguientes especificaciones: • 2 antenas de recepción 1 base/estático y la otra como rover. • Precisión base/estático H:2.5mm V:5mm y RTK H:8mm V:15mm Mínimo con los siguientes accesorios: • 1 trípode • 1 bastón • 1 base nivelante • 1 colector de datos o controlador • 1 extensor para base/estático	1
28	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	ESTACIÓN TOTAL	Estación total con las siguientes especificaciones: • Precisión angular: 2" • Precisión medición de distancia: 3mm con prisma y 3mm sin prisma • Incremento mínimo lectura angular: 1" Mínimo con los siguientes accesorios: • 1 trípode • 1 bastón • 2 baterías recargables con su respectivo cargador • 1 sistema	6

No obstante, mediante la modificación introducida en la adenda 1, se adicionan requerimientos asociados a:

- Servicios RTK satelitales con activación por 24 meses.
- Software especializado de procesamiento GNSS.
- Procesamiento de estaciones totales.
- Fotogrametría avanzada.
- Procesamiento LiDAR terrestre y móvil.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

- Integración GIS con plataformas Esri.
- Procesamiento PPK para drones.
- Módulos especializados para minería y túneles.
- Licenciamiento institucional por servidor para 10 equipos.

ITEM	LABORATORIO DE DESTINO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN V/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
	TOPOGRAFÍA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bastón</li> <li>• 1 base nivelante</li> <li>• 1 colector de datos o controlador</li> <li>• 1 extensor para base/estático</li> <li>• 2 activación en Tiempo Real RTK, Satelital con precisión de 2 cm por un término mínimo de veinticuatro (24) meses, si la señal de corrección ofrecida es de un fabricante diferente al fabricante del Receptor GNSS, se deberá aportar certificación del fabricante de la señal que garantice la precisión solicitada y la compatibilidad con el receptor ofertado.</li> <li>• 1 software de Procesamiento compatible con el equipo ofertado, que cumpla mínimo con las siguientes características:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de datos de receptores GNSS y estaciones totales, módulo de fotogrametría avanzado para procesamiento en drones y sensores LiDAR compatible con escáner laser terrestre y móvil.</li> <li>• Compatibilidad con plataformas de mapeo móvil e integración directa mediante módulo GIS propio del software que permita el enlace directo con plataformas Esri</li> <li>• Corrección de errores.</li> <li>• Creación de modelos 3D</li> <li>• Procesamiento PPK con drones, además de módulos especializados independientes que hacen parte de la licencia como minería, túneles.</li> </ul> </li> </ul> <p>Esta licencia debe ser educativa con un acceso para mínimo 10 computadores sin límite y debe ser una licencia por servidor para garantizar la instalación en la infraestructura de la universidad.</p>	

Estos nuevos componentes no corresponden a accesorios ni funcionalidades básicas inherentes al objeto inicialmente planteado para el ítem GNSS, sino que constituyen un ecosistema de software altamente especializado que modifica de manera sustancial la naturaleza técnica y económica del proceso.

Adicionalmente, resulta técnicamente cuestionable incluir dentro de un mismo ítem requerimiento de software asociados a estaciones totales, drones, LiDAR móvil y terrestre, minería y túneles, cuando el objeto específico corresponde a la adquisición de un sistema GNSS base-rover. Esta mezcla de tecnologías genera una restricción innecesaria a la pluralidad de oferentes selección objetiva y falta de planeación, lo que genera que el proceso este orientado hacia fabricantes o distribuidores específicos que cuentan con ecosistemas propios integrados, por lo tanto, se sugiere que este software sea de la misma marca del hardware para garantizar la interoperabilidad e integración de la tecnología solicitada.

Además se observa que el conjunto de funcionalidades incorporadas mediante adenda —particularmente aquellas relacionadas con procesamiento GNSS, fotogrametría avanzada, integración LiDAR terrestre y móvil, módulos de minería y túneles, procesamiento PPK para drones e integración GIS corporativa— **corresponde a ecosistemas de software altamente especializados presentes únicamente en soluciones propietarias de la marca Trimble (Trimble Business Center), por lo que se evidencia el direccionamiento a un empresa específica teniendo en cuenta los demás software que encontramos en el mercado no cumplen.**

En consecuencia, la estructuración actual del requerimiento podría interpretarse como una configuración técnica orientada indirectamente hacia plataformas comerciales específicas, reduciendo la pluralidad de oferentes y limitando la posibilidad de participación de fabricantes que cumplen plenamente con el objeto principal del proceso, pero que no cuentan con suites integrales de software con dichas características avanzadas.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Asimismo, la inclusión sobreviniente de este tipo de licenciamiento especializado altera de manera directa las condiciones bajo las cuales los posibles oferentes estructuraron el estudio previo y la viabilidad económica de participación, toda vez que:

- El costo del software especializado puede representar un porcentaje considerable del valor total del ítem.
- No todos los fabricantes GNSS desarrollan plataformas integradas de fotogrametría, LiDAR, minería y túneles.
- Se restringe la participación de soluciones GNSS técnicamente equivalentes que cumplen plenamente con el objeto principal del proceso.

Desde el punto de vista de la contratación pública, este tipo de modificaciones puede afectar los siguientes principios establecidos en la ley 80 de 1993:

- Planeación
- Pluralidad de oferentes,
- Selección objetiva,
- Transparencia,
- Proporcionalidad técnica,
- y libre competencia.

Lo que puede ocasionar a los interesados en la participación del proceso no viabilidad económica y a la entidad una nulidad en el mismo.

Particularmente, al incorporar requisitos altamente específicos y asociados a ecosistemas cerrados de software, se podría estar generando una configuración orientada directamente hacia marcas o fabricantes determinados.

Cabe resaltar que no se estipula el tiempo de licencia si es perpetua o anual o mensual, por lo cual, ¿cualquier oferente puede presentar una licencia por 5 días? Y cumple con el requerimiento.

Igualmente, es importante informar a la entidad que en el documento de respuestas a las observaciones, nos informan que son acogidas parcialmente, pero no se ve reflejado ni en los pliegos definitivos ni en la adenda, solo se ven reflejados las modificaciones donde incluyeron el software de un oferente en cuestión.

#### **Solicitud:**

Se solicita respetuosamente a la entidad:

1. Revisar y reconsiderar los requisitos incorporados mediante adenda relacionados con software especializado ajeno al núcleo funcional del sistema GNSS solicitado inicialmente.
2. Mantener la coherencia técnica entre el objeto del ítem y las funcionalidades requeridas.



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

3. Separar, en caso de requerirse, los componentes avanzados de software (fotogrametría, LiDAR, minería, túneles, GIS, drones) en un ítem independiente, permitiendo así pluralidad de participación.
  4. Publicar el respectivo sustento técnico y estudio de mercado que justifique la incorporación de dichos requerimientos especializados dentro del ítem GNSS.
5. Garantizar condiciones objetivas que no favorezcan ecosistemas tecnológicos propios o marcas específicas.

Lo anterior en cumplimiento de los principios de transparencia, planeación, selección objetiva y libre competencia establecidos en la contratación pública.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, una vez revisada la observación presentada respecto a un presunto direccionamiento técnico y una posible modificación sustancial del alcance del Ítem 27 correspondiente al sistema GNSS base-rover, se permite dar respuesta en los siguientes términos:

En primer lugar, la Universidad aclara que las modificaciones incorporadas mediante Adenda No. 1 obedecen a necesidades académicas, técnicas y operativas identificadas durante el desarrollo del proceso contractual, orientadas al fortalecimiento de las capacidades de formación, investigación y práctica tecnológica de los laboratorios asociados a geomática, topografía, ingeniería y ciencias geoespaciales.

Las funcionalidades incorporadas dentro del componente de software no modifican el objeto principal del ítem ni desnaturalizan técnicamente la solución GNSS requerida, toda vez que actualmente los flujos de trabajo asociados a levantamientos GNSS profesionales requieren interoperabilidad y procesamiento integral de información geoespacial proveniente de distintas tecnologías de captura y análisis espacial.

En este sentido, funcionalidades asociadas a:

- procesamiento GNSS,
- manejo de datos de estaciones totales,
- integración de información fotogramétrica,
- compatibilidad con nubes de puntos LiDAR,
- procesamiento PPK,
- integración GIS,
- y generación de modelos 3D,

corresponden a capacidades técnicas complementarias y coherentes con los entornos modernos de procesamiento geoespacial utilizados en ambientes académicos, investigativos y profesionales.

La Universidad precisa que el requerimiento no exige ecosistemas cerrados ni plataformas exclusivas de un único fabricante, ni establece dentro del pliego referencia expresa a marcas, fabricantes o softwares determinados. Las especificaciones técnicas fueron estructuradas bajo criterios funcionales y de interoperabilidad tecnológica, permitiendo la participación de diferentes soluciones existentes en el mercado que cumplan las capacidades mínimas requeridas.

Respecto a la observación relacionada con la incorporación de funcionalidades asociadas a drones, LiDAR, minería, túneles y GIS, la Universidad considera pertinente señalar que dichas capacidades obedecen a la necesidad institucional de garantizar herramientas académicas con alcance multidisciplinario y capacidad de interacción con diferentes tecnologías actualmente utilizadas en proyectos de ingeniería, infraestructura, cartografía, monitoreo y análisis territorial.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Así mismo, la entidad precisa que el software solicitado corresponde a una herramienta integral de procesamiento geoespacial y no a licencias independientes o autónomas para cada una de las funcionalidades descritas dentro del pliego de condiciones.

Frente al cuestionamiento relacionado con el tiempo de licenciamiento, la Universidad aclara que las soluciones ofertadas deberán garantizar operatividad, disponibilidad y funcionalidad efectiva durante el tiempo requerido para el cumplimiento del objeto contractual y conforme a las condiciones mínimas exigidas por la entidad, razón por la cual no se aceptarán licencias temporales, demostrativas o insuficientes que no permitan el adecuado uso institucional y académico de la herramienta.

Adicionalmente, resulta pertinente precisar que las observaciones presentadas fueron allegadas con posterioridad al cierre de la etapa correspondiente a observaciones sobre pliegos definitivos y posteriores igualmente al cierre del proceso para presentación de ofertas, razón por la cual las solicitudes orientadas a modificar nuevamente la estructura técnica, económica o funcional del proceso no resultan procedentes dentro de la etapa actual del procedimiento contractual.

La entidad observa que las condiciones técnicas cuestionadas fueron incorporadas y publicadas formalmente mediante adenda dentro de las etapas previstas cronológicamente para observaciones y participación de los interesados, garantizando publicidad, transparencia y conocimiento general de las condiciones definitivas del proceso.

En consecuencia, no resulta procedente reabrir o modificar aspectos técnicos estructurales del proceso en una etapa posterior al cierre de presentación de ofertas, especialmente cuando ello afectaría los principios de igualdad, seguridad jurídica, planeación y transparencia frente a los demás oferentes participantes.

Finalmente, la Universidad considera que las condiciones técnicas definidas dentro del Ítem 27 guardan coherencia con las necesidades académicas y tecnológicas institucionales, permitiendo la participación de oferentes que acrediten soluciones técnicamente compatibles y funcionalmente adecuadas para el cumplimiento del objeto contractual, sin evidenciarse elementos objetivos que permitan concluir la existencia de direccionamiento hacia un proveedor o solución tecnológica específica.

### OBSERVACIÓN No. 2

#### Observación No. 2 – Modificación sustancial del alcance técnico del ítem 28 (Estación Total) y posible restricción a la pluralidad de oferentes

##### Observación:

Se evidencia que mediante la adenda publicada la entidad incorporó nuevos requerimientos técnicos y de software que modifican sustancialmente el alcance inicialmente definido para el ítem 28 correspondiente a estaciones totales.

En los pliegos de condiciones, el ítem estaba orientado específicamente al suministro de estaciones totales con características básicas de precisión angular, precisión de distancia y accesorios mínimos para operación topográfica convencional. Como se evidencia en la siguiente imagen de los pliegos de condiciones:

28	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES E INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	ESTACIÓN TOTAL	Estación total con las siguientes especificaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Precisión angular: 2"</li><li>• Precisión medición de distancia: 2mm con prisma y 3mm sin prisma</li><li>• Incremento mínimo lectura angular: 1"</li></ul> Mínimo con los siguientes accesorios: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 trípode</li><li>• 1 bastón</li><li>• 2 baterías recargables con su respectivo cargador</li><li>• 1 prisma</li></ul>	6
----	---	----------------	--	---

Sin embargo, en los pliegos definitivos se adicionan requerimientos relacionados con:

- Software avanzado de procesamiento GNSS y estaciones totales.
- Fotogrametría avanzada para drones.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- Compatibilidad con sensores LiDAR terrestre y móvil.
- Integración GIS con plataformas Esri.
- Procesamiento PPK para drones.
- Creación de modelos 3D.
- Módulos especializados para minería y túneles.
- Licenciamiento educativo por servidor para mínimo 10 equipos.

28	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES - INGENIERÍA CIVIL - LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA	ESTACIÓN TOTAL	Estación total con las siguientes especificaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Precisión angular: 2"</li><li>• Precisión medición de distancia: 2mm con prisma y 3 mm sin prisma</li><li>• Incremento mínimo lectura angular: 1"</li><li>• Distancia de medición con prisma 5000m</li><li>• Distancia de medición sin prisma 1000m</li><li>• Protección ambiental</li><li>• Sistema operativo Android, Linux, Windows o sistema propio del equipo.</li></ul> Mínimo con los siguientes accesorios: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 trípode</li><li>• 1 bañón</li><li>• 2 baterías recargables con su respectivo cargador</li><li>• 1 prisma</li><li>• 1 software de Procesamiento compatible con el equipo ofertado, que cumpla mínimo con las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesamiento de datos de receptores GRSS y estaciones totales, módulo de fotogrametría avanzado para procesamiento en drones y sensores LiDAR compatible con escáner laser terrestre y móvil.</li><li>• Compatibilidad con plataformas de mapeo móvil e integración directa mediante módulo GIS propio del software que permita el enlace directo con plataformas Esri</li><li>• Corrección de errores.</li><li>• Creación de modelos 3D</li><li>• Procesamiento PPK con drones, además de módulos especializados independientes que hacen parte de la licencia como minería, túneles.</li></ul></li></ul> Esta licencia debe ser educativa con un acceso para mínimo 10 computadores sin limitante y debe ser una licencia por servidor para garantizar la instalación en la infraestructura de la universidad.	6
----	---	----------------	--	---

Lo anterior desnaturaliza técnicamente el objeto inicial del ítem, toda vez que una estación total convencional no requiere intrínsecamente ecosistemas avanzados de fotogrametría, LiDAR móvil, minería o túneles para cumplir su función principal dentro de procesos académicos.

Adicionalmente, resulta relevante señalar que la inclusión de estos componentes especializados favorece indirectamente ecosistemas tecnológicos cerrados pertenecientes a fabricantes específicos, restringiendo la participación de múltiples marcas de estaciones totales que cumplen plenamente con las especificaciones técnicas iniciales, pero que no desarrollan plataformas propietarias integrales de software geoespacial avanzado.

En consecuencia, la modificación introducida mediante adenda:

- altera de forma significativa el estudio de mercado inicialmente estructurado por los oferentes;
- modifica las condiciones económicas del proceso;
- incrementa artificialmente el valor tecnológico exigido al ítem;

y limita la pluralidad de oferentes al exigir integraciones altamente específicas no relacionadas directamente con el objeto principal del equipo.

Asimismo, preocupa que funcionalidades asociadas a drones, LiDAR, minería, túneles y GIS corporativo estén siendo incorporadas dentro de un ítem cuyo objeto corresponde a estaciones totales, sin que se evidencie un sustento técnico que justifique la proporcionalidad de dichos requerimientos frente a la necesidad inicialmente planteada por la entidad.

Desde el punto de vista de contratación pública, esta situación podría afectar principios fundamentales como:

- Selección objetiva,
- Libre competencia,
- Proporcionalidad,
- Transparencia,
- y pluralidad de oferentes.

