



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

OBJETO: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DEL GRUPO DE ROBUSTOS CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, TECNOLÓGICA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y ARTES-ASAB DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA SEÑORA LEIDY MONTAÑA DE LA EMPRESA C&C WIRELESS

OBSERVACIÓN No. 1

Con el fin de poder presentar una oferta técnica y económicamente viable de gran conveniencia para LA UNIVERSIDAD DISTRITAL, amablemente solicitamos que se acepte, que nos permitan presentarnos teniendo un índice de endeudamiento de 64% como lo indica nuestro RUP.

De acuerdo con lo establecido con el numeral 2.3 CAPACIDAD FINANCIERA. indicadores capacidad financiera del proyecto de pliego de condiciones de la licitación del asunto, y en nuestra calidad de interesados en la misma nos permitimos presentar la siguiente solicitud: Con el fin de poder presentar una oferta técnica y económicamente viable de gran conveniencia para LA UNIVERSIDAD DISTRITAL, amablemente solicitamos que se acepte, que nos permitan presentarnos teniendo un índice de endeudamiento de 64% como lo indica nuestro RUP.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación y se mantiene en lo publicado en el pliego de condiciones. Lo anterior teniendo en cuenta que los indicadores establecidos obedecen a un estudio económico. Adicionalmente la Universidad requiere de empresas que tengan músculo financiero dado que el pago es contra entrega.

OBSERVACIÓN No. 2

2.4.7. TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA

Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste el tiempo máximo ofertado de respuesta para atender a una reclamación por garantía que no puede ser mayor a 24 horas hábiles para los ítems ó solución integral a los que se postule.

Por favor aclara: Que se significa 24 horas hábiles?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad se permite aclarar que al decir 24 horas hábiles corresponde a tres (3) días. Jornada laboral.

OBSERVACIÓN No. 3

2.4.11. DISTRIBUIDOR/PROVEEDOR EXCLUSIVO

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

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

Por favor aclarar: En que caso aplica esta certificación?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad se permite aclarar que cuando se habla de distribuidos exclusivo se hace referencia a aquellos equipos que tiene subordinación tecnológica es decir que son complemento de equipos ya existentes en la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 4

2.3. CAPACIDAD FINANCIERA.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información **en firme** contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) **a 31 de diciembre de 2016 y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de apertura del proceso.**

NOTA: La verificación de los indicadores financieros de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, se calcularan sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del Oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación.

La información que se enuncia a continuación servirá a la Universidad de base para establecer si la propuesta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas, y por ende si se encuentra o no habilitado financieramente.

Los factores mínimos habilitantes en este proceso de selección serán:

FACTOR	MINIMOS HABILITANTES
Años de experiencia probable	Mínimo 5 Años

Para el caso de la experiencia de 5 años, se debe cumplir con 5 años de experiencia en el RUP? O pueden ser certificaciones anteriores de experiencia relacionada al objeto del contrato?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: la Universidad se permite aclarar que en el numeral 2.3 se establece que la verificación es a través del RUP.

OBSERVACIÓN No. 5

2.4.10. ESPECIFICACIONES PARA TENER EN CUENTA POR LOS OFERENTES

5. La garantía mínima ofrecida debe ser de dos años, con un mínimo de una (1) visita al año, para realizar mantenimiento de carácter preventivo, que deberá incluir la asistencia técnica, el mantenimiento preventivo y correctivo, y la asistencia en caso de traslados o movimientos.

Por favor aclarar se debe tener en cuenta el costo de las calibraciones para este ítem? Y este rubro esta incluido en el presupuesto?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad se permite aclarar que durante el tiempo que el equipo este en garantía la Universidad no puede intervenirlos; por lo que el oferente al establecer la garantía debe contemplar la asistencia o en su defecto el cambio del mismo al presentar fallas.

OBSERVACIÓN No. 6

Por favor nos pueden indicar cual es el presupuesto por ítem?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad no acepta la observación sustentada en que la institución ha realizado un estudio de mercados a partir de cotizaciones reales; pero teniendo en cuenta que en el mercado existen tipos de tecnología lo cual hace variar su precio y dada la modalidad de evaluación del precio (menor precio, media geométrica o media aritmética) se busca que las posibles empresas participen con sus precios reales que permitan tener economía de escalas.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR CAMILO AVENDAÑO ABRIL DE LA EMPRESA DATUM INGENIERÍA S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1

Observación - ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

En el manual de Colombia Compra Eficiente donde se hace referencia a la relación de dependencia que debe existir en los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional con la ejecución del contrato, se aclara que si no existe esta relación de dependencia la entidad puede fijar límites más flexibles, dado el comportamiento del sector económico, teniendo precaución de no excluir los posibles proponentes que estén en capacidad para participar en el proceso de contratación.

Basados en lo anterior, respetuosamente solicitamos considerar que el índice de Endeudamiento sea modificado de manera tal que se acepte como habilitante, un indicador menor o igual al 67% teniendo en cuenta que el nivel de endeudamiento no representa una mayor o menor seguridad financiera o de apalancamiento en la ejecución del contrato o que signifique un posible incumplimiento.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación y se mantiene en lo publicado en el pliego de condiciones. Lo anterior teniendo en cuenta que los indicadores establecidos obedecen a un estudio económico. Adicionalmente la Universidad requiere de empresas que tenga músculo financiero dado que el pago es contra entrega.

OBSERVACIÓN No. 2

Observación – PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM

Respetuosamente queremos solicitar que el mantenimiento correctivo no se incluya dentro del plan; esto debido a que este tipo de actividad demanda herramientas y personal calificado para la intervención. Lo cual no es objeto del presente proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación en el numeral 2.4.8 PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM; es claro que "...el proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo por cada uno de los equipos a los que se postule..."

OBSERVACIÓN No. 3

Observación – ITEM 69 - Cuadracoptero

Una vez revisada la estructura de las características técnicas dispuestas para la invitación en mención, se observa que el ítem está orientado a una marca específica (INSPIRE) ya que se solicita explícitamente esta referencia, lo cual no permite la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No esta direccionado a una marca específica, no obstante, se ajustan los rangos mínimos de HOVERING del GPS, velocidad de ascenso y descenso, velocidad de desplazamiento, tiempo mínimo de vuelo. para garantizar pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 4

Observación – ITEM 74 – Estación CORS Portable

Una vez revisada la estructura de las características técnicas dispuestas para la invitación en mención, se observa que no se da claridad a la Antena que debe acompañar al sistema para su operación. Por lo anterior respetuosamente solicitamos sea solicitada la misma: Tipo: Antena geodésica GNSS tipo ground-plane, que haya sido sometida a pruebas de calibración y de modelamiento, La precisión en el centro de fase de la antena debe ser igual o mejor a 2mm, repetibilidad en el centro de fase de la antena debe ser menor a 1mm, debe tener un preamplificador que suministre suficiente ganancia para operar la antena hasta una distancia mínima de 50 metros del receptor sin emplear amplificador en línea, usando como mínimo cable LMR-400 o cable equivalente, debe garantizar la reducción de señales de multitrayectoria. Debe satisfacer las siguientes especificaciones ambientales: Rango de temperatura de operación: -55°C a 85°C, Impermeable, completamente sellada, Resistencia a choque: 1m de caída sobre superficie dura. Rango del voltaje de entrada de 3.5 a 20 voltios DC. Seguimiento de señales L1/L2/L5/G1/G2/G3/E1/E5ab/E6/B1/B2/B3. Estos son estándares mínimos que vienes siendo usado por instituciones internacionales y locales.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta parte de la observación para solicitar antena geodésica y todos los accesorios para correcto funcionamiento, se flexibiliza en rangos de precisión y se da espacio para otros sistemas de almacenamiento con el objetivo de garantizar pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 5

Observación – ITEM 158 – Nivel Automático

Una vez revisada la estructura de las características técnicas dispuestas para la invitación en mención, se observa que el grado de protección solo está establecido para agua (x6) el cual es muy alto para este tipo de instrumentos; además de no incluir protección contra polvo. Por lo anterior respetuosamente solicitamos se permita presentar niveles con grado de protección mínimo de IP54. Así mismo que el enfoque mínimo sea de 0,6 m.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Se realizó ajustes en las características del equipo.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR DAVID GUEVARA

OBSERVACIÓN No. 1

Cámara Multiespectral solicitada en el Ítem 12

a. Recomiendo a la universidad aceptar cámaras con 4 bandas espectrales (Green – Red – Red Edge - Near IR), la cual es suficiente para realizar todo tipo de trabajos, no es comprensible el requerimiento de los 5 sensores si con 4 se pueden realizar todo tipo de trabajos.

b. Recomiendo a la universidad aceptar potencia de 5V DC 8W, para brindar mayor pluralidad de oferentes c. Recomiendo a la universidad aceptar Resolución radiométrica de 10-Bit Raw para brindar mayor pluralidad de oferentes.

d. Recomiendo a la Universidad aceptar Distancia de muestreo en el terreno (GSD) de 13 cm/pix, ya que esto depende mucho de la altura de vuelo y condiciones del sitio, por lo cual no se puede garantizar el 100% de los casos y adicionalmente brinda mayor pluralidad de oferentes.

e. Recomiendo a la universidad solicitar que la cámara posea puerto USB ya que es un puerto necesario para la descarga de la información

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

a. No se acepta la observación: La universidad requiere dos cámaras multiespectrales con cinco bandas las cuales son: blue, green, red, red edge, near IR.

b. Se acepta la observación, se pueden presentar ofertas con potencia diferentes a 6w donde se mantenga el voltaje de 5V.

d. No se acepta la observación: La universidad requiere una Distancia de muestreo en el terreno (GSD): 8 cm/pixel a 120 metros de altura certificado por el fabricante.

e. No se acepta la observación: Dado que el pliego de condiciones no especifica las interfaces de conexión y descarga no es un limitante para la adquisición de las cámaras.

OBSERVACIÓN No. 2

GPS solicitado en el Ítem 41

Las especificaciones solicitadas son de una página no oficial del fabricante la cual es http://www.weathercontrols.com/index.php?page=shop.product_details&product_id=1204&flypage=fly_page.tpl&pop=0&option=com_virtuemart&Itemid=5&vmcchk=1&Itemid=5 y esta no brinda especificaciones reales del producto, si fuera un producto similar lo que pide la universidad recomiendo ver este comparativo <https://buy.garmin.com/enUS/US/catalog/product/compareResult.ep?compareProduct=552362&compareProduct=140024&compareProduct=140022&compareProduct=140020>, donde se puede observar que no cumple con lo que están pidiendo siendo el mismo equipo, esto sucede cuando las personas o empresas se guían por paginas no oficiales, por lo que lo solicitado es de imposible cumplimiento si no son cambiadas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es aceptado el cambio. En el mercado se encuentran varios modelos de la marca Garmin por ejemplo con distribuidores autorizados, que cumplen las especificaciones. Sin embargo atendiendo a las sugerencias recibidas y corrigiendo las sugerencias enviadas anteriormente, las especificaciones básicas que solicitamos son:

Canales del receptor: 12. Antena GPS: alta sensibilidad. Capacidad WAAS: Yes. Tiempo de adquisición: 0:15 - 0:45. Exactitud: <15m. DGPS: <3m. Waterproof Standard: IPX7. Pantalla de color de 2,6" que puede leerse a la luz del sol. Batería: 2 "AA" o NiMH. Duración batería: 20 horas mínimo. Memoria interna: Con los 4 GB de memoria interna y una ranura para tarjetas microSD.