### Solicitud:

1. Se solicita respetuosamente a la entidad:



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

2. Revisar y reconsiderar los requerimientos de software especializado incorporados mediante adenda dentro del ítem de estación total.
  3. Mantener coherencia técnica entre el objeto del equipo solicitado y las funcionalidades exigidas.
4. Separar, en caso de requerirse, los componentes avanzados de software (LiDAR, drones, minería, túneles, GIS, fotogrametría) en un ítem independiente y técnicamente justificado.
  5. Publicar el sustento técnico y el estudio de mercado actualizado que soporta la incorporación de dichos requerimientos especializados.
6. Garantizar condiciones que permitan la participación plural de fabricantes y oferentes, evitando configuraciones que puedan interpretarse como direccionamiento indirecto hacia marcas o ecosistemas tecnológicos específicos.
7. Lo anterior con el fin de preservar los principios de transparencia, selección objetiva y libre competencia dentro del proceso contractual.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, una vez analizada la observación presentada respecto a una presunta modificación sustancial del alcance técnico del Ítem 28 correspondiente a estaciones totales y un posible impacto sobre la pluralidad de oferentes, se permite dar respuesta en los siguientes términos:

En primer lugar, la Universidad aclara que las modificaciones incorporadas mediante Adenda No. 1 obedecen a necesidades académicas, técnicas y operativas identificadas durante el desarrollo del proceso contractual, orientadas al fortalecimiento integral de las capacidades de docencia, investigación y extensión de los laboratorios asociados a topografía, geomática, ingeniería civil, cartografía y ciencias geoespaciales.

Las funcionalidades adicionadas dentro del componente de software no modifican el objeto principal del ítem ni desnaturalizan técnicamente la estación total requerida, toda vez que actualmente los flujos de trabajo topográficos modernos requieren interoperabilidad entre estaciones totales, sistemas GNSS, plataformas fotogramétricas, sensores LiDAR y entornos de procesamiento geoespacial integrados.

En este sentido, las funcionalidades relacionadas con:

- procesamiento de datos de estaciones totales,
- procesamiento GNSS,
- modelado 3D,
- compatibilidad con nubes de puntos LiDAR,
- integración GIS,
- procesamiento fotogramétrico,
- y manejo de información geoespacial proveniente de diferentes sensores,

constituyen capacidades técnicas complementarias orientadas al procesamiento, análisis y aprovechamiento integral de información topográfica y geoespacial dentro de ambientes académicos y de investigación aplicada.

La Universidad considera pertinente precisar que el requerimiento no transforma el objeto contractual en una adquisición independiente de software especializado, sino que busca garantizar que la solución tecnológica ofertada permita compatibilidad e interoperabilidad con diferentes tecnologías actualmente utilizadas en entornos profesionales y académicos del sector geomático.

Frente a la observación relacionada con una presunta restricción a la pluralidad de oferentes, la Universidad aclara que las especificaciones técnicas fueron estructuradas bajo criterios funcionales y de desempeño, sin exigir marcas, fabricantes, plataformas propietarias o ecosistemas tecnológicos determinados como condición obligatoria de participación.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Así mismo, la Universidad considera técnicamente procedente que las soluciones destinadas a laboratorios académicos cuenten con capacidades de integración tecnológica que permitan a estudiantes y docentes interactuar con diferentes metodologías de captura, procesamiento y análisis espacial utilizadas actualmente en proyectos de ingeniería, infraestructura, cartografía y modelamiento territorial.

Respecto a la proporcionalidad técnica del requerimiento, la entidad considera que las funcionalidades incorporadas guardan relación directa con las necesidades institucionales de fortalecimiento académico y tecnológico, especialmente en programas asociados a topografía, geomática, ingeniería civil y procesamiento de información territorial.

Adicionalmente, resulta pertinente precisar que las observaciones presentadas fueron allegadas con posterioridad al cierre de la etapa prevista para observaciones a los pliegos definitivos y posteriores igualmente al cierre de recepción de ofertas, razón por la cual las solicitudes orientadas a modificar nuevamente aspectos estructurales del proceso no resultan procedentes dentro de la etapa actual del procedimiento contractual.

Las condiciones técnicas observadas fueron incorporadas formalmente mediante adenda publicada dentro de los términos establecidos en el cronograma del proceso, garantizando publicidad, transparencia y conocimiento general de las condiciones definitivas para todos los interesados.

En consecuencia, no resulta procedente reabrir etapas ya agotadas ni efectuar modificaciones sustanciales posteriores al cierre del proceso competitivo, en observancia de los principios de igualdad, transparencia, seguridad jurídica y selección objetiva frente a la totalidad de oferentes participantes.

Finalmente, la Universidad considera que las condiciones técnicas definidas dentro del Ítem 28 guardan coherencia con las necesidades académicas y tecnológicas institucionales, permitiendo la participación plural de oferentes que acrediten soluciones técnicamente compatibles y funcionalmente adecuadas para el cumplimiento del objeto contractual, sin evidenciarse elementos objetivos que permitan concluir la existencia de direccionamiento hacia proveedores o soluciones tecnológicas específicas.

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA ANDIVISIÓN Nit: 830.088.172-8 – MARTHA YANETH ORTIZ – CALLE 52 #22-44 - +57 (1) 255-8873 / 811-2828 - +57 (313) 341 7828 - [comercialgobierno@andivision.co](mailto:comercialgobierno@andivision.co)**

### **OBSERVACIÓN No. 1**

De acuerdo al Informe de Evaluación nos permitimos subsanar lo requerido:

Jurídicos:  
Certificación De Medidas Correctivas  
Cédula del representante legal

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: JURÍDICA**

### **OBSERVACIÓN No. 2**

Habilitantes:



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Adjuntamos soportes de las Certificaciones de Experiencia:

Medicina Legal - Rup 230

Consorcio Usco - Rup 219

Sena - Rup 152

Universidad Nacional - Rup 165

Nota: Aclaramos que la garantía ofrecida por Andvision Sas para los ítems 47 y 50 es de 6 años, estipulados en el Anexo Técnico de la presentación de la Oferta en los folios 400 y 401.

Table with 12 columns: ÍTEM, FACILITADOR, LABORATORIO, UBICACIÓN DEL LABORATORIO, NOMBRE CLIENTE, DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS, CANTIDAD, DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM COTIZADO, MARCA COTIZADA, REFERENCIA, VALOR UNITARIO, VALOR IVA, VALOR TOTAL DEL ÍTEM, GARANTÍA OFERTADA (AÑOS). Rows include items 47 and 50.

Certificaciones de Distribuidor Autorizado: Ítem 47: Canon, Nikon, Weifeng

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE

SE ACEPTA SUBSANACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL. Aporta contrato y facturación, de conformidad con el numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN.

NO SE ACEPTA LA SUBSANACIÓN GOBERNACIÓN DEL HUILA. No aporta certificación de la experiencia, sino el registro presupuestal sin firma; adicionalmente tanto el valor registrado como el porcentaje de participación en caso de consorcio o unión temporal, difiere del reportado en el Anexo 7. En este sentido, la Universidad no ha tenido manera de corroborar la información descrita, razón por la cual no puede aceptarse la subsanación.

NO SE ACEPTA LA SUBSANACIÓN SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. En subsane el oferente aporta el anexo al contrato en el que no se evidencia el valor final del contrato. No aporta facturación.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**NO SE ACEPTA LA SUBSANACIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL.** No aporta certificado de acuerdo con el Numeral 2.3.1.2. DEL PLIEGO DE CONDICIONES.

**OBSERVACIÓN No. 3**

**Item a Item**

Adjuntamos Fichas Técnicas y cartas de Distribuidor para el ítem No. 50

Donner DMX

Ultra Hex Bar 6

El Gato Stream Deck MK.2

Focus Spot 4Z

ADJ MyDMX 3.0

Intimidator Spot 160

Slimpar Pro H Usb

StreamCraf S5550

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:**

**NO SE ACEPTA SUBSANACIÓN DE CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.** Una vez revisados los documentos allegados en etapa de subsanación, la entidad evidencia que las certificaciones aportadas no cumplen integralmente con lo exigido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego de condiciones, el cual establece que:

“Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o la autorización correspondiente que acredite su autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados. Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta (...). La ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal de desestimación de la oferta”.

En consecuencia, se presentan las siguientes observaciones:

**CANON – NO CUMPLE.** El certificado aportado correspondiente a Canon e Impresistem S.A.S. fue emitido para un proceso específico, por lo cual no acredita una autorización general y vigente para la comercialización de los equipos ofertados.

**RE: IMPRESISTEM S.A.S**

**PRESENTE.**

**POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA**

**ADQUISICIÓN DE COMPONENTE AUDIOVISUAL Y SUS ACCESORIOS PARA**

**LA POLICÍA NACIONAL**

**SUBASTA PN DILOF SA 228 2025**

Adicionalmente, el documento no permite verificar de manera integral la cadena de distribución exigida en el pliego, ni acredita expresamente el componente de servicio posventa desde el fabricante hasta el proponente de la oferta, conforme a lo requerido en el numeral 2.3.1.4.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- NIKON – NO CUMPLE. El certificado allegado no acredita de manera completa la trazabilidad de la cadena de distribución desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. Asimismo, no se evidencia de forma expresa la autorización para la prestación del servicio posventa, requisito exigido en el numeral 2.3.1.4 del pliego de condiciones.

- WIFENG – NO CUMPLE. El documento aportado no permite acreditar la cadena de distribución completa desde el fabricante hasta el proponente de la oferta, ni contiene de manera expresa la autorización correspondiente para la prestación del servicio posventa de los equipos ofertados, incumpliendo lo establecido en el numeral 2.3.1.4 del pliego de condiciones.

Adicionalmente se valida que en el anexo 3 no se indica la marca ni referencia de cada elemento de la solución integral como lo indica el pliego de condiciones en su página 80, en que expresa textualmente:

“Por consiguiente, en caso tal que en el anexo No 3 contenido en la propuesta escrita no se incluyan las características técnicas de cada uno de los ITEM o SOLUCIÓN, marca, referencia, valor y garantía, así como el valor de la propuesta económica para el ITEM o SOLUCIÓN ofertado, se considerara causal de rechazo de la oferta del item.”

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTÍFICA Maria Isabel Utria Ospino - Asistente Administrativa y de Licitaciones - PBX: (601) 9187070 ext 105 - Página web: [www.casacientifica.com](http://www.casacientifica.com) - Dirección: Cra. 27A #49A-41 Bogotá D.C**

#### **OBSERVACIÓN No. 1**

EVALUACION CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA CERTIFICACIÓN CON OTRAS ENTIDADES Y/O I.E.S

1. Ante la observación: “NO CUMPLE - Se presentan inconsistencias con la fecha relacionada en el anexo 7 y la fecha del certificado” aclaramos que la inconsistencia se presentó por error de digitación en el anexo 7 para las certificaciones de los contratos con la Universidad Distrital y el contrato de Instituto de Medicina legal. Adjuntamos el anexo 7 con la corrección, ratificando la fecha indicada en las certificaciones enviadas con la oferta en la fecha establecida por la Universidad.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La empresa aclara y subsana la inconsistencia de información de los contratos con la Universidad Distrital y el contrato de Instituto de Medicina legal, cumpliendo con los requisitos de certificaciones de experiencia.

#### **OBSERVACIÓN No. 2**

CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN

2. Los certificados de distribución que fueron adjuntos de la marca Colparmer y Biobase correspondiente a los equipos de los ítems en los cuales estamos participando indican explícitamente la autorización formal de distribución de sus productos. Adicionalmente, la misma certificación autoriza expresamente la prestación de



#### **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

servicios de instalación, capacitación, mantenimiento, pruebas, garantía y servicio post garantía, actividades que corresponden al alcance del servicio técnico y posventa requerido en el proceso.

Sin embargo y con el fin de tener claridad con la Entidad en el cumplimiento de lo solicitado en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego de condiciones, adjuntamos las certificaciones de distribución con la información exacta requerida.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Certificados de distribución: La empresa presenta certificados de distribución que acreditan el servicio posventa relacionados con las marcas Cole-Parmer y BIOBASE de acuerdo con lo establecido en los pliegos.

#### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTÍFICA A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA KASALAB**

##### **OBSERVACIÓN No. 1**

Solicitamos amablemente que se reitere la No habilitación para el oferente Kasalab en el ítem 15 e ítem 19 al no cumplir técnicamente con las especificaciones solicitadas por la Universidad y de esta manera mantener la no mejora de la oferta una vez presentado el proceso.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

##### **1. NO SE ACEPTA OBSERVACION**

Para el ítem 15 la empresa KASALAB si cumple las características técnicas expresadas en el pliego tras revisión de subsanación.

2. Ítem 19. Conforme a lo señalado en el informe de evaluación inicial, el oferente Kasalab no acredita el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas para el ítem 19, motivo por el cual fue evaluado como NO CUMPLE técnicamente, determinación que se mantiene en la presente etapa del proceso

#### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTÍFICA A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA NUEVOS RECURSOS**

##### **OBSERVACIÓN No. 1**

Solicitamos amablemente que se reitere la No habilitación para el oferente Nuevos recursos en el ítem 14, 15 y 21 al no cumplir con las certificaciones de experiencias en las fechas indicadas por la Universidad y de esta manera mantener la no mejora de la oferta una vez presentado el proceso.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

La Universidad, en cumplimiento de los principios de transparencia y selección objetiva, se permite informar que:

**Derecho a la Subsanación:** De acuerdo con el numeral 1.30 del Pliego Definitivo, los proponentes tienen el derecho de subsanar aquellos requisitos que la Universidad considere como tales, siempre que estos no otorguen puntaje. La verificación de los certificados de experiencia es de carácter habilitante y, por ende, es susceptible de aclaración o aporte de documentos faltantes que no alteren la sustancia de la propuesta.

**Límite de la Subsanación:** El pliego es taxativo al indicar que en el proceso de subsanación no se permite modificar el contenido o alcance de la oferta original. Por lo tanto, la solicitud de aclaraciones bajo el numeral 1.17 busca despejar imprecisiones existentes en los documentos ya aportados (como catálogos o certificaciones), mas no permite al oferente cambiar el equipo ofrecido inicialmente o sus características técnicas base.

**Evaluación Integral:** La Universidad evaluará el cumplimiento de la totalidad de la información técnica del Anexo No. 3. Si una vez agotado el término de subsanación (fijado hasta el 22 de mayo de 2026 a las 11:00 a.m.), el oferente no responde satisfactoriamente o no cumple con los requisitos no subsanables, la oferta será rechazada conforme a las causales establecidas en el numeral 1.31.

Por lo anterior, se mantiene la posibilidad de subsanación para garantizar la mayor concurrencia de oferentes, sin que esto vulnere el principio de igualdad frente a los demás participantes.

### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA KASALAB – TATIANA VARGAS ASESORA TÉCNICA COMERCIAL . 3214287515 – [tatianavargas@kasalab.com](mailto:tatianavargas@kasalab.com) - Carrera 76 # 69a - 84**

#### **OBSERVACIÓN No. 1 EVALUACION TECNICA ITEM A ITEM ITEM**

##### **15. HORNO DE SECADO**

En el informe de evaluación se indica como causal de incumplimiento: "*Ficha técnica sin especificar modelo a ofertar*".

Al respecto, nos permitimos aclarar que la referencia ofertada corresponde al modelo BJPX- HGZ138 de la marca Muller, cuya información técnica se encuentra incluida dentro de la documentación presentada, específicamente entre las páginas 454 a 459, donde en las páginas 458 y 459 se detallan las características técnicas del modelo ofertado. De igual forma, dicha ficha técnica se incluye como anexo al presente documento en las páginas 5 a 10

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente que esta observación sea reconsiderada, toda vez que el modelo sí se encuentra claramente identificado y soportado dentro de la ficha técnica aportada, permitiendo verificar el cumplimiento de las especificaciones requeridas para el ítem.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA OBSERVACIÓN**

## **OBSERVACIÓN No. 2**

### **ITEM 19. AUTOCLAVE VERTICAL DE PISO**

En el informe de evaluación se indica como causal de incumplimiento NO CUMPLE No cumple la especificación de temperatura, presión de trabajo y dimensiones.

Solicitud de especificaciones:

Temperatura de trabajo: 105°C hasta al menos 134°C Presión de trabajo: 0,22-0,23 Mpa

Dimensiones: Externas (AxPrxAl): 650x550x1050mm +/- 50

Respecto a la observación relacionada con temperatura de trabajo, presión de operación y dimensiones del equipo ofertado, nos permitimos presentar las siguientes aclaraciones técnicas y normativas:

#### **1. Temperatura de trabajo**

El equipo ofertado cuenta con temperatura máxima de operación de 127 °C, parámetro que se encuentra plenamente alineado con los estándares internacionales aplicables a procesos de esterilización por vapor saturado en laboratorios, entornos clínicos y aplicaciones científicas.

Es importante precisar que las principales referencias normativas y técnicas para esterilización por vapor, incluyendo prácticas basadas en EN 285, EN 13060 e ISO 17665, establecen como parámetros estándar de esterilización temperaturas de 121 °C y 126 °C/127

°C, dependiendo del tipo de carga, tiempo de exposición y configuración del ciclo.