Interfaz: USB. Mapas topográficos. Mapas Marinos. Barómetro / altímetro: Sí. Calendario: Sí. Alarmas Audibles. Camara: 5 mpx mínimo.

OBSERVACIÓN No. 3

Dron Estándar solicitado en el Ítem 68

La universidad menciona la referencia phantom, por lo que se solicita a la entidad retirar esta referencia del ítem porque hace mención a un producto específico del mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

No es cierto que haga referencia a un producto específico, es simplemente un accesorio. No obstante, se procede a ajustar teniendo en cuenta que el accesorio solicitado sirva para cargar baterías inteligentes de 15.2 V con 4480 mAh.

OBSERVACIÓN No. 4

Ecosonda Batimétrica solicitada en el Ítem 73

a. Recomiendo a la entidad aceptar que el rango de inmersión del traductor sea de 0 a 10 metros, debido que lo solicitado es de la página no oficial del fabricante <http://www.geomextopografia.com/productos/sistemas-de-ecosondas/ecosonda-batimetrica-hd-370/>, esto sucede cuando las personas o empresas se guían por paginas no oficiales, por lo que lo solicitado es de imposible cumplimiento si no son cambiadas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación y adicionalmente se ajustan rango de batimetría, precisión batimétrica y flexibiliza en puertos de conexión para garantizar pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 5

Cuadrapterero solicitado en el Ítem ITEM 69

En la descripción se menciona tipo Inspire recomendando colocar también tipo Vue Pro y tipo sequoia, esto garantizara la pluralidad de oferentes y la compatibilidad de los elementos que se pueden ofertar en el ítem, lo anterior teniendo en cuenta que no se pueden nombrar marcas y referencias específicas del mercado, porque se estaría sesgando la participación de oferentes, sin embargo, se pueden aceptar similares a las mencionadas, es decir la universidad aceptara cuadrapterero y cámaras similares a las solicitadas así no sean las que se piden?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación, dado que la Universidad que las cámaras ofertadas tengan condiciones técnicas adecuadas para el uso propuesto.

OBSERVACIÓN No. 6

ESTACION COORS PORTABLE solicitado en el ítem 74

a. Deseo conocer a que hace referencia la entidad en ESTACION COORS PORTABLE, porque lo solicitado en las especificaciones es un receptor GPS convencional.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Precisamente se trata de un receptor GPS que sea de fácil transporte y pueda utilizarse en prácticas académicas.

OBSERVACIÓN No. 7

Teodolito solicitado en el Ítem 156

a. Recomiendo a la entidad aceptar que la distancia mínima de enfoque sea de 1.5 metros o mejor, para brindar mayor pluralidad de oferentes, la entidad menciona en la respuesta que se harían cambios sin embargo no se realizó ninguno ni se dio respuesta puntual a la observación.

b. Recomiendo a la entidad aceptar que la protección ambiental sea de IP44 o superior, esta clase de instrumentos no cuentan con protecciones ambientales tan altas como las solicitadas, para brindar mayor pluralidad de oferentes, la entidad menciona en la respuesta que se harían cambios sin embargo no se realizó ninguno ni se dio respuesta puntual a la observación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, no se acepta la protección ambiental ya que en el mercado existen equipos con mejores características.

OBSERVACIÓN No. 8

Receptor Cartográfico solicitado en el ítem 161

a. Recomiendo a la entidad que especifique la solicitud de software no tipo demo.

b. Recomiendo a la entidad eliminar el requerimiento de Galileo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo.

OBSERVACIÓN No. 9

Estación Total con trípode solicitada en el Ítem 76 – 77 - 169

a. Recomiendo a la entidad aceptar que el equipo posea medición de distancia de 3.500 metros o superior.

b. Recomiendo a la entidad aceptar que el equipo permita la transferencia de datos a través de USB.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo.

OBSERVACIÓN No. 10

Receptor GPS solicitado en el Ítem 184

a. Recomiendo a la entidad indicar si este ítem se eliminó del presente proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: 1. El ítem 184 fue re-enumerado por lo que ahora corresponde al ítem 173 del documento pliego de condiciones, archivo 11901.pdf publicado el 01-Sep-2017 a las 20:11:49.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR ANDRÉS AQUILES ITURRIAGA PINZÓN
DE LA EMPRESA ELECTROEQUIPOS COLOMBIA S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 1

En el Numeral 1.35.1 PLAZO DE CONTRATO: La entidad solicita: "El plazo máximo establecido para el contrato o los contratos derivados es de cuatro meses, contados a partir de la aprobación de las pólizas y la suscripción del acta de inicio". Algunos de los equipos solicitados requieren ser fabricados bajo pedido y además ser importados. El plazo de ejecución requerido para los equipos de los siguientes ítems: 97 (Aparato de Reynolds), 119 (Laser He-Ne 5xW con soporte y fuente de poder para laser de 5MV), 123 (Interferómetro de Michelson), 125 (Laser de Helio-Neón linealmente polarizado) y 170 (Canal Hidráulica para el estudio del movimiento del agua a flujo libre), no es suficiente para dar cumplimiento con la ejecución. Solicitamos respetuosamente a la entidad, permitir para los ítems descritos un plazo de ejecución de seis (6) meses.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad tiene estos tiempos estandarizados a 4 meses, sin embargo en caso de requerirse la empresa puede solicitar suspensión del contrato mientras se dan las condiciones para reactivarlo.

OBSERVACIÓN No. 2

En el numeral 3.3 ASPECTOS TÉCNICOS, Ítem 11 Multímetros Digitales Rigol DM3068. Solicitamos amablemente a la Institución, considerar su requerimiento sobre la marca específica Rigol, teniendo en cuenta que esto no permite la pluralidad de oferentes y cierra el proceso a un único proponente. Por lo anterior solicitamos permitir propuestas de equipos de otras marcas que cumplan técnicamente con las especificaciones mínimas requeridas o superen las solicitadas en el pliego de condiciones

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se aceptan observaciones debido a que los equipos serán complemento a los que ya se encuentra en los laboratorios de la universidad y se requieren que sean de las mismas características.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA SEÑORA CATALINA GOEZ DE LA EMPRESA EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA

OBSERVACIÓN No. 1

DE ACUERDO AL CAPÍTULO 4 NUMERAL 4.6.3 CRITERIOS ECONÓMICOS: Informar el valor base determinado por la universidad para cada uno de los ítems.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad no acepta la observación sustentada en que la institución ha realizado un estudio de mercados a partir de cotizaciones reales; pero teniendo en cuenta que en el mercado existen tipos de tecnología lo cual hace variar su precio y dada la modalidad de evaluación del precio (menor precio, media geométrica o media aritmética) se busca que las posibles empresas participen con sus precios reales que permitan tener economía de escalas.

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 43 CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS SIN DUCTOS:

- a. Permitir un ancho externo de la cabina de 1250 mm.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación; Lo anterior teniendo en cuenta el espacio disponible en el Laboratorio "LIMITACION DE ESPACIO"

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 53 SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA:

- a. Permitir producción de 12l/h
- b. Permitir un depósito de tanque 60 Litros.
- c. Permitir Pantalla del equipo con botones pulsadores.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan a y b. No se acepta c no se considera importante

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 54 BALANZA DE PRECISION:

- a. Permitir un tamaño del plato de 160 x 160 mm.
- b. Permitir una repetibilidad de 0,02 g

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación.

OBSERVACIÓN No. 5

ITEM 57 KIT DE MICROPIPETAS:

- a. Permitir para la micropipeta de 0,2 - 2 uL una exactitud de +/- 12 a 2,5%.
- b. Permitir para la micropipeta de 1 - 10 uL una exactitud de +/- 2,5 a 1%
- c. Permitir para la micropipeta de 2 - 20 uL una exactitud de +/- 3 a 1%
- d. Permitir para la micropipeta de 5 - 50 uL una exactitud de +/- 3.00 a 0.60%
- e. Permitir para la micropipeta de 10 - 100 uL una exactitud de +/- 3 a 0,8%.
- f. Permitir para la micropipeta de 20 - 200 uL una exactitud de +/- 1,8 a 0,6%.
- g. Permitir para la micropipeta de 100 - 1000 uL una exactitud de +/- 1 a 0,6%.
- h. Permitir para la micropipeta de 500 - 5000 uL una exactitud de +/-2 to 0.5%.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación

OBSERVACIÓN No. 6

ITEM 101 AGITADOR MAGNETICO CON PLANCHA DE CALENTAMIENITO:

- a. Permitir material de la placa Cerámico.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, se busca resistencia a los golpes del material de soporte de la plancha.

OBSERVACIÓN No. 7

ITEM 102 MICROSCOPIO BINOCULAR

- a. Permitir oculares 10x/ 20mm

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que se aceptan oculares entre 10x/18 y 10x/23 ambos enfocables (dioptrías) y con puntero.

OBSERVACIÓN No. 8

ITEM 103 ESTEREOMICROSCOPIO

- a. Permitir oculares gran angulares WF10X / F.N. 23

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que se aceptan oculares entre 10x f.n. 20-23 con ajuste dioptico y con puntero.

OBSERVACIÓN No. 9

ITEM 105 MEDIDOR DE PH/CE/TDS/Temperatura

- a. Permitir reconocimiento automático de Buffers. Hasta 5 puntos de calibración.
- b. Permitir alimentación con 4 pilas AA u opción adaptador 100-240VAC
- c. Permitir condiciones ambientales: Ambiente+5 a 45°C
- d. Permitir condiciones ambientales de humedad: 5- 85%HR
- e. Permitir dimensiones 24cm x 10cm x 6.5cm (9.5 in. x 3.9 in. x 2.6 in.)
- f. Permitir peso de 0,5 Kg
- g. Permitir botellas de 475 ml para soluciones de ph, conductividad y almacenamiento.
- h. Permitir presentar 10 soluciones de enjuague por 15ml/cada una.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

EN CUANTO A:

Permitir reconocimiento automático de Buffers. Hasta 5 puntos de calibración.: **SE SOLICITA AL MENOS CON UN PUNTO DE CALIBRACIÓN.**

Permitir alimentación con 4 pilas AA u opción adaptador 100-240VAC: **SE ACEPTA CON 4 PILAS AA. EL EQUIPO ES PARA TRABAJAR EN CAMPO, POR LO TANTO NO SE ACEPTA CON ADAPTADOR.**

Permitir condiciones ambientales: Ambiente+5 a 45°C.: **NO SE ACEPTA, EN ALGUNOS LUGARES DE TRABAJO SE TIENEN TEMPERATURAS DE TRABAJO SUPERIORES A 45°C.**

Permitir condiciones ambientales de humedad: 5- 85%HR: **NO SE ACEPTA, EN ALGUNOS LUGARES DE TRABAJO SE TIENEN HUMEDADES RELATIVAS DE TRABAJO SUPERIORES A 85°C.**

Permitir dimensiones 24cm x 10cm x 6.5cm (9.5 in. x 3.9 in. x 2.6 in.). **NO SE ACEPTA, SE REQUIEREN EQUIPOS PEQUEÑOS PARA EL MANEJO EN CAMPO.**

Permitir peso de 0,5 Kg. **NO SE ACEPTA, SE REQUIEREN EQUIPOS LIVIANOS PARA EL MANEJO EN CAMPO.**

Permitir botellas de 475 ml para soluciones de ph, conductividad y almacenamiento. **SE ACLARA QUE YA SE AMPLIO EL RANGO CON 10% DE TOLERANCIA**

Permitir presentar 10 soluciones de enjuague por 15ml/cada una. **DEBEN SER AL MENOS 30 SOLUCIONES CADA UNA DE 15ML CADA UNA**

OBSERVACIÓN No. 10

ITEM 114 INCUBADORA CO2 CON REGULADOR

- a. Permitir rango de temperatura de Ambiente +5 a 55°C
- b. Permitir capacidad de 184L
- c. Especificar si requieren por calentamiento directo o por chaqueta de agua.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. En cuanto a la temperatura se encuentra por debajo de lo solicitado. En cuanto a la capacidad se da un intervalo de 150 a 200 litros por tanto la ofertada de 184 l cumpliría. El calentamiento que se requiere es directo.

OBSERVACIÓN No. 11

ITEM 152 MICROCENTRIFUGA DE SOBREMESA

- a. Agregar Velocidad de aceleración / desaceleración de 12/12 segundos

- b. Incluir tapa de biocontención ClickSeal provista de un sistema de cierre y apertura del rotor ergonómico y certificado.*
- c. Modificar velocidad máxima por 13.300 rpm*
- d. Incluir nivel de ruido máximo de 50dBA.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se aceptan cambios para garantizar diversidad de oferentes, de las características descritas está incluida las RPM hasta 16000 y con tapa de seguridad.

OBSERVACIÓN No. 12

ITEM 154 CENTRIFUGA REFRIGERADA

- a. Permitir centrifuga con velocidad entre 200 y 15200rpm*
- b. Permitir temperatura desde -10°C a 40°C*
- c. Incluir tapa de biocontención ClickSeal provista de un sistema de cierre y apertura del rotor ergonómico y certificado.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se aceptan ninguna de las observaciones, la solicitud presentada es la que se requiere.

OBSERVACIÓN No. 13

ITEM 55 MUFLA:

- a. Permitir para la mufla programación de 8 Segmentos.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación y se adendara

OBSERVACIÓN No. 14

ITEM 56 MUFLA:

- a. Permitir para la mufla programación de 8 Segmentos.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación y se adendara

OBSERVACIÓN No. 15

ITEM 63 MICROSCOPIO:

- a. Permitir microscopio trinocular ya que para las adaptaciones de cámara se requiere un microscopio trinocular el cual contiene dos oculares para visualización directa y un tercer ocular para instalación de la cámara , los microscopios binoculares existentes en el mercado no brindan la posibilidad de instalación de cámara .*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación y se adendara

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA FERREAQUA

OBSERVACIÓN No. 1

CAPACIDAD FINANCIERA

<i>FACTOR</i>	<i>MINIMOS HABILITANTES</i>
---------------	-----------------------------

<i>Años de experiencia probable</i>	<i>Mínimo 5 años</i>
<i>Liquidez(Activo corriente sobre pasivo corriente)</i>	<i>>=1,2</i>
<i>Endeudamiento(Pasivo total sobre activo total)</i>	<i><=68</i>

Se solicita a la universidad

revisar los valores habilitantes en el proceso de selección , incrementar el valor de liquidez , mayor o igual a 2.5 , teniendo en cuenta que a mayor índice de liquidez , mayor capacidad de apalancamiento tiene la compañía y que cuenta con el capital de respaldo para asumir y ejecutar el presente proyecto .

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación y se mantiene en lo publicado en el pliego de condiciones. Lo anterior teniendo en cuenta que los indicadores establecidos obedencia a un estudio economico. Adicionalmente la Universidad busca garantizar la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 2

2.4.2 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

Nota 6 : Cada certificación presentada por los oferentes debe tener como mínimo el 75% de su valor representado en elementos y/o equipos de laboratorio .

Se solicitan a la entidad que las certificaciones presentadas cumplan con 100 % del valor representado y no al 75 % como está establecido en el pliego.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación y se mantiene en lo publicado en el pliego de condiciones. Lo anterior teniendo en cuenta que la Universidad debe garantizar la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 3

2.3 CAPACIDAD FINANCIERA. La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información en firme contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) a 31 de diciembre de 2016 y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de apertura del proceso.

*Los factores mínimos habilitantes en este proceso de selección serán: Años de experiencia probable
Mínimo 5 Años*

Se solicita a la entidad que la experiencia mínima probable sea de 4 años ya que esto demuestra el apalancamiento de la compañía y su capacidad para cumplir con el contrato.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación y se mantiene lo publicado en el pliego de condiciones.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR ARMANDO ZEA DE LA EMPRESA ICL DIDACTICA LTDA.

OBSERVACIÓN No. 1

En el Capítulo 1: INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES- GENERALIDADES, inciso 1.26 IDIOMA se especifica: "La oferta deberá estar escrita en idioma español. Los documentos del proponente, de la futura contratación, o anexos a la propuesta que no estén en español, deberán acompañarse de traducción oficial. El incumplimiento de éste requisito, no genera rechazo de plano de la oferta; toda vez que puede ser subsanado dentro del término que para el efecto le dé por escrito la UNIVERSIDAD al proponente. Si el proponente al entregar la traducción de la propuesta, o de sus documentos anexos, modifica, adiciona o mejora la propuesta, o altera la información inicialmente suministrada, genera rechazo inmediato de la oferta, sin perjuicio de las acciones penales por falsedad correspondientes."

De manera respetuosamente solicitamos la modificación de esta exigencia y se acepte una traducción simple para los documentos que se encuentren en un idioma diferente al español. Lo anterior basado en las siguientes razones:

- Una traducción oficial demanda tiempo y costos adicionales, que impactan significativamente a todos los oferentes y no han sido tenidos en cuenta en el numeral 1.9 Presupuesto Oficial.*
- Las traducciones simples van acompañadas de la copia del documento original donde se puede comprobar la veracidad de la información.*
- Para los documentos técnicos como manuales y fichas técnicas, se solicita que se acepten en idioma ingles si estos no se encuentran en idioma español.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad adendara lo pertinente.

OBSERVACIÓN No. 2

En el Capítulo 1: INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES- GENERALIDADES, inciso 1.35.1 PLAZO DE CONTRATO, se especifica: "El plazo máximo establecido para el contrato ó los contratos derivados es de cuatro meses. Contados a partir de la aprobación de las pólizas y la suscripción del acta de inicio."

Teniendo en cuenta que algunos de los equipos requeridos en esta convocatoria son fabricados en el exterior bajo pedido y su tiempo de fabricación, embalaje, exportación, importación, entrega y capacitación y cuatro (4) meses no son suficiente para llevar a cabo la ejecución del contrato, cordialmente solicitamos, se amplié a cinco (5) meses este plazo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación y se mantiene lo publicado en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 3

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 7: Sistema de Máquinas Eléctricas se especifica los siguiente: "Complemento para equipos existentes en los laboratorios de Maquinas de la Facultad de Ingeniería"

Cordialmente solicitamos se aclare si este Sistema de Máquinas Eléctricas como complemento para el laboratorio de máquinas existente en la universidad, debe ser compatibles con el software para el registro de líneas características de las máquinas eléctricas (MOMO), también existente en la universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: De ser posible sería lo mejor. En caso de no ser posible, se debe suministrar el software correspondiente para el registro de los datos correspondientes a par, velocidad, corrientes, tensiones y potencia.

OBSERVACIÓN No. 4

En el capítulo 3, numeral 3.3 ASPECTOS TÉCNICOS ÍTEM 123, INTERFEROMETRO DE MICHELSON, se solicita: "Dos espejos ópticos y espejo semitransparente, colocados sobre una placa metálica con varilla desenroscable. El desplazamiento del espejo es reproducible, al llevar un tornillo micrométrico y reducción adicional por palanca 1:10. la inclinación del espejo con una localización fija puede ajustarse por medio de dos tornillos de ajuste. debe incluir : célula de vidrio con soporte, tapa protectora de plástico, placa base 120x120 mm, superficie del espejo 30x30 mm, diámetro del vástago, 10 mm micrómetro 0-10 mm, nonio 1/100 mm resolución 1/1000."

De acuerdo a las respuestas dadas a las observaciones presentadas para este ítem en el Proyecto de Pliego de Condiciones para la convocatoria en mención, "NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CORRESPONDEN AL EQUIPO REQUERIDO PARA LAS PRÁCTICAS, DADA SU FACILIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MONTAJE.", y dado que las especificaciones presentadas en este ítem corresponden a un sistema compacto del interferómetro de Michelson, sesgando la pluralidad de oferentes; respetuosamente solicitamos se omitan las especificaciones "COLOCADOS SOBRE UNA PLACA METÁLICA CON VARILLA DESENROSCABLE,..., PLACA BASE 120X120 mm, SUPERFICIE DEL ESPEJO 30X30 mm, DIÁMETRO DEL VÁSTAGO, 10 mm micrómetro 0-10 mm, nonio 1/100 mm resolución 1/1000." Permitiendo ofertar sistemas modulares con especificaciones técnicas similares o mejores y de fácil almacenamiento y montaje.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, la respuesta se fundamenta en la experiencia del laboratorio, ya que se han manejado equipos ópticos tanto compactos como desarmables. Los primeros se adaptan mejor al uso y condiciones de préstamo del laboratorio, además se reduce en gran medida el deterioro de las partes, ya que de tanto armar y desarmar estos montajes disminuye drásticamente el tiempo de vida de los mismos. Otra ventaja es que el equipo solicitado minimiza el tiempo de montaje y se optimiza el trabajo en clase.

OBSERVACIÓN No. 5

En el capítulo 3, numeral 3.3 ASPECTOS TÉCNICOS ÍTEM 125, LÁSER DE HELIO – NEÓN LINEALMENTE POLARIZADO, se solicita: "FUENTE DE LUZ POLARIZADA LINEALMENTE O ALEATORIA, DISEÑO MUY CORTO. CON TUBO SOLDADO DE VIDRIO PARA DURACIÓN DE VIDA MUY LARGA >12000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO. CONMUTADOR DE LLAVE Y FILTRO DE GRISES INTEGRADO PARA REDUCIR LA POTENCIA DE LA RADIACIÓN HASTA 0.2 MW. SUMINISTRO DE POTENCIA A LA RED INTEGRADO, VÁSTAGO DE SUJECIÓN ATORNILLADO, LUZ DE SEÑAL Y ADVERTENCIAS REQUERIDAS IMPRESAS EN UNO O AMBOS LADOS. CABLE FIJO O DESMONTABLE DE CONEXIÓN A LA RED. ALIMENTACION 115V/60Hz."

En pro de la pluralidad de oferentes, respetuosamente solicitamos se omita "CON TUBO SOLDADO DE VIDRIO", ya que existen en el mercado láser con duración de vida similar o superior a la solicitada pero con diferente tipo de sujeción.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación se adendara.