En aplicaciones de laboratorio, la temperatura de 121 °C constituye el estándar universalmente utilizado para esterilización de medios de cultivo, instrumental, vidrio, residuos biológicos y material reutilizable, mientras que temperaturas cercanas a 126 °C–127 °C corresponden a ciclos de esterilización rápida o de mayor exigencia microbiológica.

En consecuencia, el hecho de que el equipo ofertado opere hasta 127 °C no representa limitación técnica, funcional ni normativa para los procesos de esterilización requeridos por la entidad, toda vez que cumple con los parámetros internacionalmente aceptados y utilizados en procesos de esterilización por vapor.

Adicionalmente, la especificación de 134 °C corresponde principalmente a ciclos hospitalarios especializados para instrumental quirúrgico empaquetado o cargas específicas de alta rotación, lo cual no implica que temperaturas inferiores como 121 °C–127 °C sean insuficientes o técnicamente inadecuadas para aplicaciones de laboratorio.

Por lo anterior, el equipo ofertado cumple plenamente con la finalidad técnica y operativa requerida para procesos de esterilización de laboratorio.

#### **2. Presión de trabajo**

El equipo ofertado opera en un rango de presión de 1,0 a 1,6 Bar, equivalentes aproximadamente a 0,10 – 0,16 MPa.

Debe tenerse en cuenta que en los sistemas de esterilización por vapor la presión no constituye un parámetro independiente, sino una consecuencia directa de la temperatura de saturación del vapor dentro de la cámara.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En ese sentido, para temperaturas de esterilización entre 121 °C y 127 °C, los rangos de presión ofertados corresponden a condiciones normales de operación de autoclaves de laboratorio y son consistentes con los principios físicos de esterilización por vapor saturado. Por lo tanto, el equipo mantiene condiciones adecuadas y técnicamente válidas para garantizar procesos efectivos de esterilización, asegurando desempeño funcional acorde con las necesidades de la entidad.

#### 3. Dimensiones externas

El pliego establece dimensiones externas de:

650 x 550 x 1050 mm ± 50 mm

Por consiguiente, la misma especificación contempla tolerancias dimensionales permitidas por parte de la entidad, reconociendo que las configuraciones constructivas pueden variar entre fabricantes según diseño estructural, aislamiento térmico, disposición de componentes y capacidad operativa.

Las dimensiones del equipo ofertado corresponden a:

770 x 580 x 1200 mm (AxPrxAl)

La profundidad del equipo ofertado se encuentra dentro del rango permitido por la entidad y las diferencias presentadas en ancho y altura obedecen exclusivamente a características de diseño y construcción del fabricante, sin afectar instalación, operación, seguridad ni funcionalidad del equipo.

Adicionalmente, las diferencias dimensionales no modifican la capacidad funcional de la autoclave ni generan limitaciones técnicas frente al uso previsto por la entidad.

En consecuencia, rechazar el equipo exclusivamente por diferencias dimensionales menores derivadas del diseño constructivo resultaría desproporcionado frente al principio de selección objetiva, más aún cuando el equipo cumple la finalidad técnica y operativa requerida.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente que el equipo ofertado sea considerado técnicamente habilitado, teniendo en cuenta el cumplimiento funcional de los procesos de esterilización requeridos, la equivalencia técnica del equipo y los principios de razonabilidad, pluralidad de oferentes y selección objetiva establecidos en la contratación pública.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En atención a la observación presentada, se indica que la evaluación técnica efectuada se realizó con fundamento en el cumplimiento estricto de las especificaciones mínimas exigidas en el pliego de condiciones para el ítem 19.

Respecto a la temperatura de trabajo, el pliego establece expresamente como requisito mínimo una temperatura de operación "desde 105 °C hasta al menos 134 °C". No obstante, el equipo ofertado por el proponente presenta una temperatura máxima de operación de 127 °C, valor inferior al mínimo requerido por la entidad, razón por la cual no se acredita el cumplimiento de dicha especificación técnica.

Si bien el oferente manifiesta que temperaturas entre 121 °C y 127 °C son utilizadas en diversos procesos de esterilización de laboratorio y corresponden a parámetros técnicamente aceptados en determinadas aplicaciones, ello no desvirtúa el hecho de que la necesidad definida por el laboratorio contempló expresamente una capacidad mínima de operación de hasta 134 °C, condición establecida de manera objetiva dentro del proceso y aplicable en igualdad de condiciones para todos los oferentes.

Adicionalmente, el laboratorio determinó dicha especificación considerando la necesidad de contar con un equipo con mayor rango operativo y versatilidad para distintos procedimientos de esterilización en ambientes de laboratorio, incluyendo aplicaciones que pueden requerir ciclos de mayor temperatura tales como esterilización de cargas porosas, instrumental y residuos con alto riesgo biológico.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En consecuencia, un equipo con temperatura máxima de 127°C no satisface el rango de temperatura exigido en el pliego, independientemente de que dicha temperatura sea adecuada para algunos procesos de esterilización estándar.

Frente a la presión de trabajo, el pliego establece una presión de trabajo de 0,22–0,23 MPa, valor que guarda correspondencia con las condiciones de operación requeridas para alcanzar la temperatura mínima de 134°C exigida.

En consecuencia, considerando que en los sistemas de esterilización por vapor la presión depende directamente de la temperatura de saturación, la limitación de temperatura máxima del equipo ofertado deriva igualmente en el incumplimiento de la presión mínima requerida.

Respecto a las dimensiones externas, el pliego estableció como requisito: 650 x 550 x 1050 mm ± 50 mm, lo que corresponde a un rango máximo permitido de 700 x 600 x 1100 mm.

El equipo ofertado presenta dimensiones de 770 x 580 x 1200 mm (AxPrxAl), excediendo los valores máximos permitidos en ancho y altura establecidos.

En consecuencia, las dimensiones ofertadas no se encuentran dentro de las tolerancias definidas en las especificaciones técnicas del proceso. Si bien las diferencias obedecen a características constructivas propias del fabricante y no necesariamente afectan el funcionamiento del equipo, la evaluación técnica debe realizarse conforme a los criterios objetivos y requisitos mínimos previamente establecidos en el pliego de condiciones.

Por lo anteriormente expuesto, se ratifica y mantiene la calificación de NO CUMPLE para el equipo ofertado en el ítem 19, al no acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas en el pliego de condiciones en materia de temperatura, presión de trabajo y dimensiones externas. Los argumentos presentados por el oferente no desvirtúan los incumplimientos identificados ni constituyen razón para modificar la evaluación inicial.

### **OBSERVACIÓN No. 3**

#### **EVALUACION REQUISITOS HABILITANTES**

##### **NUMERAL 2.3.1.6. CATÁLOGOS – OBSERVACIÓN A LA EVALUACIÓN ITEM 23**

En el informe de evaluación se indica como causal de incumplimiento:

“NO PRESENTA CATÁLOGO PARA EL ITEM 23 SEGÚN LO ESTABLECIDO POR EL NUMERAL 2.3.1.6. CATÁLOGOS”.

Al respecto, nos permitimos aclarar que la referencia ofertada corresponde al modelo B214Ai de la marca OPTIKA, el cual fue debidamente relacionado en el Anexo 3 presentado dentro de la propuesta.

Asimismo, en la página 477 de la documentación aportada se encuentra incluida la ficha técnica y/o catálogo correspondiente al equipo ofertado, donde se evidencian las especificaciones técnicas requeridas para la verificación del cumplimiento del ítem.

De igual forma, con el fin de facilitar la validación documental por parte de la entidad, se anexa nuevamente la ficha técnica del equipo en la página 12 del presente documento.

En consecuencia, se evidencia que el catálogo sí fue presentado dentro de la oferta inicial, cumpliendo lo establecido en el numeral 2.3.1.6. del pliego de condiciones, razón por la cual solicitamos respetuosamente reconsiderar la observación efectuada y habilitar el ítem correspondiente.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**B SERIES - Resolution 0,0001g** **Analytical Balances**

A Top Quality series of Analytical Balances that combine elegance with highly reliable measuring performance. Double case structure, ergonomic layout, external or internal calibration. Many embedded advanced features make them perfect for use in laboratory, research departments, formulation and quality control applications.

**1 Model**

In Model equipped with integrated sensor on the back of the balance. The sensor has two way of operating 2 minutes of continuous for more 8 hours.

**External Calibration**

Model	Capacity	Resolution	Pan	Repeatability (g)	Linearity (g)	Max. Load (g)	Verification Intervals
B23AA	120	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
B24AA	220	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
B24AA	240	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 2	—

**Automatic Internal Calibration**

Model	Capacity	Resolution	Pan	Repeatability (g)	Linearity (g)	Max. Load (g)	Verification Intervals
B12AA	120	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
B21AA	220	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
I-B24AA	220	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
B24AA	250	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
I-B25AA	250	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
B31AA	320	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—
I-B31AA	320	0.1	Ø 90	0.0001	± 0.0001	± 4	—

**Accessories**

- Sensor for A/B (EN42037)
- Serial Printer TCH-50, with date/time (EN4204)
- Serial Printer DM-200 (EN4202)
- Commutator kit for balance (EN42042)
- Density kit for solids and liquids (EN42042)
- Serial to USB converter (EN42042)
- Calibration certificate (EN42033)
- Certificate (certificate (EN42042))

170 order verification please call: 311 for name, e.g. B23AA

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La Universidad se permite informar que, se realiza la modificación correspondiente para el requisito habilitante "Catálogos", específicamente en lo relacionado con el ítem 23.

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA GEOINSTRUMENTOS TOPOGRAFICOS SAS NIT: 900.410.611-4 ALEXA PAEZ MUNOZ EJECUTIVA DE CUENTA A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA GALILEO INSTRUMENTS S.A.S NIT : 900393949-4**

**OBSERVACIÓN No. 1**

1. La entidad solicitaba dentro de la NOTA 3 lo siguiente: *"Cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA y/o de la FACTURACION que se original en el desarrollo del mismo. Certificaciones que no cuenten con las condiciones de cumplimiento antes mencionadas o no tengan anexo el documento de respaldo, no serán tenidas en cuenta."*

No obstante, una vez revisada la propuesta del oferente, se evidencia que la certificación aportada correspondiente a la UNIDAD DERESTITUCION DE TIERRAS no adjunta factura, orden de compra ni documento de respaldo adicional que permita verificar el cumplimiento de lo exigido en el pliego de condiciones.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad verificar el cumplimiento de la NOTA 3 respecto a dicha certificación y determinar si la misma puede ser tenida en cuenta dentro de la evaluación de experiencia habilitante

1. La entidad solicitaba en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCION que los proponentes deberán adjuntar las certificaciones de cadena de distribución y/o autorizaciones correspondientes que acrediten expresamente la distribución y el servicio posventa de los equipos ofertados, indicando adicionalmente que la ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal de desestimación de la oferta.  
No obstante, una vez revisada la propuesta del oferente, se evidencia que para el ítem 29 se oferta la marca ORIENT SURVEYING, referencia CLS33; sin embargo, no se adjuntan los certificados de distribución y/o autorizaciones correspondientes que acrediten la cadena de distribución y el servicio posventa exigidos por la entidad para dicha marca y referencia ofertada.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad verificar el cumplimiento integral del numeral 2.3.1.4. respecto al ítem 29, teniendo en cuenta que no se evidencia dentro de la propuesta la documentación requerida para acreditar la autorización de distribución y servicio posventa del equipo ofertado por lo cual NO CUMPLE.

2. La entidad solicitaba en el numeral 2.3.1.6. CATALOGOS que los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos, con el fin de efectuar la evaluación técnica adecuada. Así mismo, el numeral 3.2. MARCAS Y REFERENCIA señalan expresamente que la información consignada en el Anexo No. 3 debe corresponder con los catálogos anexos que respaldan la oferta económica y que cualquier diferencia o inconsistencia será causal de rechazo.

No obstante, una vez revisada la propuesta del oferente para el ÍTEM 45, se evidencia que únicamente se adjunta un solo catálogo correspondiente al receptor GNSS ofertado, sin aportar catálogos del colector de datos HCE620, del software de campo LANDSTAR 8CHCNAV ni del software de oficina CGO CHCNAV, componentes que hacen parte integral de la solución ofertada y cuya validez técnica resulta imposible con la documentación allegada.

Adicionalmente, el numeral 3.2. es claro en indicar que en el Anexo No. 3 se deben incluir las marcas y referencias de los equipos ofertados; sin embargo, el oferente no diligenció correctamente dicha información, toda vez que se diligenció de la siguiente manera:

"GNSS 183 + COLECTORA HCE620 + SOFTWARE DE CAMPO LANDSTAR 8 CHCNAV+ SOFTWARE DE OFICINA CGO CHCNAV ACCESORIOS:

\* 1 bastón

- 1 base nivelante
- 1 colector de datos o controlador
- 1 extensor para base/estático\*

Lo cual no corresponde al catálogo suministrado por parte del oferente ya que el nombre de este es



De igual forma, se evidencia inconsistencia entre la información consignada en el Anexo No. 3 y el único catálogo aportado, teniendo en cuenta que los nombres y configuraciones relacionadas en la oferta no corresponden integralmente con la documentación técnica anexada, ya que solamente se



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

aporta soporte documental del receptor GNSS y no corresponde al nombre diligenciado en el anexo ya que se identifica que debe ser exactamente igual el nombre del catálogo con el del anexo.

Lo anterior impide verificar técnicamente:

la compatibilidad integral de la solución, las especificaciones mínimas exigidas, la referencia exacta de los componentes y la correspondencia entre lo ofertado y lo soportado documentalmente.

En consecuencia, se configura incumplimiento de los numerales:

2.3.1.6. CATALOGOS,

3.2. MARCAS Y REFERENCIA,

y 1.31. CAUSALES DE RECHAZO, particularmente los literales a), k) y I),

toda vez que se trata de un requisito técnico y documental exigido expresamente en el pliego de condiciones y cuya verificación no puede realizarse con la documentación aportada por el oferente.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad que el ITEM 45 sea calificado como NO CUMPLE y que se proceda con el rechazo de la oferta para dicho ítem, por tratarse de un incumplimiento de carácter no subsanable conforme a las condiciones establecidas en el pliego.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN**

1. La Universidad se permite informar que se acepta la observación sobre la certificación de experiencia de la empresa UNIDAD DERESTITUCION DE TIERRAS y guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026.

La Universidad se permite informar que lo mencionado en la observación respecto a la certificación de distribución guarda concordancia con la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026. No obstante, la empresa subsana este requisito mediante la presentación del certificado correspondiente a la marca ORIENT, conforme a las condiciones y requerimientos establecidos en el pliego de condiciones.

2. NO SE ACEPTA LA OBSERVACION:

- La empresa proponente aportó en su oferta el catálogo del ítem 45, la antena GNSS modelo I83, el cual coincide con lo diligenciado en el Anexo 3.
- La empresa subsana catálogos complementarios de los elementos relacionados en el anexo 3. Los cuales son documentos subsanables, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.30 PROCEDIMIENTO DE SUBSANACIÓN del pliego, el cual establece que son subsanables aquellos aspectos que no otorgan puntaje. Esto se puede corroborar en el numeral 4.2. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE OFERTAS, donde se evidencia que la Evaluación Técnica (Requisitos mínimos) no otorga puntaje, sino que el resultado de dicha evaluación será simplemente ADMISIBLE o NO ADMISIBLE técnicamente.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA GEOINSTRUMENTOS TOPOGRAFICOS SAS NIT:  
900.410.611-4 ALEXA PAEZ MUNOZ EJECUTIVA DE CUENTA A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA  
DATUM INGENIERIA SAS NIT : 830.136.779-4**

**OBSERVACIÓN No. 1**

1. Una vez revisada la propuesta presentada por el oferente DATUM INGENIERIA, se evidencia que aporta una carta de distribución correspondiente a la marca SATLAB; sin embargo, la misma no cumple integralmente con lo exigido por la entidad en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

El pliego es claro en establecer que las certificaciones deben acreditar expresamente: la cadena de distribución, la autorización para comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados, asegurando además la trazabilidad completa desde el fabricante hasta el proponente. No obstante, la documentación aportada por el oferente no evidencia de manera expresa el cumplimiento integral de dichos requisitos, particularmente frente al componente de servicio posventa exigido por la entidad dentro del mencionado numeral.

Adicionalmente, el mismo numeral establece expresamente que:

"La ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal de desestimación de la oferta."