OBSERVACIÓN No. 6

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ÍTEM 128 OSCILOSCOPIO DIGITAL se especifica "pantalla con mínimo 10 divisiones verticales y 15 divisiones horizontales". Se solicita se permitan ofertar osciloscopios digitales con "pantalla con mínimo 8 divisiones verticales y 14 divisiones horizontales" correspondientes a una pantalla de 8 pulgadas que tienen la misma resolución de 800 Horizontal x 480 Vertical, lo anterior no afectando de ninguna manera la calidad, visualización y captura de imágenes que si dependen de otros factores más importantes, como una mayor profundidad de memoria que garantiza la captura de trazas largas de alta resolución con máximo grado de detalle, con lo cual se pueden analizar periodos más largos sin perder ningún detalle, proporcionando mediciones más precisas y confiables.

En conclusión la visualización de la calidad de la señal y captura de imágenes no depende del tamaño de la pantalla sino de la profundidad de memoria del osciloscopio. Con lo cual debe ser más relevante esta especificación técnica que el tamaño de la pantalla, de lo contrario impide la pluralidad de participación de más oferentes, inclinando la participación de ofertar este ítem a una sola marca y referencia.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Desde el punto de vista técnico, la profundidad de memoria esta especificada en la ficha (20 MPTS), y es relevante para el uso que se pretende dar al equipo, así como el tamaño de la pantalla

OBSERVACIÓN No. 7

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 150. KIT PARA MEDICIONES DE CAMPO. Se especifica "Dispositivo de medición para experimentos y demostraciones en campo. Con pantalla digital. Captura de pantalla puede ser guardada en tarjeta micro SD o en memoria USB. SENSOR CLIMATICO: para registro de parámetros como humedad relativa, temperatura, iluminancia, presión atmosférica, altura por presión barométrica. FOTOMETRO DE INMERSIÓN: para medir sustancias tóxicas y enturbiamiento de agua con cable de 1mt. ADAPTADOR Y SENSOR DE CONDUCTIVIDAD ADAPTADOR Y ELECTRODO PARA MEDICION DE PH: Rangos de medición pH: 0 ...14. KIT DE REACTIVOS PARA FOTOMETRÍA. Con Maletín y accesorios."

Respetuosamente solicitamos se aclare:

- a) Rangos de medición y frecuencia de muestreo mínima que debe cumplir el dispositivo de medición.*
- b) Cuáles son los reactivos que se debe incluir para fotometría.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

a) Rango de medición U: ± 0.1 hasta ± 30 V Rango de medición I: ± 0.03 hasta ± 3 A Rango de medición ϑ : $-200 \dots +200$ °C / $-200 \dots +1200$ °C. Frecuencia de muestreo: max. 100,000 valores/segundo

b) Reactivos para medir amonio, cloruro, hierro, dureza, nitrato, nitrito, fosfato, sulfato

OBSERVACIÓN No. 8

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 170 CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE se especifica "El ancho mínimo del canal debe ser 85mm, para que al cambiar la rugosidad del fondo del canal, con un aditamento (accesorio), la escasa separación entre las paredes verticales no afecte la medición de la rugosidad del fondo del canal. El ancho de la sección transversal del canal debe garantizar la cómoda instalación de diferentes accesorios por lo cual el ancho del canal debe permitir el ingreso con facilidad de una (1) mano humana, con la palma de mano transversal al flujo del agua."

Se solicita no se limite el ancho del canal a 85mm puesto que el estándar de los fabricantes de equipos didácticos para hidráulica es de 80mm, en el cual los argumentos presentados por ustedes con respecto a la experimentación del canal no tendrán una afectación, puesto que 5mm menos es una diferencia despreciable que solo está limitando la pluralidad de oferentes, y sesga el equipo a una sola marca.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Se ratifica que el ancho mínimo del canal debe ser 85mm, lo cual no implica que los proveedores no puedan participar con canales de mayor ancho. Dicho valor fue establecido para facilitar la instalación de accesorios tales como mantos de diferente rugosidad en el fondo del canal y en las paredes del canal. Además, la escasa separación entre las paredes del canal puede generar errores en las mediciones al realizar

experimentos tales como: cambio de la rugosidad del fondo y de las paredes del canal con un accesorio; aforos con molinete; entre otros. Adicionalmente, una sección transversal más ancha facilita el estudio de la contracción de la sección transversal del canal.

OBSERVACIÓN No. 9

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 170 CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE se especifica "El sistema deberá funcionar a 120 V 60 Hz o 240 V 60 Hz"

Se solicita incluir "en red monofásica y/o trifásica", ya que para cumplir con el caudal mínimo de 5.5L/s, se requiere de una bomba de potencia trifásica, la cual permite obtener el caudal deseado además de tener un ahorro en consumo de potencia. En la visita técnica realizada a la Universidad Distrital sede porvenir, edificio de laboratorios, laboratorio de Hidráulica el día miércoles 30 de Agosto, con el coordinador de laboratorios, se verifico que el edificio de laboratorios cuenta con red trifásica y pueden instalarse los puntos que se requieran para la operación de equipos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se acepta la petición realizada. De esta manera, el literal "ñ" quedó de la siguiente manera: "ñ) el sistema deberá funcionar a 120 V 60 Hz ó 240 V 60 Hz en red monofásica y/o trifásica".

OBSERVACIÓN No. 10

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 1 MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS se especifica "Mordazas prueba de tensión muestras planas 0 – 7 mm mínimo, Mordazas prueba de tensión muestras redondas 4 – 9 mm y 9 – 14 mm mínimo, Mordazas prueba de compresión, plato de 100 mm"

Solicitamos cordialmente se permitan los siguientes límites para a toma de muestras, Modificándose de la siguiente manera:

Mordazas prueba de tensión muestras planas min 0 0

Mordazas prueba de tensión muestras redondas min 4 mm

Mordazas prueba de compresión, plato de min 100 mm de diámetro

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación: Ya que las probetas deben tener un rango entre la más pequeña y la más grande que se puede usar.

No se acepta la observación: Ya que las probetas deben tener un rango entre la más pequeña y la más grande que se puede usar.

Se acepta la observación: Se cambia el rango del plato como plato de 100 mm mínimo.

OBSERVACIÓN No. 11

En el numeral 2.4.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES, en la NOTA 3, se especifica lo siguiente: "NOTA 3: Cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA y/o de la facturación que se originó en el desarrollo del mismo."

Cordialmente solicitamos se acepte como respaldo de cada certificación la fotocopia del contrato y/o orden de compra y/o de la facturación que se originó en el desarrollo del mismo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observacion y se adendara lo pertinente.

OBSERVACIÓN No. 12

De acuerdo a la Audiencia de asignación de riesgos y aclaración del pliego definitivo, realizada el día de hoy 8 de septiembre de 2017 a las 10 am, se realizó una observación acerca del numeral 2.4.4.

CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN, en donde solicitaban que se valiera la cadena de distribución para cualquier marca, aun existiendo un distribuidor con representación exclusiva en nuestro país.

Solicitamos no aceptar la observación, debido a que los fabricantes reconocidos nombran a sus representados de forma exclusiva para que los representes y puedan distribuir sus productos en el país asignado, con la restricción de vender fuera del territorio asignado, con el fin de brindar un excelente servicio de preventa, venta, transferencia tecnológica y servicio postventa de todos sus productos. Por lo tanto una certificación de un sub-distribuidor fuera de su región no será válida porque estaría violando el contrato firmado con casa matiz.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad mantendra lo establecido en el pliego de condiciones. Manteniendo los mismos criterios con los cuales se ha desarrollado las convocatorias publicas desde el 2008

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR ROSEMARY CORTÉS DE LA EMPRESA KAIKA

OBSERVACIÓN No. 1

ÍTEM 63. Microscopio.

"La cámara digital es parte de la cabeza permitiendo capturar imágenes de inmediato"

Permitir ofertar con cámara digital de la misma marca del microscopio adaptada a la cabeza con la cual también se puede capturar imágenes de inmediato y garantizando la compatibilidad y eficiencia en el trabajo del sistema completo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación y se adendara

OBSERVACIÓN No. 2

ÍTEM 63. Microscopio.

"indicadores de intensidad led en la parte frontal"

Permitir ofertar microscopio con indicadores de intensidad led en la parte frontal o lateral teniendo en cuanta que cumplen con la misma función y los indicadores en la parte frontal son específicos de la marca Motic.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y se adendara.

OBSERVACIÓN No. 3

ÍTEM 89. Estereomicroscopios para docencia.

Sugerimos no permitir estereomicroscopios con oculares 10x/22 ya que esto disminuye las prestaciones del equipo que adquiriría la Universidad y desde el estudio de mercado se solicitó estereomicroscopios con campo visual de 23.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación.

OBSERVACIÓN No. 4

ÍTEM 89. Estereomicroscopios para docencia.

Solicitamos eliminar la especificación "óptica apocromática" ya que los equipos solicitados son de rutina.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación, se aclara que los equipos deben tener óptica con corrección cromática y planar.

OBSERVACIÓN No. 5

ÍTEM 89. Estereomicroscopios para docencia.

Solicitamos verificar los estudios de mercado y de no haberse solicitado previamente eliminar la especificación Lente de 2X pues esto sube el valor del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y se eliminara esa especificación

OBSERVACIÓN No. 6

ÍTEM 89. Estereomicroscopios para docencia.

Solicitamos eliminar el adaptador para cámara ya que en ningún momento se habla de un equipo triocular.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y el equipo puede ser binocular.

OBSERVACIÓN No. 7

ÍTEM 113. Autoclave de carga frontal digital

"Volumen de la cámara: 52 Litros Dimensiones externas (ancho x alto x Prof.):730 x 1000 x 540 mm"

Solicitamos:

Teniendo en cuenta que cada casa fabricante maneja moldes para el formado de las cámaras teniendo en cuenta el diseño externo, solicitamos permitir la participación con: volumen de cámara de 50 Litros y dimensiones externas de (ancho x alto x profundo) 630 x 760 x 630 mm. El volumen de diferencia (2 litros) no hace diferencia en la capacidad de carga, ya que está representado en la curvatura del fondo de la cámara, para la cual a nivel de diseño se disminuye para reducir pérdidas energéticas ya que hay menor espacio muerto. Adicionalmente la menor altura del equipo hace que sea más ergonómico su uso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, el volumen de cámara solicitado es el intervalo de 52 a 60 L. en cuanto a las dimensiones de la cámara no hay inconveniente ya que estas dependen del fabricante pero el volumen ofertado se encuentra por debajo de lo solicitado.

OBSERVACIÓN No. 8

ÍTEM 113. Autoclave de carga frontal digital

Teniendo en cuenta que cada casa fabricante maneja moldes para el formado de las cámaras teniendo en cuenta el diseño externo, solicitamos permitir la participación con dimensiones (diámetro x profundo) 400 x 400 mm. El tener un mayor diámetro facilita la carga de elementos de mayor altura tipo botellas o Erlenmeyer.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Si el equipo ofertado cumple con el resto de especificaciones se acepta la observación de las dimensiones.

OBSERVACIÓN No. 9

ÍTEM 113. Autoclave de carga frontal digital

"REQUERIMIENTO ELECTRICO: 110-120 V - 50/60 Hz"

Teniendo en cuenta el volumen de cámara solicitado, estos equipos vienen habitualmente con un voltaje de alimentación de 220VAC, lo cual mejora los tiempos del ciclo debido a que la evaporación del agua se hace con mayor rapidez, adicionalmente a nivel de pre-instalaciones un mayor voltaje facilita la instalación de un cable de la red eléctrica de menor diámetro, solicitamos permitir participar con equipos a 220VAC o con elevador de voltaje 110VC a 220VAC.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación ya que el espacio físico donde se colocará el equipo no cuenta con tomacorriente a 220 V.

OBSERVACIÓN No. 10

ÍTEM 113. Autoclave de carga frontal digital

"Códigos de identificación y contraseñas para el control de accesos por nivel" – NO TENEMOS

Teniendo en cuenta que este tipo de equipos de capacidad mediana son usados para aplicaciones generales y de riesgo bajo (no laboratorios de control de infecciones), no es habitual la restricción de uso por niveles o identificación digital de los mismo, para favorecer la pluralidad de oferentes solicitamos eliminar dicha especificación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación ya que en el laboratorio de biología molecular se desarrollan prácticas que requieren los máximos protocolos de bioseguridad para el control de infecciones.

OBSERVACIÓN No. 11

ÍTEM 113. Autoclave de carga frontal digital

"Cierre de la puerta patentado"

Solicitamos:

Teniendo en cuenta que cada fabricante diseña sus sistemas de seguridad de puerta teniendo en cuenta su diseño estructural, solicitamos permitir la participación con: sistema de seguridad que impida su apertura con presión en la cámara.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. En las respuestas dadas a las primeras observaciones se había eliminado la característica "cierre de puerta patentado".

OBSERVACIÓN No. 12

ÍTEM 138. Estereoscopio binocular para docencia.

Sugerimos no permitir estereomicroscopios con oculares 10x/22 ya que esto disminuye las prestaciones del equipo que adquiriría la Universidad y desde el estudio de mercado se solicitó estereomicroscopios con campo visual de 23.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Se aceptan oculares 10x/23 o 10x/22.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR URIEL LOPEZ SANCHEZ DE LA EMPRESA KASSEL GROUP

OBSERVACIÓN No. 1

En aras de la pluralidad y con el fin de permitir la posibilidad de obtener más ofertas, solicitamos que no se rijan en una marca específica, sugerimos permitir que en los equipos que involucren capacidades específicas y dimensiones se amplíen a un rango $\pm 20\%$ ya que las capacidades varían según la marca y el modelo, por lo anterior la universidad perdería la oportunidad de tener mejoras tecnológicas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación cada equipo tiene una especificación técnica acorde a los requerimientos del laboratorio.

OBSERVACIÓN No. 2

Ítem 43: (Cabina extractora de gases y humos sin ductos)

Solicitamos tener en cuenta que las descripción" con ventana para identificación de los filtros, Display y velocímetro para velocidad del aire, contador de horas electrónico, alarma para flujo de aire bajo, con prefiltro electrostático con 95.5% de efectividad", con puerto para muestreo de aire filtrado, alarma de flujo y alarmas para estado de saturación de los filtros, con controlador de velocidad interno manual y Llave para la puerta de los filtros. Con Filtros de seguridad HEPA o ULPA". es la descripción de una marca específica, y esto sesga a un solo oferentes impidiendo la pluralidad de participantes y la posibilidad de mejoras tecnológicas.

Solicitamos tener en cuenta la posibilidad de mejoras tecnológicas como Motor interno (blower) dentro de la cabina de velocidad regulable con 9 niveles que mejora la uniformidad del flujo de aire y permite una extracción homogénea, además Pantalla LED para monitorear las funciones:

- ✓ Control remoto,
- ✓ Pedal de apertura de la ventana motorizada.
- ✓ llaves de agua y gas
- ✓ Ventana de observación
- ✓ BACKSI compensación de aire (para evitar turbulencias)
- ✓ Sistema de control por microprocesador
- ✓ Lámpara UV para
- ✓ Compensación de aire lateral

También sugerimos quitar la palabra filtros Hepa y UlpA ya que esto filtros no son para cabinas de humos y gases sino pertenecen a cabinas de seguridad Biológica y la palabra visibilidad de 360° ya que tendría que tener visibilidad incluso en la parte posterior.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se aceptan las observaciones. existen en el mercado cabinas extractoras que incluyen opcionalmente filtros hepa o ulpa para seguridad biológica.

OBSERVACIÓN No. 3

Ítem 55 y 56:(MUFLA)

Solicitamos ampliar el volumen hasta 7 litros, y cambiar el voltaje solo a 220V ya que en un equipo con este consumo de energía es más confiable y eficiente a 220V.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación

OBSERVACIÓN No. 4

Ítem 85: (MICROSCOPIO DE INVESTIGACION)

Solicitamos revisar en las especificaciones se pueda ampliar el rango de movimiento del carro mecánico desde 55mm, ya que el rango que tiene las especificaciones benefician a una sola marca.

En cuanto a la cámara, que sea una Cámara digital especializada para microscopía de la misma marca del microscopio con software especializado para adquisición, procesamiento de imágenes que realice mediciones básicas como mínimo: distancia, área, conteo, manual, captura de imágenes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que el movimiento de 90 mm es en el eje Z. No se acepta la solicitud ya que esta medida no es específica de una sola marca y se estaría reduciendo el rango de movimiento en un 39% con respecto a lo solicitado por la universidad, cambiando drásticamente de gama de equipo. El software debe incluir todas las funcionalidades solicitadas en el pliego de condiciones ya que son necesarias para el trabajo en el laboratorio.

OBSERVACIÓN No. 5

Ítem 96: (Balanza Analítica)

Solicitamos aclarar la descripción 12g ya que esta capacidad es para una micro balanza, Corregir la palabra: recomendado para ajuste con pesa extrema y es "(externa)" y sistema de pesaje por "compensación "de fuerza.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que los 12g no corresponden al pesaje máximo de la balanza. se corrige la palabra "extrema" por externa. se aclara el sistema de pesaje por compensación de cargas.

OBSERVACIÓN No. 6

Ítem 115: (Campana extractora sin ducto)

Agradecemos quitar la palabra con ruedas P20-CART ya que esto en nada incide en el correcto funcionamiento de la cabina.

En cuanto a la ventana frontal, sugerimos se tenga en cuenta que otro tipo de materiales como vidrio.

Para una mejora tecnológica sugerimos que la ventana frontal sea motorizada y con control remoto, lo anterior se debe a que él operario tiene las manos ocupadas con sustancias y es riesgoso manipular al mismo tiempo la ventana y las sustancias.

Para una mayor eficiencia y ahorro en el consumos de energía con aras de ser amigables con el medio ambiente, sugerimos que el motor (ventilador centrifugo) sea interno de velocidad regulable con 9 niveles y posea una lámpara de UV, para una posible descontaminación de la zona de trabajo.

En cuanto a las medidas internas solicitamos ampliar el rango de tolerancia del $\pm 25\%$.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se pueden eliminar las palabras *ruedas p20-cart* sin embargo si se requiere que la cabina tenga ruedas para su fácil posicionamiento. la ventana frontal puede ser en vidrio siempre y cuando este sea templado. en cuanto al resto de observaciones (ventana frontal motorizada, ventilador centrífugo interno, lámpara uv) el proveedor podría ofertar el equipo ya que supera lo solicitado. en cuanto a las dimensiones se acepta ampliar el rango de $\pm 15\%$ a $\pm 25\%$.

OBSERVACIÓN No. 7

Ítem 138: (ESTEREOSCOPIO BINOCULAR PARA DOCENCIA)

Pedimos revisar el texto de las especificaciones, porque revisando todas las marca creemos que La relación de zoom encima está mal... ese valor es la división del rango: 4.5 dividido para $0.63 = 7$. Es decir, que la relación de zoom de ese equipo es 7 a 1 y no 5 a 1 como piden.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se solicita un equipo con rango zoom 5:1 o superior, permitiendo ofertar diversidad de equipos

OBSERVACIÓN No. 8

Ítem 140: (CABINA DE FLUJO LAMINAR)

Teniendo en cuenta que todas las especificaciones técnicas del equipo pedido hacen referencia a una marca específica, solicitamos sea incluida ventana en vidrio con protección UV, y dimensiones externas (Ancho 1310 x prof. x 750 x alto 2040mm incluida base) y dimensiones internas (Ancho 1200 x prof 645 x alto 610mm).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta en vidrio, debe ser en policarbonato con la protección uv. diversas marcas en el mercado cumplen con la especificacion no se puede aceptar un tamaño mayor por limitaciones de espacio y se requiere para trabajo ocasional de un solo operario.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR CARLOS ANDRÉS AVELLANEDA LÓPEZ DE LA EMPRESA KHYMOS S.A.

OBSERVACIÓN No. 1

Para el ítem 51, a) Horno: • Resolución temperatura: $0,1^{\circ}\text{C}$ o mejor, Solicitamos sea modificado a "resolución temperatura: 1°C o mejor", debido a que esta característica no afecta los resultados de los análisis solicitados por la universidad y asegura la pluralidad de proponentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es pertinente la observación ya que para aplicaciones de algunas mezclas de compuestos son de puntos de ebullición muy cercano y se requiere esa especificación.

OBSERVACIÓN No. 2

Para el ítem 51, a) Horno: • Sistema rápido de enfriamiento $< 3,5$ min, 400°C a 50°C . Solicitamos amablemente sea modificado por "Sistema de enfriamiento, ≥ 10 min, 400°C (o menor) a 50°C ", debido a que esto permite garantizar la pluralidad de oferentes y esta característica del equipo no impide su correcto funcionamiento para los análisis específicos solicitados por la universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es pertinente la observación, debido a la carga de trabajo de laboratorio de aplicaciones específicas

OBSERVACIÓN No. 3

Para el ítem 51, a) Horno: Control de mínimo 20 rampas de temperatura, solicitamos sea modificado a "Control de 5 rampas de temperatura o mejor" debido a que los métodos estándar para los análisis requeridos pueden utilizar desde tres rampas de temperatura sin comprometer los resultados de estos e incluir menor cantidad de rampas ofrece a la universidad diferentes opciones de equipos eficientes y robustos con múltiples capacidades.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es pertinente la observación, solamente requerimos 5 rampas, no tres

OBSERVACIÓN No. 4

Para el ítem 51, a) Horno: Rango de la Temperatura: mas 4°C por encima de la temperatura ambiente hasta 450°C o más amplio, se solicita sea modificado a "Rango de la temperatura: desde 4°C por encima (o mayor) de la temperatura ambiente hasta 425°C o mejor" debido a que los métodos estándar para los análisis solicitados no exceden una temperatura de 350°C en el horno, por lo que sería suficiente para satisfacer las necesidades de la universidad y este rango permite pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es pertinente la observación

OBSERVACIÓN No. 5

Para el ítem 51, a) Horno: Repetibilidad de área menor al 1% RSD o mejor, solicitamos sea modificado a "Repetibilidad de área menor al 2%" debido a que este porcentaje es suficiente para asegurar la calidad de los análisis y su eficiencia.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es pertinente la observación. se requiere del 1% de RSD por lo, relacionado con las aplicaciones de las técnicas y los tipos de muestras

OBSERVACIÓN No. 6

Para el ítem 51, a) Horno: Sistema de ahorro de gas, energía programable en estado de stand by. Solicitamos sea retirado de los pliegos debido a que esta característica no se encuentra en el total de los equipos que pueden satisfacer las necesidades de análisis de la universidad, por lo que no asegura la pluralidad de proponentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es pertinente la observación. si se requiere del sistema de ahorro de gas y energía por los costos que involucra

OBSERVACIÓN No. 7

Para el ítem 51, a) Horno: Repetibilidad en tiempos de retención menor a 0,008% o mejor. Solicitamos sea modificado por "Repetibilidad en tiempos de retención menor a 0,06% o mejor." Debido a que este porcentaje es suficiente para asegurar el correcto funcionamiento de los métodos a implementar, sin comprometer los resultados de los mismos y permitiendo diversidad de ofertas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Observación no pertinente dado que las condiciones que se requieren exigen esas especificaciones y en aplicaciones futuras del equipo para que el equipo no se limite sus aplicaciones.