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad verificar el cumplimiento integral del numeral 2.3.1.4. frente a la certificación aportada por DATUM INGENIERIA y determinar la procedencia de la misma conforme a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

De acuerdo con la evaluación inicial realizada y publicada en página de contratación de la Universidad, se constata que la evaluación es coherente con la observación realizada por la empresa Geoinstrumentos, no obstante, se aclara que este elemento es subsanable siempre y cuando cumpla con las condiciones establecidas en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN del pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 2**

2. Una vez revisada la propuesta presentada por el oferente DATUM INGENIERIA para el ITEM 27, se evidencian inconsistencias técnicas y documentales que configuran incumplimiento de las condiciones establecidas en el pliego de condiciones.

En primer lugar, en el Anexo No. 3 el oferente únicamente diligencia la marca y referencia correspondiente al receptor GNSS, sin incluir marca ni referencia del software de campo ni del software de procesamiento, pese a que dichos componentes hacen parte integral de la solución requerida por la entidad y son exigidos dentro de las especificaciones técnicas del ítem.

Lo anterior incumple lo establecido en el numeral 3.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS, el cual indica expresamente:

"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta."

Adicionalmente, se evidencia una modificación directa del contenido técnico exigido por la entidad dentro del Anexo No. 3, toda vez que el pliego solicita expresamente:



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

"Activación en Tiempo Real RTK Satelital con precisión de 2 cm por un término mínimo de veinticuatro (24) meses(...)"

Sin embargo, el oferente modifica el requerimiento consignando:

"Activación en Tiempo Real RTK Satelital con precisión de 20 cm por un término mínimo de veinticuatro (24) meses(...)"

Dicha modificación altera de manera sustancial la precisión mínima exigida por la entidad, pasando de una precisión centimétrica (2 cm) a una precisión disimétrica (20 cm), afectando directamente el alcance técnico requerido para el proceso.

Lo anterior constituye incumplimiento expreso del numeral 3.1, del pliego, el cual establece que el Anexo No. 3 debe diligenciarse "sin modificar su contenido", dejando únicamente constancia del cumplimiento o no de lo solicitado por la entidad.

En consecuencia, se configura causal de rechazo de la oferta, teniendo en cuenta: la modificación del contenido técnico del Anexo No. 3, la omisión de marcas y referencias completas de la solución ofertada y el incumplimiento de la totalidad de los requerimientos técnicos exigidos para el ítem.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad que el ÍTEM 27 sea calificado como NO CUMPLE y que se proceda con el rechazo de la oferta para dicho ítem, conforme a lo establecido en los numerales 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Se acepta la observación respecto al ÍTEM 27, la Universidad evidenció que en el Anexo No. 3 el oferente únicamente relaciona la marca y referencia del receptor GNSS, sin incluir la marca y referencia del software de campo ni del software de procesamiento ofertado, pese a que dichos componentes hacen parte integral de la solución requerida dentro de las especificaciones técnicas del ítem.

Así mismo, se verificó que el oferente modificó el contenido técnico establecido en el Anexo No. 3, cambiando el requerimiento solicitado por la entidad de precisión RTK satelital de "2 cm" por "20 cm", alterando sustancialmente la especificación mínima exigida dentro del proceso.

En este sentido, se evidencia incumplimiento de lo establecido en el numeral 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el cual señala expresamente que el anexo debe diligenciarse sin modificar su contenido y que la ausencia de la información técnica completa, incluidas marcas y referencias ofertadas, constituye causal de rechazo.

Por lo anterior, la Universidad concluye que el oferente DATUM INGENIERÍA no cumple integralmente con los requerimientos técnicos establecidos para el ÍTEM 27, configurándose además las causales previstas en los numerales 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

#### **OBSERVACIÓN No. 3**

3. Una vez revisada la propuesta presentada por el oferente para el ÍTEM 28 correspondiente a estación total, se evidencia incumplimiento frente a lo establecido en los numerales 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y 3.2. MARCAS Y REFERENCIA del pliego de condiciones. En el Anexo No. 3 el oferente únicamente diligenció la referencia de la estación total "STL10", sin incluir la marca y referencia del software ofertado, pese a que dicho componente hace parte integral de la solución técnica requerida por la entidad.



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Si bien dentro de la propuesta se adjunta un catálogo correspondiente al software, este no se encuentra relacionado ni identificado dentro del Anexo No. 3, generando inconsistencia entre la información consignada en el formulario técnico y la documentación soporte allegada con la oferta.

Lo anterior incumple expresamente lo establecido por la entidad, particularmente cuando el numeral 3.1. señala:

"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta."

Así mismo, el numeral 3.2. establece que la información consignada en el Anexo No. 3 debe corresponder a la relacionada en los catálogos anexos que respaldan la oferta económica.

En consecuencia, al no identificarse en el Anexo No. 3 la marca y referencia del software ofertado, no es posible verificar técnicamente la totalidad de la solución presentada ni establecer correspondencia integral entre el anexo técnico y los catálogos aportados.

Par lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad que el ÍTEM 28 sea calificado como NO CUMPLE y que se proceda con el rechazo de la oferta para dicho ítem, conforme a las causales establecidas en los numerales 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Se realiza el análisis sobre la oferta Datum Ingeniería, donde se encuentra que efectivamente en el anexo 3 no se relaciona la información de referencia del software solicitado por la universidad en el ítem 28, representando un incumplimiento de la debida diligencia del software con toda la información coincidente y constatada en los catálogos. Razón por la cual el anexo 3 NO SE ENCUENTRA HABILITADO para la empresa y su evaluación habilitante se mantiene en NO HABILITADO.

Respecto al ÍTEM 28, correspondiente a estación total, se verificó que el oferente únicamente diligenció en el Anexo No. 3 la referencia "STL10", sin incluir la marca y referencia del software ofertado, pese a que se adjunta un catálogo del mismo dentro de la propuesta.

Lo anterior genera inconsistencia entre la información consignada en el Anexo No. 3 y los documentos soporte allegados, impidiendo a la entidad verificar técnicamente la totalidad de la solución ofertada conforme a los numerales 3.1. y 3.2. del pliego de condiciones.

En consecuencia, la Universidad considera que el oferente no cumple integralmente con los requisitos establecidos para el ÍTEM 28, configurándose causal de rechazo conforme a las disposiciones contenidas en los numerales 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

#### **OBSERVACIÓN No. 4**

4. Una vez revisada la propuesta presentada por el oferente para el ÍTEM 29 correspondiente a bipodes, se evidencian varios incumplimientos frente a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones.

En primer lugar, el oferente no adjunta certificado de distribución y/o autorización de comercialización de la marca TOPONE, incumpliendo lo establecido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCION, el cual exige acreditar la cadena de distribución y el servicio posventa de los equipos ofertados.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Adicionalmente, el oferente no diligenció correctamente el Anexo No. 3, toda vez que no especifica la referencia exacta del bípode ofertado, incumpliendo lo establecido en las numerales 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y 3.2. MARCAS Y REFERENCIA, las cuales exigen consignar de manera completa la marca y referencia de los equipos ofertados para permitir su validación técnica.

Así mismo, se evidencia que el oferente no consigna una garantía de únicamente tres (3) meses para el ítem ofertado, incumpliendo expresamente lo exigido en el numeral 2.3.1.5. GARANTÍA MÍNIMA OFERTADA DE 2 AÑOS, donde la entidad establece que:

"La garantía debe ser mínimo de 2 años para los ÍTEMS ofertados (...) El no diligenciamiento de esta información en el Anexo citado, inhabilita la oferta."

En consecuencia, el oferente no cumple con la acreditación de distribución y servicio posventa, con el diligenciamiento completo de marcas y referencias, ni con el término mínimo de garantía exigido por la entidad.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad que el ÍTEM 29 sea calificado como NO CUMPLE y que se proceda con el rechazo de la oferta para dicho ítem,

conforme a lo establecido en los numerales 2.3.1.4., 2.3.1.5., 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Se realiza el análisis sobre la oferta Datum Ingeniería, algunos de los argumentos dados por la empresa ya quedaron de manifiesto en la evaluación inicial, razón por la cual la empresa Datum Ingeniería no estaba habilitada para presentarse sobre este ítem, con respecto a la observación del anexo 3 que efectivamente no se relaciona la información de referencia relacionada en el ítem 28, representando un incumplimiento de la debida diligencia del software con toda la información coincidente y constatada en los catálogos. La empresa Datum mantiene su estado de evaluación habilitante como NO HABILITADO.

respecto al ÍTEM 29 correspondiente a bípodes, se evidenció que el oferente no adjunta certificado de distribución y/o autorización de comercialización de la marca TOPONE, incumpliendo lo requerido en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

De igual forma, se verificó que en el Anexo No. 3 no se especifica la referencia exacta del bípode ofertado, y adicionalmente se consigna una garantía de únicamente tres (3) meses, pese a que el numeral 2.3.1.5. GARANTÍA MÍNIMA OFERTADA DE 2 AÑOS exige expresamente una cobertura mínima de dos (2) años para los ítems ofertados, indicando además que el no diligenciamiento correcto de esta información inhabilita la oferta.

En consecuencia, la Universidad concluye que el oferente DATUM INGENIERÍA no cumple con los requisitos técnicos, documentales y de garantía establecidos para el ÍTEM 29, configurándose las causales previstas en los numerales 2.3.1.4., 2.3.1.5., 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

### **OBSERVACIÓN No. 5**

5. Una vez revisada la propuesta presentada por el oferente para el ÍTEM 45, se evidencia incumplimiento frente a lo establecido en los numerales 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y 3.2. MARCAS Y REFERENCIA del pliego de condiciones.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En el Anexo No. 3 el oferente únicamente diligencia la marca y referencia correspondiente al receptor GNSS "SL7", sin incluir la referencia del colector de datos ni del software ofertado, pese a que dichos componentes hacen parte integral de la solución requerida por la entidad y son necesarios para la validación técnica de la oferta.

El pliego es claro al establecer que en el Anexo No. 3 debe incorporarse toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y referencia de las componentes que conforman la solución presentada.

Así mismo, el numeral 3.1. establece expresamente:

"En caso tal de que en el anexo No. 3 no aparezca toda la información técnica completa del ítem ofertado, incluida la marca y la referencia ofertadas, será causal de rechazo de la oferta."

En consecuencia, al no identificarse plenamente las referencias del colector y del software ofertado, no es posible verificar técnicamente la totalidad de la solución presentada ni establecer correspondencia integral entre la oferta económica y los documentos soporte allegados por el oferente.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad que el ÍTEM 45 sea calificado como NO CUMPLE y que se proceda con el rechazo de la oferta para dicho ítem, conforme a lo establecido en los numerales 3.1., 3.2. y 1.31. del pliego de condiciones.

Por lo tanto, deben ser descalificados del proceso al **NO CUMPLIR** los requerimientos mínimos. Agradecemos la atención a la presente y quedaremos atentos a sus comentarios

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA OBSERVACIÓN**

se realiza el análisis sobre la oferta Datum Ingeniería, donde se encuentra que efectivamente en el anexo 3 no se relaciona la información de referencia del colector ni software solicitado por la universidad en el ítem 45, representando un incumplimiento de la debida diligencia del software con toda la información coincidente y constatada en los catálogos, adicionalmente presenta catálogos de accesorios de una marca no mencionada en el anexo, razón por la cual tampoco se encontraría un correcto diligenciamiento del anexo 3. Razón por la cual el anexo 3 NO SE ENCUENTRA HABILITADO para la empresa y su evaluación habilitante se mantiene en NO HABILITADO.

#### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA GEOINSTRUMENTOS TOPOGRAFICOS SAS NIT: 900.410.611-4 JOHAN SEBASTIÁN ANZOLA SÁNCHEZ REPRESENTANTE LEGAL A SU PROPIA PROPUESTA**

##### **OBSERVACIÓN No. 1**

Hemos revisado la evaluación, propuestas y los documentos del proceso mencionado en referencia y que tiene por objeto "*CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS ROBUSTOS Y MENORES, DESTINADOS A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES, TECNOLÓGICA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, ARTES –ASAB, DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.*" y realizamos las siguientes aclaraciones a nuestra propuesta

1. *CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)-*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*"El artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, establece lo siguiente: "Artículo 2.2.1.1.1.5.1. Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP. Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP". (negrita fuera del texto) El Consejo de Estado, sentencia del 19 de septiembre de 2019, Exp. 59.432., consideró "(...) el incumplimiento del deber de renovar el RUP en el período trae como consecuencia la cesación de efectos respecto de la información certificada en ese documento y, por contera, la falta de vocación como plena prueba para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes del proponente, anomalía que en manera alguna se sana o convalida por el hecho de realizar una renovación por fuera del plazo reglamentado, en tanto no resulta jurídicamente admisible extender una vigencia que por ministerio de la ley se encuentra vencida y cuyos efectos cesaron, precisamente por no haberse renovado en el término señalado"."*

Se adjunta documento acorde con la normatividad vigente.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: HABILITANTE jurídico

#### OBSERVACIÓN No. 2

1. *"ITEM 45 - ANTENA GNSS - NO CUMPLE, Faltan catálogos de accesorios ofertados"*

No se comprende lo solicitado por la entidad, porque el requerimiento de la entidad como bien lo indica el ítem son ANTENA GNSS y dentro de la propuesta presentada por nuestra empresa se adjuntaron los catálogos técnicos correspondientes a los componentes principales de la Antena GNSS ofertada tal como lo indica la entidad en los documentos del proceso y respuestas brindadas a los proponentes, específicamente: Receptor GNSS, colector de datos, software topográfico. esto se encuentra en el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026\_Parte 2.pdf*" (si está viendo la propuesta por partes) en las páginas 60 a 67, o en el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026.pdf*" (si está viendo el documento completo) en la página 263 a 270, que igualmente se anexan al presente documento.

Si la entidad hace referencia o mención a los elementos como: Accesorios incluidos:

- 1 bastón de topografía ultraliviano.
- 1 bípode para bastón.
- 1 bracket para colector
- 1 trípode de aluminio con base nivelante.

Estos en el mercado son considerados como equipo menor y por ende se ofertaron al momento del cierre del proceso tal como lo solicitaba la entidad, en ninguna parte de los documentos del proceso se exigía el aporte de los catálogos de los accesorios, esto se puede observar en el requerimiento 2.3.1.6. CATALOGOS, donde claramente se indica "*Los oferentes deberán anexar*



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*los catálogos originales de los equipos propuestos..", por ende no es obligatorio la presentación de catálogos de los accesorios o equipo menor solicitado por la entidad.*

Adicionalmente, es importante precisar que dichos accesorios no cuentan dentro del pliego con una especificación técnica particular, diferencial o especializada que requiriera una validación técnica documental mediante catálogo, como sí ocurre con los equipos principales del sistema GNSS, colectores y software, sobre los cuales recaen parámetros técnicos específicos de desempeño, compatibilidad, precisión, procesamiento y operación.

Por lo anterior, agradecemos a la entidad no solicitar en esta etapa del proceso documentos nuevos o adicionales que no estaban siendo solicitados al momento del cierre del proceso y ajustar nuestra calificación a CUMPLE respecto de este ítem 45, por lo anteriormente expuesto.

Reiteramos nuestro compromiso de suministrar la totalidad de los componentes y accesorios requeridos por la entidad, garantizando la correcta integración y funcionamiento integral de la solución GNSS ofertada.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION**

La descripción técnica del ítem se evidencia que hay algunas características referentes a los accesorios en mención, razón por la cual no es válido el argumento, adicionalmente siendo una solución integral como bien se expresa, deben asegurarse de que la información pueda ser verificable a través de catálogo, para poder realizar una evaluación técnica adecuada, de tal manera se considera que los catálogos descritos deben incluirse dentro de la solución.

La universidad considera que, si bien el ítem no cita explícitamente los accesorios en el nombre del ítem, la descripción si considera que estos ítems accesorios son necesarios para el funcionamiento de la antena, razón por la cual debe verificarse que los accesorios existan, cumplan con algunas descripciones y deben incluirse siendo parte de la solución integral de cada antena. Por lo anterior, debe incluirse los catálogos dentro de la oferta. Adicionalmente se estudió de manera más profunda la oferta y esta no considera la prestación de correcciones de manera vitalicia, razón por la cual no cumple con las especificaciones técnicas.