OBSERVACIÓN No. 8

Para el ítem 51, b) Puerto de Inyección Split-splitles: Rango de ajuste de la Presión 0 a 970 Kpa. Solicitamos modificar por "Rango de ajuste de la Presión 0 a 689.47 Kpa o mejor." Debido a que, según los métodos solicitados, este rango es suficiente para su correcta ejecución sin comprometer los correctos resultados de los mismos, además permite ampliar el rango de posibilidades de equipos a ofertar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es pertinente la observación debe ser hasta 690 o mejor.

OBSERVACIÓN No. 9

Para el ítem 51, b) Puerto de Inyección Split-splitles: Control electrónico del flujo desde cero hasta 1200 mL/ min de Helio o superior en el puerto de inyección. Se solicita modificar por "Control electrónico del flujo desde cero hasta 500 mL/min H2 o He o mejor" debido a que satisface a cabalidad los requerimientos de la universidad en cuento a las matrices a analizar y asegura la variedad de proponentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Las especificaciones requeridas para ahora y futuras aplicaciones requiere las especificaciones ya definidas.

OBSERVACIÓN No. 10

Para el ítem 51, b) Puerto de Inyección Split-splitles: Relación de split 7500:1, solicitamos cambiar por "Relación de split 250:1 o mejor" debido a que según las normas a implementar este rango es suficiente para proveer los requerimientos de la universidad y además asegura la pluralidad de proponentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Las especificaciones requeridas para ahora y futuras aplicaciones requiere las especificaciones ya definidas

OBSERVACIÓN No. 11

Para el ítem 51, c) Modulo Head Space: • Capacidad de la muestra (bandeja) :90 (10/20mL sin adaptador), solicitamos se modifique a "Capacidad de la muestra (bandeja) :90 o mayor (10/20mL sin adaptador)", debido que existen en el mercado bandejas con capacidad para mayor cantidad de muestras, lo que permite realizar mejoras en las especificaciones de los equipos adquiridos por la universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es pertinente la observación de capacidad especificada o mayor.

OBSERVACIÓN No. 12

Para el ítem 51, e) Detector de Ionización de Llama FID • Límite máximo de temperatura 450 °C. Solicitamos cambiar a "Límite máximo de temperatura 425 °C o mejor", debido a que este límite cumple con los requerimientos de análisis del laboratorio a implementar por la Universidad y permite ofertar equipos con características suficientes para las necesidades del laboratorio.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es pertinente la observación

OBSERVACIÓN No. 13

Para el ítem 51, f) Detector de Captura de Electrones ECD • Límite máximo de temperatura 350 °C. Solicitamos modificar a "Límite máximo de temperatura de 350°C o mejor", esto debido a que existen equipos en el mercado con mayor límite de temperatura, lo cual representa una mejora en las especificaciones técnicas requeridas para el equipo solicitado por la universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La observación no difiere de la especificación. No es pertinente

OBSERVACIÓN No. 14

Entre las observaciones realizadas para el prepliego de condiciones, se realizó y aceptó la siguiente observación, "Observación Nro. 2: Para el numeral 2.4.10. ESPECIFICACIONES PARA TENER EN CUENTA POR LOS OFERENTES, 3. "La instalación y la configuración de los equipos estará a cargo del proveedor. El proponente al que se le adjudique el contrato, deberá garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos que oferte."

Se solicita específicamente para el ítem 51 del anexo 3. Propuesta técnica y económica,

Se solicita específicamente para el ítem 51 del anexo 3. Propuesta técnica y económica,

51	FAMARENA	Química	Vivero	CROMATOGRAFO DE GASES	El cromatógrafo de gases debe contar con un sistema de inyección split-split y Head space. Con columnas capilares para la evaluación de THMs, VOCs, Fenoles e Hidrocarburos saturados e Insaturados. Debe contar con Detector de Captura de electrones (ECD) y detector de ionización de llama (FID) . Debe contar con el software especializado en el manejo de datos de cromatografía y los estándares certificados para la evaluación de los grupos de compuestos antes mencionados. Debe incluir accesorios para sistema de inyección antes mencionado.
----	----------	---------	--------	-----------------------	---

Aclarar que no se debe ofertar línea de gases y adecuación eléctrica por parte del oferente, debido a que la universidad va a proveer estas adecuaciones para la correcta instalación y funcionamiento del equipo." Para la cual la respuesta dada por parte de la universidad fue

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LA OBSERVACIÓN ES PERTINENTE DEBIDO A QUE EN LA SOLICITUD DEL EQUIPO SE EFECTUÓ EN ESAS CONDICIONES

Solicitamos amablemente aclarar que NO SE DEBE OFERTAR LINEA DE GASES Y ADECUACION ELECTRICA POR PARTE DEL OFERENTE, debido a que la universidad va a proveer estas adecuaciones para la correcta instalación y funcionamiento del equipo, y a que al realizar la visita técnica se encontró que el equipo se va a ubicar en una sede distinta a la señalada por los pliegos, por lo que no se pudo realizar la correcta revisión técnica.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Los costos de instalaciones eléctricas y de gases deben ser asumidas por el oferente, la instalación es a CERO METROS.

OBSERVACIÓN No. 15

Entre las observaciones realizadas para el prepliego de condiciones, se realizó y aceptó la siguiente observación, "Observación Nro. 3: En el numeral 1.35.1 "El plazo máximo establecido para el contrato ó los contratos derivados es de cuatro meses. Contados a partir de la aprobación de las

pólizas y la suscripción del acta de inicio." Debido a que el ítem número 51 del anexo 3, mencionado anteriormente, equipo cromatógrafo de gases, solicita un detector de captura de electrones (ECD) el cual según regulación requiere un permiso (dicho permiso es responsabilidad del usuario final en este caso la Universidad Distrital Francisco José de Caldas) por parte del Servicio Geológico Colombiano para su instalación y puesta en marcha, que puede tomar de seis meses a un año, tiempo que depende de la prontitud del trámite, se solicita tener en cuenta este tiempo para la generación del contrato." Para la cual la respuesta dada por parte de la universidad fue,

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: ES PERTINENTE ÉSTA OBSERVACIÓN, YA QUE HAY NECESIDAD DE EMPEZAR A HACER EL TRAMITE POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD CON INGEOMINAS PARA LA SOLICITUD DEL PERMISO CORRESPONDIENTE.

Por lo cual solicitamos amablemente aclarar la aceptación de la anterior observación, por lo que se tendrá esto en cuenta en el tiempo para la generación del contrato.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Se iniciará el trámite para solicitar el permiso al Servicio Geológico Colombiano. El tiempo para la ejecución contractual en la universidad es de 4 meses para todos los contratos

OBSERVACIÓN No. 16:

Solicitamos amablemente a la entidad se modifique la descripción del el ítem 52, anexo 3. "El rotor debe incluir como mínimo 12 vasos de venteo activado por presión hechos en PTFE-PFM (50mL) " por El rotor debe incluir como mínimo 10 vasos de venteo activado por presión hechos en PTFE-PFM (máximo 60mL).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: EL REQUERIMIENTO DE EFICIENCIA PARA LAS DIGESTIONES MÚLTIPLES EN TEJIDO VEGETAL Y EN SUELOS SE DETERMINA A PARTIR DE UN NÚMERO DE VASOS EQUIVALENTE HASTA DE 12 MUESTRAS. NO ES POSIBLE ACEPTAR UN NÚMERO DE VASOS INFERIOR. EL VOLUMEN DEL VASO PARA ALCANZAR UNA BUENA DIGESTIÓN DEBE SER COMO MÁXIMO 50 ML PARA UN LLENADO DE 25 ML

Reiteramos nuestra observación dado que según las normas EPA 3051 y EPA 3052 para digestiones acidas de suelos y tejidos vegetales el número de vasos no determina la eficiencia de la digestión, y no se exige un numero de vasos mínimo para realizar la digestión, en adición a lo anterior el equipo que deseamos ofertar tiene pre configurados los métodos EPA 3051 para digestión acida de suelos, el método EPA 3052 para digestión acida de tejidos vegetales, y el método EPA 3015 para muestras acuosas (sustentado en la ficha técnica del equipo), por lo tanto solicitamos se acepten rotores con 10 vasos de venteo. Respecto al volume maximo de llenado, la norma EPA 3052 dice: "The vessels internal volume should be at least 45 mL, capable of withstanding pressures of at least 30 atm (30 bar or 435 psi), and capable of controlled pressure relief. These specifications are to provide an appropriate, safe, and durable reaction vessel of which there are many adequate designs by many suppliers." Traducción: "El volumen interno de los recipientes debe ser de al menos 45 ml, capaz de soportar presiones de al menos 30 atm (30 bar o 435 psi) y capaz de controlar la presión. Estas especificaciones son con el objetivo de garantizar un vaso de reacción apropiado, seguro y duradero de los cuales hay muchos diseños adecuados fabricados por varios proveedores." De acuerdo a lo anterior solicitamos se considere pertinente evaluar el volumen máximo de llenado de los vasos y se acepten vasos con llenado máximo de 60 Ml.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Se persiste en tener un número mínimo de 12 vasos en PTFE-PFM de 50 ml

OBSERVACIÓN No. 17

Solicitamos amablemente a la entidad se modifique la descripción del el ítem 52, anexo 3. "el volumen mínimo de llenado de vasos de 3 mL y el máximo de 25 mL." por el volumen mínimo de llenado de vasos de 3 mL y el máximo de 50 mL. ya que restringe las especificaciones de los equipos digestores por microondas que se pueden ofertar, teniendo en cuenta que el volumen máximo de llenado puede variar dependiendo el modelo del digestor ofertado sin afectar el resultado de la digestión.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Se persiste en mantener el volumen mínimo de llenado de vasos en 3 ml y el máximo de 25 ml, entendiendo que el menor tiempo de respuesta a la digestión y su efectividad se logra de acuerdo a la proporción de llenado mínimo con respecto al llenado máximo.

OBSERVACIÓN No. 18

Solicitamos atentamente a la entidad se acepten para el ítem 52, anexo 3, equipos digestores por microondas con cantidad de muestra máximo hasta 0.3 gramos orgánica, y 2 gramos inorgánica, y Temperatura máxima de operación de 260 grados centígrados a 40 bar (581psi), dado que las condiciones de cantidad de muestra, temperatura y presión del equipo para digestiones acidas de suelos y tejido vegetal, pueden ser variables dependiendo del equipo microondas y de la estandarización de la metodología que se realice, adicionalmente solicitamos tener en cuenta que el equipo que deseamos ofertar cumple con métodos EPA (3051,3052) para digestión de suelos y tejidos vegetales sustentados mediante especificaciones técnicas del equipo, con lo anterior se garantiza la pluralidad de oferentes para este ítem.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la solicitud. En el mercado hay diversa gama de equipos que cumplen con estas especificaciones

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR JUAN MANUEL FRESEN DE LA EMPRESA NUEVOS RECURSOS

OBSERVACIÓN No. 1

Después de la visita técnica realizada el día 5 de septiembre en la Carrera 8 No. 40 – 62 Piso 6 Coordinación de laboratorios, nos permitimos realizar las siguientes observaciones, con base en la información suministrada con respecto a los ensayos a realizar en la Maquina Universal de Ensayos los cuales se harían sobre probetas metálicas planas y redondas, así:

Para poder hacer un estudio en materiales metálicos es necesario que la Universidad incluya dentro de los accesorios de la Maquina Universal un extensómetro debido a que sin este accesorio no se puede dar cumplimiento de las normas ASTM E83 o ISO 9513, con esta norma se pueden determinar el punto de fluencia del material, que es el punto crítico del ensayo realizado a metales.

Para lo cual recomendamos a la universidad la adquisición de un extensómetro Básico de hasta 50 mm de longitud de medición y Clasificación 0.5, lo que garantizaría a la universidad la medición de micro deformaciones que serían imperceptibles con los encoder ópticos u otros medios de medición, y que facilitarían el estudio de las gráficas Esfuerzo vs Deformación o Tiempo vs Deformación, para dar cumplimiento con las normas ASTM E 83 e ISO 9513.

Por lo anterior solicitamos se nos aclare si la Maquina Universal de Ensayos debe venir con los métodos preconfigurados de acuerdo con las normas para ensayos en metales ASTM-E8; A370,

E517, E646. E345, A615, E21, F2516, BS EN 10002-1, ISSO 6892, ISSO 10113, debidos a que estas son las normas por medio de las cuales se rigen los métodos para ensayos en metales, los cuales no están siendo solicitados en la ficha técnica y al no hacerlo los docentes tendrían que conseguir todas las normas y crear todas las rutinas de ensayo para este tipo de materiales metálicos, por lo que sugerimos se soliciten en la ficha técnica.

Por otro lado de acuerdo con la información recibida el fin de la maquina será la docencia, por lo tanto es importante saber si se debe incluir un módulo en el Software, por medio del cual los estudiantes puedan hacer la simulación de los diferentes ensayos de materiales normalizados para luego poder ser aplicados directamente en la Máquina después de dicha simulación en el software.

Por último la capacidad de la Máquina solicitada y su altura hace ergonómicamente inviable que sea instalada directamente en el piso, sugerimos a la Universidad sea incluida una mesa de trabajo con el fin de ubicar la maquina a una altura adecuada para su operación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El extensómetro y la mesa de trabajo no deben ser incluidas en la licitación ya que subiría el costo de la propuesta.
Los métodos preconfigurados de los diferentes ensayos no es obligatorio que vengan preconfigurados.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR JAVIER TORRES CAMARGO DE LA EMPRESA S&S INGENIERÍA S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1

En el Anexo No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y PROPUESTA ECONÓMICA, para el ítem 51. (CROMATOGRAFO DE GASES) se solicita que el Horno cuente con Sistema rápido de enfriamiento < 3,5 min, 450°C a 50°C. y que el Modulo Head Space:

- Capacidad de la muestra (bandeja) :90 (10/20mL sin adaptador)*
- Capacidad de la muestra (horno): 12*

A fin de garantizar la pluralidad de oferentes, agradecemos se modifiquen las especificaciones técnicas mínimas requeridas a unas especificaciones más generales, dado que las especificaciones solicitadas actualmente corresponden a las de un Sistema de Cromatografía de Gases de una marca específica (SHIMADZU), dejando de lado opciones disponibles en el mercado con excelente calidad y amplio respaldo en el territorio Colombiano. Por tal motivo, solicitamos que algunas de las especificaciones requeridas se modifiquen de la siguiente forma:

a). Horno con Sistema rápido de enfriamiento \leq 4,5 min, de 400°C a 50°C.

c) Módulo HeadSpace con Capacidad de la muestra (bandeja) > 40 viales de 10/20 mL. Capacidad de la muestra (Horno) \geq 6.

- Así mismo, se solicita confirmar que las instalaciones eléctricas y la instalación de los gases requeridos para el funcionamiento del Cromatógrafo de Gases está a cargo de la Universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Como ya se mencionó anteriormente el sistema de enfriamiento no se cambia. el sistema de HEAD SPACE permanece también con las condiciones especificadas en la ficha por requerimientos a futuros. Los costos de instalaciones eléctricas y de gases deben ser asumidas por el oferente, la instalación es a CERO METROS.

OBSERVACIÓN No. 2

En el Anexo No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y PROPUESTA ECONÓMICA, para el ítem 119. (LASER He-Ne 5mW CON SOPORTE Y FUENTE DE PODER PARA LÁSER DE 5 mW) a fin de garantizar la pluralidad de oferentes solicitamos que se amplíen las especificaciones solicitadas dado que las requeridas actualmente corresponden a un sistema láser de una marca en particular. Por tanto agradecemos se modifique de la siguiente forma:

- Laser Longitud De Onda de $633 \pm .2$ NM,
- Selección de os Modos: TEMOO 99%
- Grado do de polarización 1:500,
- Diámetro del haz 0.81 mm,
- Divergencia Del Haz 1 mrad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, el equipo solicitado es complemento de un sistema ya existente en el laboratorio razón por la cual se solicitan estas especificaciones.

OBSERVACIÓN No. 3

En el Anexo No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y PROPUESTA ECONÓMICA, para el ítem 125. (LÁSER DE HELIO – NEÓN LINEALMENTE POLARIZADO) Solicitamos que se referencie en que longitud de onda y la potencia de salida mínima que se requiere.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LA POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA DEBE SER 1 mW, CON FILTRO DE GRISES INTEGRADO PARA REDUCIR LA POTENCIA DE LA RADIACIÓN HASTA 0.2 mW. LA LONGITUD DE ONDA PUEDE ESTAR ENTRE LOS 630 nm – 635 nm. ESPECIFICACIONES DE UN LÁSER PARA USO DIDÁCTICO EN UN LABORATORIO DE FÍSICA.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA SEÑORA JENNIFER KATHERÍN PEÑA DE LA EMPRESA ZIVOT

OBSERVACIÓN No. 1

<i>ITEM</i>		<i>DESCRIPCIÓN</i>
<i>Numeral</i> 2.3	<i>Endeudamiento (pasivo total/ activo total)</i>	<i>Solicitamos respetuosamente la modificación de éste indicador, ya que el establecido está por fuera de los estándares del mercado, por tal motivo sugerimos cambiar el nivel de endeudamiento a : $< = 70\%$</i>
2.	<i>Microscopio invertido metalográfico</i>	<i>Solicitamos amablemente aclarar qué técnicas de microscopía se realizarán con el equipo (Fluorescencia, campo oscuro, etc.), así mismo la magnificación de 50-500X, y qué tipo de mediciones quieren realizar con el software.</i>
63.	<i>Microscopio</i>	<i>Se sugiere ampliar las especificaciones del equipo ya que las que se presentan en el proyecto de pliego de condiciones sesgan el proceso de selección a un modelo específico impidiendo la participación de otras casas comerciales. Cabezal trinocular con cámara, que no necesariamente rote 360° ni con oculares gran angulares, sin salidas HDMI WI-FI Ethernet y USB del microscopio, con recubrimiento de cerámica la platina, iluminación led o halógena (solo una de las dos opciones, no), sin sistema de apagado automático.</i>

85.	Microscopio de investigación	Se sugiere permitir objetivos que no sean necesariamente N-acrhoplan y desde 4X, no 5X. Censor CMOS de 5,9 megapíxeles (6.91 x 4.92mm), sensor 1/1.8, 30 fps (2880x2048) ó 30 fps (2440 x 1024), tiempo de exposición de 100usec. Consumo de poder de 4.8W.
89.	Estereomicroscopio para docencia	Sugerimos cambiar el rango de zoom a: 7.5:1 e incluir oculares de 10X/22
102.	Microscopio binocular	Se sugiere permitir que el enfoque macro esté solo a un lado.
138.	Estereoscopio binocular para docencia	Solicitamos amablemente aclarar si se requiere solo una de las dos iluminaciones (episcópica y diascópica) o ambas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

ITEM 2.3 La Universidad no acepta la observación y se mantiene en lo publicado en el pliego de condiciones. Lo anterior teniendo en cuenta que los indicadores establecidos obedencia a un estudio economico. Adicionalmente la Universidad requiere de empresas que tenga musculo financiero dado que el pago es contra entrega

Item 2: El software debe mínimo medir tamaños de grano según la norma ASTM 112, y conteo de granos en las imágenes.

Las magnificaciones son las solicitadas inicialmente en la licitación.

Las técnicas no están restringidas.

ITEM 63 No se acepta, porque las especificaciones indicadas en la convocatoria ya fueron sugeridas por varios oferentes lo que garantiza la pluralidad

ITEM 85 Se solicita objetivo de 4x ó 5x, objetivos con corrección planar y cromática con campo visual de 23 mm. por la experiencia práctica en el laboratorio de investigación, se han obtenido óptimos resultados con cámara cuyo censor es ccd y por lo anterior no se acepta la observación.

ITEM 89 NO SE ACEPTA OBSERVACIÓN, SE REQUIERE EL MÁXIMO AUMENTO Y CALIDAD DE IMAGEN POSIBLE

ITEM 138 SE REQUIEREN AMBOS TIPOS DE ILUMINACIÓN: TANTO DIASCÓPICA COMO EPISCÓPICA

ITEM 102: SE ACLARA QUE ESTA OBSERVACIÓN YA SE TUVO EN CUENTA EN LAS OBSERVACIONES A LOS PREPLIEGOS.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR GERMAN LOPEZ DE LA EMPRESA SUMINISTROS INDUSTRIALES

OBSERVACIÓN No. 1

Ítem 12

Cámara Multiespectral

La entidad hace solicitud de un equipo propio del mercado, por lo que solicito tener en cuenta otro tipo de sensores que también cumplen la función multiespectral pero que no es posible ofertar porque está muy ligado a un producto especial., la entidad menciona que no se indican marcas ni referencias, sin embargo al ver el siguiente link se observa que las especificaciones fueron sacadas de este sitio web navegando por sus diferentes paginas <https://www.micasense.com/rededge/>, lo que demostraría que no es necesario indicar la marca y la referencia de un equipo para ligarlo a un

producto específico del mercado por lo que se solicita a la entidad la reevaluación de las especificaciones técnicas de este ítem para brindar pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación: La Universidad en los pliegos y condiciones no especifica marcas ni referencias, y establece unas mínimas características acorde a las necesidades propias de la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 2

*Item 73
Ecosonda Batimetrica
Solicito a la entidad modificar el rango de inmersión del transducer de 0 a 8 metros*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación para garantizar pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 3

*Ítem 184
Receptor GPS Navegador conexión a SIG
La entidad elimino este ítem del proceso*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El ítem 184 fue re-enumerado por lo que ahora corresponde al ítem 173 del documento pliego de condiciones, archivo 11901.pdf publicado el 01-Sep-2017 a las 20:11:49.