#### **OBSERVACIÓN No. 3**

##### **3. UNIDAD DE BÚSQUEDA DE PERSONAS DADAS POR DESAPARECIDAS - NO CUMPLE (NO ANEXA CONTRATO NI FACTURACIÓN SEGÚN NUMERAL 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN)**

La entidad menciona que no se aportó el contrato de la certificación aportada, siendo esto incorrecto porque al revisar el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026\_Parte 1.pdf*" (si está viendo la propuesta por partes) en las páginas 156 a 165, o en el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026.pdf*" (si está viendo el documento completo) en la página 156 a 165, que igualmente se anexa al presente documento, junto con la certificación y se aporta la factura del respectivo contrato.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En revisión de la documentación aportada en la subsanación, el proponente aporta la facturación del contrato, teniendo en cuenta que la NOTA 3 del numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN, indica textualmente que "cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA y/o de la FACTURACIÓN".

De igual forma, la universidad aclara que la suma del resto de las certificaciones es mayor a la oferta como se indica en el 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN la cual cita: "*La sumatoria de las certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE.*"

Razón por la cual la empresa mantiene el estado CUMPLE para este ítem en la evaluación habilitante.

**OBSERVACIÓN No. 4**

4. *UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL - NO CUMPLE (NO ANEXA CONTRATO NI FACTURACIÓN SEGÚN NUMERAL 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN)*

La entidad menciona que no se aportó el contrato de la certificación aportada, siendo esto incorrecto porque al revisar el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026\_Parte 1.pdf*" (si está viendo la propuesta por partes) en las páginas 168 a 175, o en el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026.pdf*" (si está viendo el documento completo) en la página 168 a 175, que igualmente se anexan al presente documento, junto con la certificación y se aporta la factura del respectivo contrato.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:**

**SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**, en revisión de la documentación aportada en la subsanación, el proponente aporta la facturación del contrato, teniendo en cuenta que la NOTA 3 del numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN, indica textualmente que "cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA y/o de la FACTURACIÓN".

De igual forma, la universidad aclara que la suma del resto de las certificaciones es mayor a la oferta como se indica en el 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN la cual cita: "*La sumatoria de las certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE.*"

Razón por la cual la empresa mantiene el estado CUMPLE para este ítem en la evaluación habilitante.

**OBSERVACIÓN No. 5**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

5. *UNIDAD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS - NO CUMPLE (NO ANEXA CONTRATO NI FACTURACIÓN SEGÚN NUMERAL 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN)*

La entidad menciona que no se aportó el contrato de la certificación aportada, siendo esto incorrecto porque al revisar el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026\_Parte 2.pdf*" (si está viendo la propuesta por partes) en las páginas 1 a 14, o en el

documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026.pdf*" (si está viendo el documento completo) en las páginas 204 a 217, que igualmente se anexan al presente documento, junto con la certificación y se aporta la factura del respectivo contrato.

2. *CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN "TRIMBLE - NO CUMPLE (NO CERTIFICA SOPORTE Y/O SERVICIO TÉCNICO DE PARTE DEL FABRICANTE, DE ACUERDO CON LO INDICADO EN EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN DEL PLIEGO) SOUTH - CUMPLE"*

No se comprende lo indicado por la entidad porque en los documentos aportados en la propuesta se puede observar que se da cumplimiento a la cadena de distribución desde el fabricante Trimble hasta el proponente que es nuestra empresa, invitamos a la entidad a revisar la propuesta de manera integral y verificar dicha situación, esto se encuentra en el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026\_Parte 2.pdf*" (si está viendo la propuesta por partes) en las páginas 42 a 44, o en el documento llamado "*Propuesta Geoinstrumentos\_UDFJC 004\_2026.pdf*" (si está viendo el documento completo) en las páginas 245 a 247, que igualmente se anexan al presente documento.

De acuerdo a lo solicitado por la entidad en el numeral 2.3.1.4 donde se menciona explícitamente "*Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o la autorización correspondiente que acredite su autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados. Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución y el servicio posventa de cada una de ellas. La ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal de desestimación de la oferta*"

Como se puede identificar, el numeral anteriormente citado no menciona "*SOPORTE Y/O SERVICIO TÉCNICO DE PARTE DEL FABRICANTE*" ya que solicita explícitamente comercialización y servicio posventa.

De la misma manera en la certificación del fabricante Trimble como en la cadena de Distribución se logra de manera clara que se expresa la comercialización y el servicio posventa, dando cumplimiento a lo solicitado por la entidad. La carta está emitida a nombre de la empresa Geosystem 4D S.A.S., quien a su vez otorga la distribución en cadena a nuestra empresa cumpliendo con lo establecido en el numeral 2.3.1.4 del Pliego de Condiciones, en cuanto a la trazabilidad y respaldo del fabricante.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Asimismo, en los documentos se mencionan de manera expresa la autorización para la prestación del servicioposventa y la comercialización de los equipos ofertados, sin embargo también se menciona el soporte y/o servicio técnico aun cuando no era solicitado por la entidad en el presente proceso, de tal manera que nuestra propuesta debe ser calificada como CUMPLE.

- La entidad tendrá soporte técnico durante 12 meses (1 año) de manera estándar, el cual será suministrado por nuestro Distribuidor Autorizado Geosystem 4D, esto puede ser ampliado en caso de ser solicitado.
- Se garantiza a la entidad el suministro, cobertura y existencia de partes y/o repuestos a través de nuestro Distribuidor Autorizado Geosystem 4D, durante toda la vigencia del contrato y durante un tiempo no menor a cinco (5) años, de igual manera se garantiza el soporte técnico y garantía que sea necesario, según lo indicado en el pliego de condiciones.
- Se garantiza durante el término de 12 meses un (1) año de manera estándar, el suministro de actualizaciones y soporte técnico a través de nuestro Distribuidor Autorizado Geosystem 4D, esto puede ser ampliado en caso de ser solicitado.
- Geosystem 4D cuenta con un laboratorio certificado para la comercialización, mantenimiento y calibración de equipos de topografía.
- Se garantiza a la entidad que a través de nuestro Distribuidor Autorizado Geosystem 4D se brindara



Esperamos con esto dar claridad a la entidad sobre nuestra propuesta y así mismo quedar habilitados, si la entidad requiere aclaración sobre algún otro documento presentado con la propuesta por favor indicarnos y con gusto se aclarar lo pertinente, agradecemos la atención a la presente

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN

**5.1 SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN** del certificado de experiencia de la UNIDAD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS, pues en revisión de la documentación aportada en la subsanación, el proponente aporta la facturación del contrato, teniendo en cuenta que la NOTA 3 del numeral 2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN, indica textualmente que "cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA y/o de la FACTURACIÓN".

**5.2 NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN** del certificado de distribución de la marca Trimble. Esto teniendo en cuenta que el pliego de condiciones en el numeral indica en su numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN: "Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta."

En certificado aportado de la empresa Geosystem a Geoinstrumentos indica que la empresa no podrá garantizar el soporte y/o servicio técnico de parte del fabricante, lo que no garantiza la cadena de distribución correspondiente.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Agradecemos tener en cuenta que los servicios de mantenimiento y/o capacitación y/o soporte técnico y/o garantías a estas marcas se deben realizar a través Distribuidor Autorizado o Subdistribuidor mencionado, quien están facultados y cuentan con personal técnico certificado para estas labores de postventa, **nuestra empresa no puede garantizar a ustedes el soporte y/o servicio técnico adecuado de parte del fabricante.**

Se expide para el CONVOCATORIA PÚBLICA No.004 DE 2026 con Objeto CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN DE EQUIPOS ROBUSTOS Y MENORES, DESTINADOS A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LAS DIFERENTES FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS es válida única y exclusivamente para el proceso mencionado.

En este sentido los certificados de distribución de la marca Trimble no acreditan de manera plena, clara e inequívoca el componente de servicio posventa exigido en el numeral 2.3.1.4 del pliego.

### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA C.I. GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S NIT.: 830.067.880 - 4 MARIO HERNANDEZ BENAVIDES REPRESENTANTE LEGAL**

#### **OBSERVACIÓN No. 1**

##### 1. DOCUMENTOS DE CARÁCTER JURÍDICO

Por medio de la presente nos permitimos realizar la correspondiente subsanación al estudio evaluación inicial dentro del proceso de Convocatoria Pública No. 004 de 2026, respecto de los documentos de carácter jurídico relacionados a continuación:

- 2.1.1.6 Constancia de cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social.
- 2.1.1.11 Consulta en el Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC).
- 2.1.1.12 Consulta en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM).

Al respecto, nos permitimos manifestar que los documentos anteriormente mencionados fueron enviados oportunamente el día 13 de mayo de 2026, mediante el correo electrónico con asunto: "Oferta C.I GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S Convocatoria Pública 004 de 2026 Documentos Índice, jurídicos y financiero 1 de 3 correos", específicamente dentro de la subcarpeta "1. Documentos de orden jurídico". No obstante, y con el fin de atender integralmente el requerimiento efectuado por la entidad, los documentos relacionados se adjuntan nuevamente mediante la presente comunicación para su respectiva verificación y validación. En consecuencia, solicitamos muy respetuosamente se tengan por subsanados los aspectos requeridos dentro de la evaluación jurídica del proceso y se nos permita continuar en el proceso en referencia.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: JURÍDICA**

#### **OBSERVACIÓN No. 2**



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### 2. DOCUMENTOS DE CAPACIDAD TECNICA - 2.3.1.3 REGISTRO DE IMPORTACIÓN.

Nos permitimos anexar documento para subsanar de carácter técnico habilitante numeral 2.3.1.3 MANIFIESTOS DE IMPORTACIÓN (CARTA), en atención al requerimiento del estudio evaluación inicial dentro del proceso de Convocatoria Pública No. 004 de 2026.

En consecuencia, mediante la presente comunicación se anexan los documentos solicitados para su respectiva verificación y validación por parte de la entidad, con el fin de acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos dentro del proceso.

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

En subsane el proponente aporta la carta firmada por el representante legal, de conformidad con el numeral 2.3.1.3 MANIFIESTOS DE IMPORTACIÓN (CARTA)

### **OBSERVACIÓN No. 3**

#### 3. ACLARACIÓN ANEXO No 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS Y OFERTA ECONOMICA - ÍTEM 7 "CINTA ADHESIVA DE GRADO PROFESIONAL TIPO GAFFER'S NEGRA",

En atención al proceso de selección en curso, nos permitimos presentar aclaración respecto al Anexo No. 3, ítem 7 "CINTA ADHESIVA DE GRADO PROFESIONAL TIPO GAFFER'S NEGRA", en el cual, por un error involuntario de digitación, se consignó la expresión "GAFFER'S" como si correspondiera a una marca comercial, cuando en realidad dicha denominación hace referencia a la tipología o categoría del producto, siendo la marca efectivamente ofertada "HARLEQUIN".

Al respecto, es pertinente precisar que esta situación corresponde a una inconsistencia de carácter formal, que no tiene incidencia alguna en la identificación material del bien ofertado ni en el contenido sustancial de la propuesta. En ese sentido, se mantiene inalterable el cumplimiento de la totalidad de las condiciones técnicas, funcionales, de desempeño, calidad, referencia y requisitos normativos establecidos en el pliego de condiciones.

Adicionalmente, dentro de la propuesta presentada se aportaron la ficha técnica, catálogo y certificado de distribuidor autorizado de la marca "HARLEQUIN" (documentos que se adjuntan nuevamente para mayor claridad), en los cuales se evidencia de manera inequívoca la identificación del producto ofertado, permitiendo verificar que la marca corresponde efectivamente a "HARLEQUIN", utilizada ampliamente en sistemas de piso de linóleo, en los cuales la cinta tipo "GAFFER'S" constituye un insumo complementario.

En consecuencia, la presente aclaración no comporta modificación, mejora, ajuste o complemento de la oferta, ni implica variación alguna de su contenido económico o técnico, sino que se limita a precisar un aspecto meramente formal derivado de un error de digitación, el cual es subsanable en los términos de los principios de selección objetiva, economía y prevalencia de lo sustancial sobre lo formal que rigen la contratación estatal.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente que la presente aclaración sea tenida en cuenta en la evaluación de la propuesta, bajo el entendido de que no altera las condiciones inicialmente ofertadas ni afecta la



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

comparación objetiva entre propuestas. Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**

De acuerdo con el pliego de condiciones, se indica que en el caso en que en el Anexo 3 el contenido en la propuesta escrita no se incluyan las características técnicas de cada uno de los ITEM o SOLUCIÓN, marca, referencia, valor y garantía, así como el valor de la propuesta económica para el ITEM o SOLUCIÓN ofertado, se considerara causal de rechazo de la oferta del ítem.

En este sentido, es importante precisar que el anexo 3, al indicar la garantía oferatada (elemento que otorga puntaje) no puede ser subsanado. Esto teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 1.30. PROCEDIMIENTO DE SUBSANACIÓN:

“Los proponentes podrán subsanar todo lo que se considere por parte de la Universidad como subsanable, esto es, lo que no otorga puntaje.”

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA C.I. GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S NIT.: 830.067.880 - 4 MARIO HERNANDEZ BENAVIDES REPRESENTANTE LEGAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7**

**OBSERVACIÓN No. 1**

**Respectados miembros del Comité Evaluador:**

En mi calidad de representante legal y en ejercicio del derecho que nos asiste para conocer y controvertir los informes y conceptos emitidos dentro del proceso de la referencia , presento de manera formal **OBSERVACIONES Y OBJECIONES TÉCNICAS** a la propuesta presentada por el oferente **INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS**, solicitando que los ítems que se detallan a continuación sean calificados como **NO HABILITADOS** por el flagrante incumplimiento de los requisitos mínimos exigidos en el Pliego de Condiciones:

**OBJECCIÓN PARA LOS ÍTEMS ÍTEM 1 SIERRA ACOLILLADORA, ÍTEM 2 LIJADORA DE BANDA, ÍTEM 3 LIJADORA DE TAMBOR ÍTEM RUTEADORA DE COLUMNA:: Ausencia de Certificación de Distribución y Deficiencia de Catálogos.**



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- **ÍTEM 1 SIERRA ACOLILLADORA, ÍTEM 2 LIJADORA DE BANDA, ÍTEM 3 LIJADORA DE TAMBOR**

**ÍTEM RUTEADORA DE COLUMNA:** El oferente NO adjuntó las cartas o certificados que lo acrediten como distribuidor autorizado de las marcas **DEWALT** y **BULL EQUIPMENT**. Esta omisión vulnera directamente el numeral 2.3.1.4 (*Certificados de Distribución*) del Pliego de Condiciones, el cual tiene carácter de requisito habilitante mínimo para salvaguardar la idoneidad técnica, las garantías de fábrica y el soporte posventa en las Unidades Académicas de Laboratorio.

- **Catálogos No Originales y Sin Referencia Web:** Los catálogos presentados para soportar las especificaciones de estos ítems no corresponden a documentos oficiales de los fabricantes, ni incluyen el enlace o referencia a la página web oficial de las casas matrices. Al no permitir la contrastación real de los componentes frente a los portales oficiales de ingeniería de DEWALT o BULL EQUIPMENT, se impide que el Comité realice una verificación objetiva de las características ofertadas.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En cuanto a la certificación de distribución lo mencionado en la observación guarda concordancia con lo publicado en la evaluación inicial publicada el 21 de mayo de 2026, en cuanto a los catálogos de los ítems se 1, 2, 3 se acepta que no se muestran los catálogos originales ni su enlace a página web por tanto no se cumple el requisito habilitante y se modifica la respectiva evaluación

#### **OBSERVACIÓN No. 2**

#### **OBJECIÓN PARA EL ÍTEM 14: Ruptura de la Cadena de Distribución y Catálogos Deficientes (Baño).**

- **Ítem 14 (Baño de Circulación con Calentamiento / Baño Serológico):** Respecto al equipo correspondiente al baño de laboratorio, el proponente no demuestra de forma clara, continua y expresa el nexo o trazabilidad comercial completa desde la casa matriz (fabricante) hasta el comercializador final. La falta de este soporte legal deja sin vigencia la validez de las pólizas e impide asegurar un correcto soporte técnico especializado y el suministro futuro de repuestos originales de fábrica POLYSCIENCE.
- **Falta de Catálogos Originales:** Los catálogos aportados para este ítem son copias o adaptaciones informales que omiten los datos e imágenes técnicas oficiales de fábrica, imposibilitando la debida evaluación técnica detallada por parte de la Universidad.
- 

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Se acepta la observación relacionada con los procesos de distribución y postventa, se evidencia que no está completa la cadena, así mismo una vez realizada la verificación de catálogo del ítem 14, se evidencia que no



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

es el catálogo original y no cuenta con enlace de la página web, por tanto, no cumple el requisito habilitante y se modifica la evaluación habilitante

### OBSERVACIÓN No. 3

#### OBJECCIÓN PARA EL ÍTEM 18: Catálogo No Original del Fabricante.

- **Ítem 18 (Refrigerador (2 a 8°C) Congelador (-20 a -40 °C) Dual):** El catálogo aportado no es el documento técnico nativo original expedido por el fabricante del instrumental científico. Esto constituye una causal de no habilitación técnica, ya que las hojas de datos manipuladas, extractos parciales o transcripciones de terceros no brindan la certeza ni la seguridad jurídica y técnica sobre los rangos de operación, calibración o certificaciones internacionales que requiere la institución.