OBSERVACIÓN No. 4

*Ítem 161
RECEPTOR CARTOGRAFICO
La entidad hace solicitud de Receptor cartográfico, recomendamos realizar solicitud de especificaciones técnicas mínimas con la finalidad de garantizar la pluralidad de oferentes, solicito a la entidad solicitar RAM 512MB mínimo, memoria interna a través de micro SD de 8GB mínimo, ranura y tarjeta SD/SDHC de 32 GB, software de captura SIG, resistencia al agua IP65 o mejor*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta algunas características ya que en el mercado actual existen equipos con mejores especificaciones técnicas en RAM y ROM interna.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS SAS

OBSERVACIÓN No. 1

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 102 MICROSCOPIO BINOCULAR" la entidad indica que:

REVÓLVER CUÁDRUPLE

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación a REVÓLVER CUÁDRUPLE O QUÍNTUPLE, toda vez que permitiría a la entidad adquirir un instrumento con las mismas características expuestas en el pliego y con la posibilidad de utilizar un objetivo adicional.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que las especificaciones técnicas son mínimas y por lo cual pueden ser mejoradas. Se requiere mínimo cuádruple

OBSERVACIÓN No. 2

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 82 Platos de Compresión" la entidad indica que:

Con Diámetro de 160 mm...

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación a diámetro mínimo de 150mm (6in), toda vez que para la capacidad que requiere la entidad 10000kgf (100kN) este es el diámetro apropiado según la empresa fabricante Instron, como se puede observar en su página web:

TESTING SYSTEMS	TESTING ACCESSORIES	TESTING SOFTWARE
Platen - 2840-030	Compression Fixture Adapter Set	690 MPa
Platen - 2840-117	Compression Platen	100 kN
Platen - S1-11585	Compression Platen	600 kN
Platen - S1-12093-1	Compression Platen	500 static, 250 dynamic kN
Platen - S1-12093-2	Compression Platen	10 kN
Adapter Set - 150LX-0001	Compression Platen	10 kN
Adapter Set - 300LX-0001	Compression Platen	127 mm
Adapter Set - 600LX-0001	Compression Platen	150 mm
Compression Platen 73.5 mm	Compression Platen	150 mm
Compression Platen 114 mm	Compression Platen	300 kN
Compression Platen 165 mm	Compression Platen	10 kN
Compression Platen 228 mm	Compression Platen	10 kN
Compression Platen 305 mm	Compression Platen	10 kN
Self-aligning/Spherical seatings	Compression Platen	254 mm
	Compression Platen	150 mm
	Compression Platen	150 mm
	Compression Platen	40.6 mm
	Compression Platen	150 mm
	Compression Platen	300 mm
	Compression Platen	2000 static, 1000 dynamic kN
	Compression Platen	25 mm
	Compression Platen	0.100 kN
	Compression Platen	127 mm
		600 kN

<http://www.instron.us/en-us/products/testing-accessories/grips/compression-platens-anvils-spherical-seating/compression-platens-anvils>

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. En el catálogo original de la empresa Instron se encuentran exclusivamente las especificaciones establecidas en el pliego.

OBSERVACIÓN No. 3

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 61 Centrifuga Universal" la entidad indica que:

Velocidad entre 14000 y 16000 rpm max RCF: 18,626 xg

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación de acuerdo a la observación No. 9 de nuestra empresa al proyecto de pliego de condiciones la cual fue aceptada por la entidad:

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación a velocidad 14,000 – 16600 rpm mx RCF 18,626 – 19200 xg, toda vez que restringir esta especificación referenciada el equipo a suministrar a una marca y equipo específico, lo cual restringe la participación de múltiples oferentes en el proceso.

Así mismo, restringir restringir estas especificaciones impedirá a la entidad adquirir una centrifuga que pueda alcanzar mayores velocidades.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta y se introduce la corrección

OBSERVACIÓN No. 4

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 61 Centrifuga universal" la entidad indica que:

Microprocesador con pantalla LCD

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación a Microprocesador con pantalla LCD o LED. Toda vez que esta característica es propia de cada fabricante y no afecta el correcto funcionamiento del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIÓN No. 5

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 61 Centrifuga universal" la entidad indica que:

4 portatubos dobles para tubos de 50ml falcon (8 tubos por rotor).

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación a 4 portatubos para tubos de 50ml falcon (6 o 8 tubos por rotor) toda vez que restringir esta especificación referenciaría el equipo a ofertar a una marca y modelo específicos e impediría la pluralidad de oferentes en el proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIÓN No. 6

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 62 Nevera" la entidad indica que:

Control microprocesado y pantalla LCD.

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación a Control microprocesado con pantalla LCD o LED. Toda vez que esta característica es propia de cada fabricante y no afecta el correcto funcionamiento del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIÓN No. 7

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 62 Nevera" la entidad indica que:

*Dimensiones mínimas 660*700*1980 mm.*

Atentamente solicitamos se modifique la especificación de profundidad a mínimo 642 mm. Toda vez que está característica es propia de cada fabricante y no afecta el correcto funcionamiento del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIÓN No. 8

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 62 Nevera" la entidad indica que:

Dimensiones externas máximas: (alto x ancho x profundidad) 210 x 90 x 90

Atentamente solicitamos se modifique la especificación de dimensión externa máxima ancho a 122 cm. Toda vez que está característica es propia de cada fabricante y no afecta el correcto funcionamiento del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta, ya que las especificaciones de la convocatoria se ajustan a las necesidades requeridas por la universidad.

OBSERVACIÓN No. 9

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 85 Microscopio de investigación" la entidad indica que:

Lámpara Halógena 100W o LED equivalente

Atentamente solicitamos se modifique esta especificación Lámpara Halógena 50W- 100W ó LED equivalente. Toda vez que permitiría a la entidad adquirir un equipo de menor consumo energético. Asimismo, en el mercado existen marcas que ofrecen lámparas con menor consumo y garantizan la correcta iluminación de la muestra.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. *Se modifica esta especificación a Lámpara Halógena 50W- 100W ó LED equivalente.*

OBSERVACIÓN No. 10

Dentro del numeral 3.3. ASPECTOS TÉCNICOS, "ÍTEM 152 MICRO-CENTRIFUGA DE SOBREMESA" la entidad indica que:

110V

Atentamente solicitamos se modifique la especificación de profundidad a 110/220 V. Toda vez que está característica es propia de cada fabricante y no afecta el correcto funcionamiento del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, en el mercado existen microcentrifugas de 110V, y se tienen limitantes con la cantidad de tomacorrientes de 220V

OBSERVACIÓN No. 11

Dentro del numeral 4.6.1. CALIFICACION DEL PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM, la entidad indica que:

"El proponente obtendrá 5 puntos adicionales si propone capacitación en la fábrica productora del equipo, la cual se realizara a un grupo no menor de 3 personas"

Atentamente solicitamos se modifique este requerimiento de tal forma que el puntaje asignado sea para la propuesta que oferte más horas de capacitación en sitio toda vez que gran parte de los equipos requeridos, entre ellos equipos como cronómetros, bureta digital, micropipetas, deshumidificadores, aires acondicionados, binoculares, calefactores, UPS, termohigrómetros y más, no requieren de un entrenamiento en fábrica para garantizar la apropiada transferencia de conocimiento.

Estando dentro del término perentorio establecido por la entidad, por medio de la presente, atentamente envío las siguientes observaciones al pliego de condiciones del proceso del asunto:

La asignación de puntaje por componente técnico, se estableció de la siguiente manera:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Capacitación	5
Garantía	55
TOTAL	60

OBSERVACIÓN No. 12

Frente a la capacitación:

4.6.1. CALIFICACION DEL PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM (5 puntos)

El proponente obtendrá 5 puntos adicionales si propone capacitación en la fábrica productora del equipo, la cual se realizara a un grupo no menor de 3 personas. Con todos los gastos de transporte, alojamiento y viáticos de las personas designadas por la Universidad para recibir la capacitación estarán a cargo del oferente.

El plan de capacitación requerido solicita una capacitación en sitio de 20 personas por mínimo 4 horas, solicitamos aclarar si este ofrecimiento de puntaje reemplaza el plan de capacitación básico o es complementario?

Con respecto al puntaje por capacitación, atentamente solicitamos que no sea llevar a 3 personas a la fábrica de producción con todos los gastos pagos toda vez que si un proponente es adjudicatario de varios ítems, y estos son fabricados en varios países, estos deberían estar de viaje por todas la fabricas que produzcan estos elementos, lo cual sería costoso y retrasaría la ejecución del contrato. En tal sentido, solicitamos que este ofrecimiento se haga en sitio con personal calificado por el fabricante, y trayendo a un máximo de técnicos de las plantas de producción para las capacitaciones.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad no acepta la observación lo anterior teniendo en cuenta que: 1.) la capacitación en instalaciones de la Univerdidad se debe realizar con personal calificado. 2.) y en lo referente a los 5 puntos adicionales este aspecto asigna puntaje si los oferentes ofrece capacitacion en fabrica es decir en el pais de origen de los equipos.

OBSERVACIÓN No. 13

Frente a la garantía:

4.6.2. CALIFICACIÓN DE LA GARANTIA OFERTADA PARA CADA ITEM (55 puntos)

El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar los equipos ofertados. El tiempo de garantía por cada equipo ofertado debe ser mínimo de 2 años. Sin embargo el oferente que proponga un tiempo de garantía de 3, 4 ó 5 años, tendrá un puntaje adicional de acuerdo a lo establecido en la tabla adjunta al presente numeral.

PUNTAJE	CRITERIO
55 Puntos	Garantía mayo a 5 años
30 Puntos	Garantía a 4 años
20 Puntos	Garantía a 3 años

Como ésta plantea la forma de asignación de puntaje, deja por fuera los ofrecimientos entre rangos, es decir, que si un proponente oferta 4.9 años de garantía no tendría ningún puntaje, porque el requerimiento es 4 ó 5 años sin permitir ofrecimientos intermedios.

Por tal razón y teniendo en cuenta que la garantía minia exigida, el puntaje por garantía se empiece a asignar por encima de este mínimo, de la siguiente manera:

PUNTAJE	CRITERIO
55 Puntos	Mayor o igual de 4 años
30 Puntos	Mayor o igual a 3 años y menor de 4 años
20 Puntos	Mayor a 2 años y menor a 3 años

De esta forma se está asignado puntaje a todos los rangos de ofrecimientos siempre y cuando superen el mínimo