#### FUNDAMENTOS JURÍDICOS Y REQUERIMIENTO FINAL

El principio de **selección objetiva** y el de **transparencia**, aplicables a la actividad contractual de la Universidad Distrital bajo el Acuerdo 003 de 2015, obligan a la administración a verificar con rigurosidad las condiciones de costo y calidad, asegurando que las reglas del pliego no induzcan a error.

La presentación de catálogos que no son originales y la carencia de los certificados de distribución son aspectos estructurales que afectan directamente la evaluación ítem a ítem. Permitir que se subsanen documentos técnicos que alteran o pretenden completar el alcance de la oferta inicial violaría de forma flagrante los principios de igualdad de los oferentes. El pliego es tajante al señalar en sus causales de rechazo que el no cumplimiento de los requisitos establecidos como no subsanables dará lugar a la desestimación de la oferta.

Por todo lo anterior, **SOLICITAMOS AL COMITÉ EVALUADOR:**

1. Declarar como **NO HABILITADO** técnicamente al proponente **INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS** en los **Ítems 1, 2, 3, 4, 14 y 18**, de acuerdo con las deficiencias documentales expuestas.
2. Aplicar de manera estricta el principio de selección objetiva, protegiendo los recursos de la Universidad y asegurando que los laboratorios sean dotados con tecnología genuina que cuente con el respaldo directo de sus casas matrices.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

El observante no aporta evidencia concreta, técnica ni verificable que permita concluir que el catálogo presentado por la empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS haya sido alterado, manipulado o que corresponda a una fuente diferente a la información oficial del fabricante.

Se realizó la respectiva verificación técnica de las especificaciones ofertadas, efectuando revisión de la información publicada en la página web oficial de la marca INFITEK, encontrando que las características técnicas coinciden en su totalidad con las ofertadas por la empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS para el equipo



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

requerido en el Ítem 18. Por lo expuesto, la observación no es aceptada y el proponente continúa habilitado técnicamente en el Ítem 18

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA LAB BRANDS S.A NIT.: 860.028.662-8  
ANGELICA ROMERO GERENTE DE CUENTA A SU PROPIA PROPUESTA**

**OBSERVACIÓN No. 1**

Reciban un cordial saludo.

Con respecto a la evaluación realiza frente a los certificados de distribución ítems 15, 18, y 21, "BINDER - NO CUMPLE (NO INDICA SERVICIO POSVENTA DE ACUERDO CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN DEL PLIEGO) HAIER - NO CUMPLE (NO INDICA SERVICIO POSVENTA DE ACUERDO CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN DEL PLIEGO)"

Nos permitimos presentar cartas aclaratorias emitidas por fabrica donde se puede evidenciar que el servicio postventa de las cartas inicialmente presentadas cubre lo estipulado en el numeral 2.3.1.4.

Agradecemos su atención y consideración para ser habilitados para la evaluación final.

Sin otro particular.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE.**

**NO SE ACEPTA** subsanación de certificado de distribución de la marca RADWAG. El certificado aportado condiciona el servicio posventa únicamente por parte del oferente LAB BRANDS como proveedor independiente.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Asimismo, RADWAG USA LLC autoriza a LAB BRANDS a participar como representante/distribuidor autorizado en el proceso Convocatoria No. 004 de 2026 adelantado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, para la oferta del modelo de balanza AS 220.R2 PLUS.

LAB BRANDS podrá ofrecer a sus clientes en Colombia servicios postventa relacionados con los productos, que pueden incluir instalación, capacitación, diagnóstico, mantenimiento preventivo/correctivo y suministro de repuestos, según lo acordado directamente entre LAB BRANDS y sus clientes.

**Aclaración importante: los servicios postventa descritos en esta carta son prestados por LAB BRANDS como proveedor independiente, bajo su propia responsabilidad.** En consecuencia, RADWAG USA LLC no supervisa, controla ni ejecuta dichos servicios y no es responsable por la mano de obra, resultados de medición/calibración, certificados, cumplimiento regulatorio local, ni por daños o reclamaciones que surjan del servicio prestado por LAB BRANDS.

Esta certificación se limita exclusivamente a la condición de Distribuidor Autorizado para ventas. En consecuencia, LAB BRANDS no está autorizado a: (i) representarse como "servicio técnico autorizado", "centro de servicio autorizado" o similar en nombre de RADWAG USA LLC, salvo autorización expresa y por escrito de RADWAG USA LLC; (ii) asumir obligaciones, compromisos o declaraciones de garantía en nombre de RADWAG USA LLC; ni (iii) celebrar acuerdos o comprometer a RADWAG USA LLC frente a terceros sin autorización expresa y por escrito.

Esta carta se emite a solicitud del interesado y es válida hasta el 31 de diciembre de 2026, salvo revocación previa por escrito por parte de RADWAG USA LLC.

Para verificación o información adicional, favor de comunicarse con RADWAG USA LLC a través de: [beatrizl@radwagusa.com](mailto:beatrizl@radwagusa.com) o +1 305 651 3522 ext. 2011.

No obstante, el pliego de condiciones del proceso indica textualmente en el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN:

"Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o la autorización correspondiente que acredite su autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados. Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta" (p. 42).

**SE ACEPTA** subsanación del certificado de distribución de la marca BINDER GmbH, en el cual se autoriza a Lab Brands a la distribución y servicio posventa según el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

**SE ACEPTA** subsanación del certificado de distribución de la marca HAIER BIOMEDICAL, en el cual se autoriza a Lab Brands a la distribución y servicio posventa según el numeral 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

### OBSERVACIÓN No. 2

Reciban un cordial saludo.

Con respecto a la evaluación realiza frente a los certificados de distribución ítems 23, RADWAG-NO CUMPLE (NO SE GARANTIZA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO POSVENTA, COMO SE INDICA EN EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN)



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Nos permitimos presentar carta aclaratoria emitidas por fabrica RADWAG donde se puede evidenciar que la fabrica nos autoriza como representantes/distribuidores garantizando así la cadena de distribución y servicio postventa.

Agradecemos su atención y consideración para ser habilitados para la evaluación final.

### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

**NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**, aunque en la subsanación se aporta la carta aclaratoria emitida por la fábrica RADWAG, no se garantiza cadena de distribución y servicio posventa, de acuerdo con el NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN.

LAB BRANDS podrá ofrecer a sus clientes en Colombia servicios postventa relacionados con los productos, que pueden incluir instalación, capacitación, diagnóstico, mantenimiento preventivo/correctivo y suministro de repuestos, según lo acordado directamente entre LAB BRANDS y sus clientes.

**Aclaración importante: los servicios postventa descritos en esta carta son prestados por LAB BRANDS como proveedor independiente, bajo su propia responsabilidad. En consecuencia, RADWAG USA LLC no supervisa, controla ni ejecuta dichos servicios y no es responsable por la mano de obra, resultados de medición/calibración, certificados, cumplimiento regulatorio local, ni por daños o reclamaciones que surjan del servicio prestado por LAB BRANDS.**

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7 ELBA MARÍA PEÑA GÓMEZ REPRESENTANTE LEGAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA OFIBOD NIT: 860.047.726-1**

### OBSERVACIÓN No. 1

Respetados señores:

Yo, Elba Maria Peña Gómez identificada con cedula de ciudadanía número 51.632.757 de Bogotá, en calidad de representante legal de la empresa INSTRUMENTACION Y SERVICIOS SAS identificada con número NIT 830.505.910-7, estando dentro del plazo establecido por la entidad, atentamente me permito allegar amablemente observaciones al informe de evaluación inicial del proceso de la referencia, en especial, frente a las propuestas presentadas por los siguientes oferentes:

#### 1. OBSERVACIONES AL OFERENTE OFIBOB

**AS: Item 47 (SOLUCIÓN INTEGRAL CÁMARAS**

**PROFESIONALES)**

Cordialmente, allegamos observación a la empresa OFIBOB SAS respecto a las cartas de distribución presentadas para el ítem 47 (SOLUCIÓN INTEGRAL CÁMARAS PROFESIONALES).



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

De acuerdo con lo establecido por la entidad dentro de los requisitos del proceso, los certificados de distribución deben acreditar expresamente la autorización para la comercialización y prestación de servicios postventa de los **equipos ofertados**.

### 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN

Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o la autorización correspondiente que acredite su autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados. Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la **distribución y el servicio posventa de cada una de ellas**.

La ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal **de desestimación de la oferta**

En las cartas de distribución y cadena de comercialización aportadas por el oferente se observa lo siguiente:

#### A QUIEN INTERESE:

MN FOTO S.A.S Como distribuidor autorizado de Nikon en Colombia, certificamos que la compañía INTERNACIONAL DE CÁMARAS Y LENTES S.A.S con Nit.900.080.875-4, está autorizada para efectuar la venta y distribución en el proceso ante la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA de los productos marca NIKON mencionados a continuación:

Ref. D5300 – P900 – B500

La empresa MN Foto S.A.S., identificada con NIT 900.424.365-8, certifica a la compañía INTERNACIONAL DE CÁMARAS Y LENTES S.A.S., con NIT 900.080.875-4, está autorizado para efectuar la venta y distribución únicamente para un proceso específico adelantado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, y exclusivamente para las referencias Nikon D5300, P900 y B500.

Posteriormente, la empresa INTERNACIONAL DE CÁMARAS Y LENTES S.A.S. certifica a OFIBOB SAS, con NIT 860.047.726-1, como canal distribuidor autorizado para la comercialización y prestación de servicio postventa de equipos marca NIKON.

No obstante, se evidencia una ruptura en la cadena de distribución, toda vez que la empresa INTERNACIONAL DE CÁMARAS Y LENTES S.A.S. únicamente se encuentra avalada para un proceso determinado y para referencias específicas de cámaras, por lo cual no tendría facultad para emitir cartas de distribución aplicables a otros procesos ni para referencias diferentes, como la **Nikon D7500** la cual es la que oferta OFIBOB SAS.

En consecuencia, solicitamos amablemente a la entidad evaluar como NO CUMPLE al oferente OFIBOB SAS frente al requisito de la carta de distribución ya que se está incumpliendo con lo solicitado por la entidad en el numeral 2.3.1.4 ya que con la documentación aportada no es posible asegurar la trazabilidad completa desde el fabricante hasta el proponente de la oferta de los equipos ofertados.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN**



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Una vez realizada la verificación con la marca, se evidencio que la única empresa autorizada en Colombia para distribución, venta y prestar el servicio posventa es SH America, y que el servicio técnico autorizado para la marca corresponde a GM Fotos, como se puede verificar en el siguiente link:

<https://www.nikon.com/network/colombia.html>

Por tanto, el certificado remitido no es válido porque no está acorde a la cadena de distribución actual de la marca Nikon para Colombia

### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7 ELBA MARÍA PEÑA GÓMEZ REPRESENTANTE LEGAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA KASALAB NIT: 900745087-2**

#### **OBSERVACIÓN No. 1**

##### **1. ITEM 14 – BAÑO DE AGUA**

##### **TERMOSTATADO**

- a. El pliego solicita específicamente "Monitor 3.25" LCD"; sin embargo, la ficha técnica aportada por el oferente se evidencia que cuenta con pantalla LED, por lo tanto, el equipo no incorpora pantalla LCD ni acreditar equivalencia técnica solicitada, por lo cual no se verifica el cumplimiento del requisito.
- b. Frente al requisito "Clase de inflamabilidad (DIN 12876-1) (NFL)" el oferente no aporta documentación técnica, certificación del fabricante ni evidencia que permita verificar el cumplimiento o aplicabilidad de dicha clasificación sobre el equipo ofertado.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

##### **1.NO SE ACEPTA LA OBSERVACION**

La observación presentada no es procedente, toda vez que la tecnología LED corresponde a un tipo de pantalla LCD con sistema de retroiluminación LED, siendo actualmente una denominación comercial ampliamente utilizada por los fabricantes para este tipo de interfaces de visualización.

En este sentido, la referencia a pantalla LED no implica una diferencia funcional o tecnológica incompatible frente al requerimiento de pantalla LCD solicitado en el pliego, ya que ambas tecnologías comparten el principio de visualización mediante cristal líquido, diferenciándose principalmente en el sistema de iluminación empleado. Por lo anterior, la especificación aportada por el oferente se considera técnicamente equivalente al requisito solicitado por la entidad, razón por la cual se valida el cumplimiento de la característica correspondiente.

##### **2.NO SE ACEPTA LA OBSERVACION**

En el pliego se especifica esa característica como un requisito deseable, por lo tanto NO incluye en la funcionalidad del equipo.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIÓN No. 2**

**ITEM 17 – CABINA DE FLUJO LAMINAR**

- a. Respecto al requisito "Alarma cambio de filtro", la ficha técnica aportada no se evidencia que el equipo incorpore el sistema de alarma o indicador automático de saturación y/o cambio del filtro HEPA, por lo cual no es posible verificar objetivamente el cumplimiento de esta funcionalidad requerida por la Entidad.
- b. Asimismo, frente al requisito "Clave de acceso para seguridad de acceso y manipulación", no se evidencia que cuente con un sistema de acceso restringido mediante contraseña, clave de seguridad o control de usuarios que limite la manipulación de parámetros del equipo, razón por la cual dicho requisito no se encuentra debidamente acreditado en la propuesta presentada

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

a. La entidad considera técnicamente válida la funcionalidad ofertada, teniendo en cuenta que la información suministrada permite inferir la existencia de mecanismos de seguimiento relacionados con el estado de operación y mantenimiento del sistema de filtración HEPA.

Adicionalmente, se observa que el equipo incorpora sistemas electrónicos de monitoreo y control compatibles con la funcionalidad requerida por la Entidad, razón por la cual se acepta la equivalencia técnica presentada para este requisito.

b. Frente al requisito "Clave de acceso para seguridad de acceso y manipulación", en la documentación técnica aportada sí se evidencian características asociadas a control de acceso, administración de parámetros y restricciones operativas del sistema, incluyendo funciones de configuración y control mediante interfaz electrónica del equipo.

Teniendo en cuenta que el objetivo funcional del requisito corresponde a limitar modificaciones no autorizadas de parámetros operativos y proteger la configuración del equipo en ambientes de uso académico y docencia, la Entidad considera que las funcionalidades descritas por el oferente permiten acreditar de manera suficiente el cumplimiento del requerimiento solicitado, aceptándose la equivalencia técnica presentada

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7 ELBA MARÍA PEÑA GÓMEZ REPRESENTANTE LEGAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA KASSEL GROUP S.A.S. NIT: 830.053.900-2**

**OBSERVACIÓN No. 1**

**ITEM 15 – HORNO DE SECADO**

- a. En cuanto al requisito de seguridad "Termostato de sobretemperatura independiente (Clase 2 o equivalente)", la ficha técnica únicamente menciona "sistema de alarma de sobretemperatura", lo cual no permite concluir que el equipo incorpore un termostato de seguridad independiente o limitador autónomo clase 2, tal como fue requerido por la Entidad.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Respecto a la observación presentada frente al requisito de seguridad "Termostato de sobretemperatura independiente (Clase 2 o equivalente)", la Entidad considera que la documentación técnica aportada para el modelo BJPX-HGZ138 sí permite identificar funcionalidades equivalentes asociadas a protección por sobretemperatura y seguridad operativa del equipo. La ficha técnica presentada evidencia la incorporación de sistemas de protección y alarma por sobretemperatura, así como mecanismos de control y monitoreo de seguridad destinados a prevenir condiciones de operación inseguras derivadas de incrementos anormales de temperatura durante el funcionamiento del horno.

En este sentido, si bien el fabricante no utiliza expresamente la denominación "Termostato independiente Clase 2", la funcionalidad de protección autónoma frente a eventos de sobretemperatura sí se encuentra acreditada mediante los sistemas de seguridad integrados descritos en la documentación técnica del equipo, razón por la cual la Entidad considera técnicamente válida la equivalencia funcional presentada

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7 ELBA MARÍA PEÑA GÓMEZ REPRESENTANTE LEGAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA C.I. GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S NIT.: 830.067.880 - 4**

**OBSERVACIÓN No. 1**

**ITEM 17 – CABINA DE FLUJO LAMINAR**

Noise	≤65dB (A)
-------	-----------

- La Entidad solicita como requisito técnico "Bajo nivel de ruido - Ultra silenciosa <55 Decibeles"; sin embargo, de acuerdo con la ficha técnica aportada por el oferente para el equipo marca BIOBASE, el nivel de ruido especificado corresponde a "<65 dB". En consecuencia, el equipo ofertado supera el límite máximo de ruido exigido por la Entidad, razón por la cual NO CUMPLE.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION**

Por consiguiente, se actualiza la respectiva evaluación

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7 ELBA MARÍA PEÑA GÓMEZ REPRESENTANTE LEGAL A SU PROPIA PROPUESTA**

**OBSERVACIÓN No. 1**

Respetados señores:

Yo, Elba Maria Peña Gómez identificada con cedula de ciudadanía número 51.632.757 de Bogotá, en calidad de representante legal de la empresa INSTRUMENTACION Y SERVICIOS SAS identificada



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

con número NIT830.505.910-7, estando dentro del plazo establecido por la entidad, atentamente me permito allegar la respectiva subsanación de nuestra propuesta dentro del proceso de la referencia, conforme a los requerimientos de la entidad.

### 1. CERTIFICADO DE DISTRIBUCIÓN INFITEK

De acuerdo con el primer informe de evaluación, la Entidad manifestó lo siguiente:

*"INFITEK NO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, NO ESTÁ ASEGURADA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA".*

Por lo cual, nos permitimos allegar el Certificado de Distribución emitido por el fabricante INFITEK CO., LTD., en el cual se evidencia que la empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. es distribuidor autorizado de la marca INFITEK en Colombia.

Así mismo, en dicha certificación se indica expresamente que INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S se encuentra autorizada para participar en procesos de contratación, comercializar los equipos de la marca y prestar el correspondiente servicio posventa, garantizando el soporte técnico y de garantía de los equipos ofertados, dando cumplimiento a lo requerido por la Entidad respecto a la trazabilidad desde el fabricante hasta el proponente.

Así las cosas, atentamente le solicitamos a la Entidad evaluar la carta de distribución emitida por INFITEK como CUMPLE respecto al requisito establecido en el numeral 2.3.1.4 de los pliegos de condiciones.

#### 1.1. CANON

De acuerdo con el informe de evaluación, la Entidad manifestó lo siguiente:

*"CANON NO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, NO ESTÁ ASEGURADA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA".*

Por lo cual, nos permitimos allegar el Certificado de Distribución emitido por el fabricante CANON a la empresa Futurible Digital S.A y de igual forma el certificado de cadena emitido por Futurible Digital S.A a INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S en el cual se evidencia que la empresa se encuentra autorizada para la comercialización, distribución, oferta, soporte técnico y servicio postventa de todas las referencias correspondientes a la marca CANON para participar en la CONVOCATORIA PUBLICA 004-2026 de la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS.

Así las cosas, atentamente le solicitamos a la Entidad evaluar la carta de cadena emitida por Futurible Digital S.A como CUMPLE respecto al requisito establecido en el numeral 2.3.1.4 de los pliegos de condiciones para el ítem 47.



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### 1.2. NIKON

Con respecto a la marca Nikon, la entidad manifestó lo siguiente:

*"NIKON NO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, NO ESTÁ ASEGURADA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA".*

Por lo cual nos permitimos presentar lo siguiente con respecto a la exigencia de las cartas o certificados de distribución autorizada para la marca Nikon en Colombia,

1. **Inexistencia de Distribución Oficial Activa:** Actualmente, la marca Nikon no cuenta con un representante o distribuidor oficial en el territorio colombiano que tenga la facultad legal y comercial vigente para expedir cartas de distribución masiva o autorizaciones exclusivas para procesos de contratación estatal.
2. **Verificación de Canales Oficiales:** Según los canales informativos oficiales del fabricante (como se evidencia en la publicación del 22 de julio de 2025 en la cuenta oficial de Nikon Colombia en Instagram), las empresas registradas como distribuidores autorizados han sido Mediatekis y Lumen.
3. **Estado de Transición de la Marca:** Tras realizar las consultas directas con los departamentos comerciales de ambas compañías, estas han confirmado que la marca Nikon en Colombia se encuentra atravesando un proceso estricto de cambio de representación legal y comercial. Por tal motivo, ninguna de las dos firmas dispone en este momento de la capacidad operativa ni el aval de la casa matriz para emitir certificaciones de canal a terceros proponentes.



No obstante, cabe resaltar que los equipos ofertados corresponden a productos originales de la marca NIKON, garantizando su procedencia, calidad y respaldo técnico correspondiente, sin que ello afecte las condiciones técnicas, de garantía requeridas dentro del proceso.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**1.4. DEWALT Y BULL EQUIPMENT:**

De acuerdo con el primer informe de evaluación, la Entidad manifestó lo siguiente:

“DEWALT NO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN NO ESTA ASEGURANDA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA BULL EQUIPMENTNO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN NO ESTA ASEGURANDA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA”

Por lo cual, nos permitimos allegar el Certificado de Distribución emitido por el fabricante DeWALT y el certificado de cadena emitido por la empresa Belltec SAS, en el cual se evidencia que la empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S en el cual se evidencia que la empresa se encuentra autorizada para la comercialización, distribución, oferta, soporte técnico y servicio postventa de todas las referencias correspondientes a la marca DeWALT y la marca Bull para participar en la

CONVOCATORIA PUBLICA 004-2026 de la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Así las cosas, atentamente le solicitamos a la Entidad evaluar la carta de cadena emitida por Belltec como CUMPLE respecto al requisito establecido en el numeral 2.3.1.4 de los pliegos de condiciones para los ítems 1,2,3,4.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN**

La universidad ha revisado la información presentada como subsane por parte del oferente y se determina lo siguiente:

**INFITEK:** Se acepta el documento y se realiza la modificación a la evaluación habilitante

**CANON:** NO CUMPLE CON EL NUMERAL 2.3.1.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN NO ESTA ASEGURANDA LA TRAZABILIDAD COMPLETA DESDE EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS HASTA EL PROPONENTE DE LA OFERTA DEL COMPONENTE DE SERVICIO POSVENTA

**NIKON:** Una vez realizada la verificación con la marca, se evidencio que la única empresa autorizada en Colombia para distribución, venta y prestar el servicio posventa es SH America, y que el servicio técnico autorizado para la marca corresponde a GM Fotos, como se puede verificar en el siguiente link: <https://www.nikon.com/network/colombia.html>

Por tanto, el certificado remitido no es válido porque no está acorde a la cadena de discusión actual de la marca Nikon para Colombia

**DEWALT Y BULL EQUIPMENT:** Se acepta el documento y se realiza la modificación a la evaluación habilitante



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS  
NIT : 900.966.150 - 7 JULIÁN FONSECA ASESOR COMERCIAL A SU PROPIA PROPUESTA**

**OBSERVACIÓN No. 1**

Respetados señores:

A continuación, presentamos observaciones y solicitud de aclaraciones a los prepliegos de la convocatoria pública en mención:

**Observación #1**

En relación al informe preliminar de evaluación, particularmente frente a la decisión de declarar a la compañía como NO HABILITADA en los componentes jurídico y financiero con ocasión de la situación relacionada con el Registro Único de Proponentes – RUP, presentamos las siguientes observaciones.

En primer lugar, es importante precisar que nuestra sociedad inició oportunamente el trámite de renovación y actualización del RUP dentro de los términos legalmente establecidos ante la Cámara de Comercio de Bogotá, manteniendo en todo momento actuación diligente y continua dentro del procedimiento registral. La situación advertida por la entidad no obedeció a una omisión, inactividad o renovación extemporánea por parte del proponente, sino al desarrollo propio del trámite de verificación adelantado por la Cámara de Comercio respecto de algunos soportes de experiencia aportados dentro del proceso de renovación, situación que implicó requerimientos y validaciones adicionales antes de la expedición definitiva y firmeza del registro. En este sentido, resulta relevante indicar que la inscripción y renovación del RUP sí fue solicitada oportunamente dentro de los términos legales, existiendo continuidad material del trámite registral, circunstancia sustancialmente distinta a los escenarios de pérdida de vigencia por ausencia de renovación o renovaciones tardías abordados en la jurisprudencia del Consejo de Estado citada en el informe de evaluación.

Así mismo, actualmente la sociedad ya cuenta con el correspondiente Registro Único de Proponentes plenamente vigente y en firme, documento que se adjunta con la presente observación para su consideración dentro del proceso de evaluación.

De igual manera, se observa que la entidad, dentro del mismo proceso de selección, aplicó el criterio contenido en el Concepto No. 353 de 2024 de Colombia Compra Eficiente respecto de otros proponentes, reconociendo la validez y eficacia de registros que obtuvieron firmeza dentro del desarrollo del procedimiento contractual, criterio que respetuosamente solicitamos sea aplicado bajo los principios de igualdad, selección objetiva, buena fe y pluralidad de oferentes frente a la situación particular de nuestra compañía.

En efecto, la capacidad jurídica, financiera y organizacional del proponente no se encuentra materialmente desvirtuada ni inexistente; por el contrario, la sociedad adelantó oportunamente todas las actuaciones necesarias para mantener vigente su inscripción en el RUP, encontrándose actualmente acreditadas y plenamente verificables las condiciones habilitantes exigidas dentro del proceso.



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Adicionalmente, debe tenerse en consideración el principio de prevalencia del derecho sustancial sobre las formalidades, así como la necesidad de garantizar la selección objetiva y la participación efectiva de oferentes que cuentan materialmente con la capacidad requerida para ejecutar el objeto contractual, evitando interpretaciones excesivamente restrictivas frente a situaciones donde el proponente actuó diligentemente y dentro de los términos correspondientes.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos a la entidad reconsiderar la evaluación efectuada respecto de TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES S.A.S y proceder con la habilitación jurídica y financiera de la propuesta, teniendo en consideración:

1. Que el trámite de renovación y actualización del RUP fue iniciado oportunamente dentro de los términos legales.
2. Que existió continuidad y diligencia en el trámite registral adelantado ante la Cámara de Comercio, como se puede verificar en los folios 54 a 106 de nuestra propuesta.
3. Que las observaciones efectuadas durante el proceso de renovación correspondieron a validaciones propias del trámite registral y no a ausencia de capacidad habilitante.
3. Que actualmente el proponente cuenta con RUP vigente y en firme.
5. Que la entidad ya aplicó dentro del mismo proceso criterios de flexibilización e interpretación favorable frente a situaciones relacionadas con la firmeza del RUP de otros oferentes.
4. Que no existe afectación material a la capacidad jurídica, financiera u organizacional del proponente ni riesgo alguno para la correcta ejecución contractual.

#### RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: jurídica

#### OBSERVACIÓN No. 2

En atención al informe de evaluación inicial y en ejercicio de la facultad de subsanación prevista en el Pliegode Condiciones, nos permitimos adjuntar a la presente las certificaciones

de distribución de la marca Eisco firmadas. Los documentos subsanados incluyen la cadena de distribución del fabricante al proponente como lo establecen los términos.

En vista de lo anterior, solicitamos respetuosamente se califique como "cumple" a la certificación de la marca Eisco presentada.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**



To Whom This May Concern,

With this document, we at Eisco, a global manufacturer and supplier of high-quality scientific and laboratory equipment, hereby certify that The Lab Stockroom is an authorized distributor of Eisco products. As our trusted distribution partner, The Lab Stockroom is fully authorized to market, sell, and provide support for Eisco-branded products within the Colombian territory. This recognition confirms The Lab Stockroom's role in representing our brand and ensuring the quality assurance and after-sales service associated with our equipment.

Eisco Scientific  
475 Quaker Meeting House Rd  
Hanssvoort Falls, NY 14472

Timothy Montanda  
VP of Sales, Eisco Scientific



The Lab Stockroom  
475 Quaker Meeting House Road  
Hanssvoort Falls, NY  
14472  
800-896-2228  
800-896-2228

Sr/a:  
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS  
Bogotá, Colombia

Re: EISCO (Eisco) (Eisco)

With this document, we The Lab Stockroom, as a supplier in the area of high-quality equipment and laboratory science accessories, certify that the company "EISCO" (EISCO) is an authorized distributor of EISCO products in the Colombian territory.

The EISCO mentioned company is our technological partner and, therefore, we recognize and authorize for the provision of the product, as well as the technical after-sales service and quality assurance of our products.

Fecha: 08/05/2024  
Código: 0001  
Código: 0001  
Código: 0001  
Código: 0001  
Código: 0001

TLD Control Manager: Mike Nelson

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La empresa presenta certificaciones de distribución firmados, garantizando así la cadena de distribución completa de acuerdo con lo solicitado en los pliegos.

**OBSERVACIÓN No. 3**

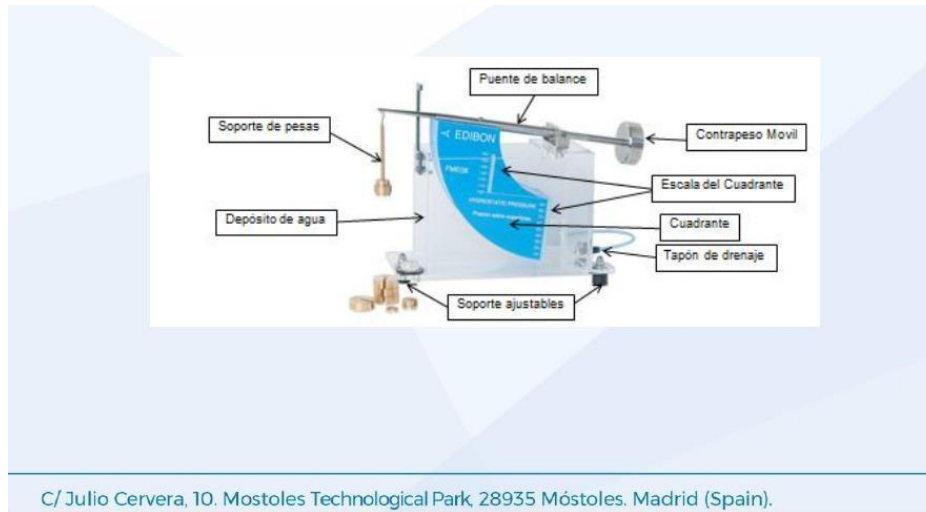
En relación al ítem 8 "Presión hidrostática en fluidos", solicitamos respetuosamente la habilitación técnica del equipo de acuerdo a lo siguiente:

La universidad, dentro de la evaluación técnica menciona "El material del soporte no es metálico".

En la ficha técnica presentada en el folio 162, demostramos claramente que existen los elementos metálicos de soporte ajustable del equipo, y dentro de la misma ficha pueden evidenciar que todas las partes metálicas son de acero inoxidable:



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS



Por lo tanto, es claro que existen los elementos de soporte ajustables y que son de materiales durables y resistentes a la corrosión por lo que el equipo cumple con todas las características solicitadas por la universidad y debe estar habilitado en pro de una evaluación objetiva y la pluralidad de oferentes dentro del proceso

### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

Según pliegos se solicitó "soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente" al revisar la ficha técnica del equipo ofertado se observa que el equipo tiene la mayoría del soporte elaborado en metacrilato y únicamente los tornillos para ajustar en acero inoxidable, por lo cual no cumple.

### **OBSERVACIÓN No. 4**

En atención al informe de evaluación inicial y en ejercicio de la facultad de subsanación prevista en el Pliego de Condiciones, nos permitimos adjuntar a la presente las certificaciones de distribución de la marca Uni T, confirmando la distribución y el soporte postventa. Los documentos subsanados incluyen la cadena de distribución del fabricante al proponente como lo establecen los términos.

En vista de lo anterior, solicitamos respetuosamente se califique como "cumple" a la certificación de la marca Uni T presentada.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**



Agradecemos su atención y quedamos atentos a una respuesta oportuna conforme a los plazos establecidos para observaciones al proceso.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En subsane remite certificado de distribución firmado con fecha posterior al cierre de la convocatoria (14 de mayo).

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS NIT : 900.966.150 - 7 JULIÁN FONSECA ASESOR COMERCIAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA SUCONEL NIT: 890.943.055-0 Y ICL DIDÁCTICA SAS. NIT: 830.007.414-9**

**OBSERVACIÓN No. 1**

En relación con el ítem 43 "Robot biónico de 4 o 6 patas", nos permitimos presentar observaciones respecto de la documentación aportada por los oferentes SUMINISTROS Y CONTROLES



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ELECTRONICOS – SUCONEL e ICL DIDÁCTICA para acreditar la cadena de distribución exigida dentro del proceso.

El pliego de condiciones estableció expresamente la necesidad de acreditar cadena de distribución y respaldo oficial hasta el fabricante, requisito orientado a garantizar trazabilidad comercial, legitimidad del canal autorizado, garantía, soporte postventa y respaldo oficial de fábrica para los equipos ofertados.

Revisada la documentación aportada por ambos oferentes, se observa que la cadena de distribución pretendida se soporta a través de ROBOTLAB, Inc. y/o RobotLAB S.A.S.. No obstante, la única certificación expedida directamente por el fabricante Unitree Robotics corresponde al documento emitido a favor de ROBOTLAB, Inc., en el cual expresamente se establece:

“RobotLAB, Inc. is authorized as a non-exclusive product reseller of Unitree’s robot products in the territory of North America”. Es decir, la autorización oficial emitida por el fabricante contiene dos limitaciones expresas y objetivas:

1. La autorización fue otorgada exclusivamente a ROBOTLAB, Inc..
2. El alcance territorial autorizado corresponde únicamente a “North America”.

Ahora bien, en el caso de ICL DIDÁCTICA, el oferente aporta adicionalmente:

- Una certificación expedida por ROBOTLAB, Inc., donde dicha compañía manifiesta que su sucursal RobotLAB S.A.S. se encuentra autorizada para comercialización, instalación, soporte técnico y capacitación de soluciones Unitree en Colombia.
- Una certificación posterior emitida por RobotLAB S.A.S. autorizando a ICL DIDÁCTICA S.A.S. como distribuidor autorizado en Colombia.

Sin embargo, el punto jurídicamente relevante es que ninguna de dichas extensiones territoriales o autorizaciones posteriores proviene directamente del fabricante Unitree Robotics. En efecto, aunque ROBOTLAB, Inc. pretenda extender facultades comerciales hacia RobotLAB S.A.S., dicha extensión no se encuentra respaldada por una autorización expresa emitida por el fabricante para Colombia o Latinoamérica. Por el contrario, el único documento expedido directamente por Unitree Robotics limita expresamente la autorización territorial a Norteamérica. En consecuencia, la documentación presentada por ICL DIDÁCTICA pretende construir una cadena de distribución mediante autorizaciones derivadas sucesivas entre terceros distribuidores, pero sin existir un documento expedido directamente por el fabricante que autorice oficialmente dicha ampliación territorial hacia Colombia. Es decir, ROBOTLAB, Inc. no puede transferir, extender o ampliar territorialmente facultades que el fabricante originalmente limitó de manera expresa a Norteamérica, especialmente cuando no existe autorización adicional emitida directamente por Unitree Robotics que habilite dicha expansión comercial hacia Colombia.

Así mismo, en el caso del oferente SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS – SUCONEL, la situación resulta aún más limitada, toda vez que la autorización presentada proviene únicamente de RobotLAB S.A.S. y no existe documento alguno expedido directamente por Unitree Robotics que autorice expresamente a dicha empresa o al oferente para distribución oficial en Colombia.

Adicionalmente, como soporte complementario a la presente observación, a continuación presentamos comunicación recibida directamente por parte del fabricante Unitree Robotics, suscrita



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

por su DirectorComercial, donde expresamente se indica: "Unitree distributor in US is not allowed to sell our robots in other regions like Colombia, we will not offer them warranty if they do so".



Dicha manifestación ratifica expresamente que un distribuidor autorizado únicamente para Estados Unidos o Norteamérica no cuenta con autorización para comercializar productos Unitree en Colombia y, adicionalmente, que dichas ventas no tendrían respaldo oficial de garantía de fábrica. Así mismo, la veracidad y alcance de dicha información puede ser corroborada directamente por la entidad con el fabricante Unitree Robotics a través de los canales oficiales de contacto incluyendo el correo electrónico [sales\\_global@unitree.ccy](mailto:sales_global@unitree.ccy) la línea telefónica internacional +86 400-626-6518.

En consecuencia, la documentación aportada por ambos oferentes presenta una ruptura en la continuidad de la cadena oficial de distribución exigida en el pliego, toda vez que:

- La autorización original emitida por el fabricante se encuentra limitada exclusivamente al territorio de Norteamérica.
- No existe autorización expresa emitida directamente por el fabricante para Colombia o Latinoamérica.
- No se acredita respaldo oficial de garantía de fábrica para el territorio colombiano.
- Las autorizaciones posteriores corresponden únicamente a manifestaciones emitidas por terceros distribuidores y no directamente por el fabricante.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos a la entidad no validar las certificaciones aportadas por los oferentes SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS – SUCONEL e ICL DIDÁCTICA para efectos de acreditar la cadena oficial de distribución requerida para el ítem 43 y, en consecuencia, declararlos NO HABILITADOS para dicho ítem, por no demostrarse de manera expresa e inequívoca la continuidad de autorización oficial desde el fabricante hasta el oferente final dentro del territorio colombiano, conforme a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**



#### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

El proponente no allegó documento válido que demuestre la relación comercial entre RobotLAB Inc y RobotLAB SAS. Dicha acreditación es necesaria para verificar la legitimidad de la oferta y el respaldo técnico y comercial, tal como lo exige el pliego de condiciones.

Adicionalmente, el certificado aportado por UNITREE carece de autorización para comercializar sus productos en Colombia. Los documentos de soporte deben ser claros, inequívocos y permitir verificar el cumplimiento del requisito geográfico cuando así se requiera.

#### **OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS NIT : 900.966.150 - 7 JULIÁN FONSECA ASESOR COMERCIAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS. NIT: 830.065.750-6**

##### **OBSERVACIÓN No. 1**

En relación con el ítem 8 "Presión hidrostática en fluidos" nos permitimos presentar observaciones con respecto a la documentación aportada por el oferente ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS teniendo en cuenta que según el informe inicial se califica como "CUMPLE" técnicamente al proponente en este ítem, sin embargo en la información aportada de la ficha técnica del equipo no se especifica puntualmente la característica descrita en el pliego de condiciones que indica "Materiales: tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente."

Por lo anterior solicitamos respetuosamente se declare este ítem como "No Cumple", puesto que no cumplen en su totalidad con los requerimientos técnicos requeridos por la universidad.

##### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

La Universidad, una vez revisada la documentación técnica aportada por ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS. y la información oficial del fabricante GUNT (indicada en los folios 470-472) para la referencia HM 150.05, concluye que el equipo ofertado cumple con la especificación técnica relacionada con los materiales de fabricación exigidos en la convocatoria, correspondiente a "tanque en acrílico, policarbonato o equivalente, y soporte junto con el brazo basculante en estructuras metálicas en acero inoxidable, aluminio o equivalente". Lo anterior se determinó mediante la verificación integral de la documentación oficial, fotografías técnicas, esquemas y descripción funcional del fabricante, los cuales permiten validar razonablemente que el equipo incorpora un depósito transparente y una estructura metálica acordes con las condiciones de resistencia, estabilidad y durabilidad requeridas para el uso académico y de laboratorio. En consecuencia, la ausencia de una descripción literal y específica en un apartado puntual de la ficha técnica no constituye prueba de incumplimiento técnico, toda vez que las características exigidas pueden corroborarse mediante la información oficial y complementaria del fabricante.

##### **OBSERVACIÓN No. 2**



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En relación con el ítem 10 "Viscosímetro de bola", nos permitimos presentar observaciones respecto de la documentación técnica aportada por el oferente ELECTROEQUIPOS COLOMBIA S.A.S..

De acuerdo con el informe preliminar de evaluación, el proponente fue calificado técnicamente como "CUMPLE" para el presente ítem. No obstante, revisada la ficha técnica y el enlace aportado por el oferente, se evidencia que el equipo ofertado presenta un rango de temperatura de operación de "-20 °C a +150 °C".

Sin embargo, el pliego de condiciones establece expresamente como requisito técnico:

"Rango de temperatura: -60 °C hasta +120 °C  $\pm$ 10% (tolerancia de rango)".

En consecuencia, el equipo ofertado no cumple con el límite inferior mínimo de temperatura exigido por la Universidad, toda vez que únicamente alcanza temperaturas hasta -20 °C, quedando por fuera del rango requerido para operación a bajas temperaturas.

Es importante precisar que el hecho de que exista coincidencia parcial entre algunos valores de operación no implica cumplimiento integral de la especificación técnica solicitada. El requisito establecido por la entidad exige expresamente capacidad de operación dentro del rango completo solicitado, particularmente en temperaturas cercanas a -60 °C, condición que no se encuentra acreditada en la documentación técnica aportada por el oferente.

A manera de ejemplo práctico, la Universidad podría requerir realizar ensayos o prácticas a temperaturas de -30 °C o inferiores, condición contemplada dentro de las especificaciones exigidas en el pliego; sin embargo, el equipo ofertado por el proponente no tendría capacidad técnica para operar en dichas condiciones al encontrarse limitado a -20 °C.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos a la entidad reevaluar el cumplimiento técnico del oferente para el ítem 10 y declarar la propuesta como "NO CUMPLE" técnicamente para dicho ítem, al no acreditarse el cumplimiento integral de las especificaciones mínimas exigidas en el pliego de condiciones.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

El equipo ofertado se sale del rango solicitado "Temperatura: -60 °C hasta +120 °C  $\pm$  10% (tolerancia de rango)".

#### **OBSERVACIÓN No. 3**

En relación con el ítem 13 "Bomba de calor", nos permitimos presentar observaciones respecto de la documentación técnica aportada por el oferente ELECTROEQUIPOS COLOMBIA S.A.S..

De acuerdo con el informe preliminar de evaluación, el oferente fue calificado técnicamente como "CUMPLE" para el presente ítem. No obstante, revisada la ficha técnica y el enlace aportado dentro de



### UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

la propuesta, se evidencian inconsistencias frente a algunas de las especificaciones mínimas exigidas por la Universidad en el pliego de condiciones.

En primer lugar, el pliego establece expresamente como requisito técnico:

“Capacidad aproximada de cada depósito: mínimo 1 L”.

Sin embargo, dentro de la documentación técnica aportada por el oferente no se evidencia ni se acredita de manera expresa la capacidad de los depósitos del equipo ofertado, razón por la cual no es posible verificar objetivamente el cumplimiento de dicha especificación técnica requerida por la entidad.

Adicionalmente, el pliego exige:

“Rango típico de presión:

Baja presión: aproximadamente 0–10 bar. Alta presión: aproximadamente 0–25 bar”.

No obstante, según la ficha técnica del equipo ofertado, las especificaciones reportadas corresponden a:

Presión de trabajo en el evaporador: 0–3 bar.

Presión de funcionamiento en el condensador: 6–15 bar.

En consecuencia, los rangos de presión acreditados por el oferente son inferiores a los rangos requeridos por la Universidad, particularmente frente a la presión máxima exigida tanto en baja como en alta presión, sin que se evidencie cumplimiento de los valores solicitados en el pliego de condiciones.

Es importante precisar que las especificaciones técnicas mínimas establecidas por la entidad deben acreditarse de manera clara y verificable mediante la documentación técnica aportada por el proponente, especialmente tratándose de parámetros funcionales directamente relacionados con la capacidad operativa y experimental del equipo.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos a la entidad reevaluar el cumplimiento técnico del oferente para el ítem 13 y declarar la propuesta como “NO CUMPLE” técnicamente para dicho ítem, al no acreditarse el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Universidad.

#### **RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN**

En el folio 485 se indica la capacidad de los recipientes 1000ml, por otro lado, el equipo ofertado está dentro de los rangos publicados en la convocatoria “- Baja presión: hasta 10 bar - Alta presión: hasta 25 bar”.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS NIT :  
900.966.150 - 7 JULIÁN FONSECA ASESOR COMERCIAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA  
INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. - NIT.: 830505910-7**

**OBSERVACIÓN No. 1**

En relación con los certificados de distribución aportados por el oferente INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S., nos permitimos presentar observaciones respecto de la documentación relacionada con la empresa JPInglobal, visible en la página 855 de la propuesta.

Al revisar el documento aportado, se evidencia que la certificación presentada corresponde a una comunicación emitida durante el año 2024, sin que dentro de la misma se observe

manifestación expresa respecto a vigencia actual de la autorización, continuidad de la relación comercial, cobertura de distribución para el presente proceso contractual o respaldo vigente de servicio postventa para los equipos ofertados.

Lo anterior resulta relevante considerando que el propósito de la exigencia de certificados de distribución dentro del pliego de condiciones consiste precisamente en garantizar a la Universidad la existencia de canales oficiales vigentes de suministro, respaldo técnico y soporte postventa para los equipos objeto del proceso.

En ese sentido, la documentación aportada no permite verificar de manera clara y actualizada que la autorización comercial y el respaldo del fabricante se encuentren vigentes al momento de presentación de la oferta, ni que exista actualmente soporte oficial para suministro, garantía y atención postventa de los equipos ofertados.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos a la entidad reevaluar la validez y suficiencia de la certificación aportada por el oferente para acreditar el requisito de distribución y respaldo exigido en el pliego de condiciones, y determinar si la documentación presentada cumple efectivamente con la finalidad y alcance del requisito establecido por la Universidad.

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION**

La Universidad se permite informar que ha verificado directamente con el fabricante JPINGLOBAL la vigencia y las condiciones de la autorización de distribución. Al respecto, el fabricante confirmó que: "La empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S., ha sido distribuidor autorizado de JPINGLOBAL durante los últimos siete (7) años y a la fecha, mantiene vigente dicha relación comercial y su distribución". Asimismo, ratificó la capacidad de la empresa para garantizar el servicio postventa de los equipos ofertados.

Por consiguiente, la empresa INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. cumple con el requisito habilitante correspondiente para la marca JPINGLOBAL



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS NIT :  
900.966.150 - 7 JULIÁN FONSECA ASESOR COMERCIAL A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA CTL  
COMPANY SAS NIT.: 900.0026.709-0**

**OBSERVACIÓN No. 1**

En relación con el ítem 22 "Cubeta de Ondas con Lámpara LED", nos permitimos presentar observaciones respecto de la documentación técnica aportada por el oferente CTL Company S.A.S..

De acuerdo con el informe preliminar de evaluación, el oferente fue calificado técnicamente como "CUMPLE" para el presente ítem. No obstante, revisada la ficha técnica y documentación aportada dentro de la propuesta, se evidencia que no se acreditan de manera clara, específica y verificable varias de las características y accesorios expresamente requeridos por la Universidad en el pliego de condiciones.

Particularmente, el pliego establece dentro de las especificaciones técnicas la inclusión de accesorios específicos tales como:

Manguera de drenaje.

Juego de excitadores de ondas (ondas planas, ondas circulares y dos o cuatro ondas circulares interferentes).

Juego de cuerpos de inmersión (prisma, lente biconvexa, lente bicóncava, tres cuboides largos y un cuboide corto).

Sin embargo, en la documentación técnica aportada por el oferente únicamente se hace una referencia general indicando:

"Full range of accessories are included".

Dicha manifestación resulta genérica y no permite verificar objetivamente la inclusión puntual de los accesorios específicos exigidos por la Universidad, ni las cantidades, configuraciones o elementos concretos requeridos dentro del pliego de condiciones.

Es importante precisar que las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la entidad deben encontrarse claramente acreditadas mediante documentación técnica verificable, especialmente tratándose de accesorios y componentes que hacen parte integral de la funcionalidad académica y experimental del equipo solicitado.

En consecuencia, la documentación aportada por el oferente no permite validar de manera expresa e inequívoca el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas requeridas para el presente ítem. Por lo anterior solicitamos respetuosamente se declare este ítem como "No Cumple", puesto que no cumplen en su totalidad con los requerimientos técnicos requeridos por la universidad

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.**



#### **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

En atención a la observación presentada respecto al ítem 22: Cubeta de Ondas con Lámpara LED, y una vez revisada nuevamente la documentación técnica aportada por el oferente CTL Company S.A.S., la entidad considera procedente la observación realizada.

Lo anterior, teniendo en cuenta que en los catálogos allegados dentro de la propuesta no es posible corroborar de manera clara, específica y verificable la inclusión ni características de la totalidad de accesorios requeridos en el pliego de condiciones, tales como la manguera de drenaje, el juego de excitadores de ondas y el juego de cuerpos de inmersión con las configuraciones solicitadas.

Si bien en la documentación presentada se hace referencia general a la inclusión de accesorios, esta información no permite validar objetivamente el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas mínimas exigidas para el presente ítem.

En consecuencia, se acepta la observación presentada y la evaluación técnica del ítem será ajustada a "NO CUMPLE".

#### **COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN**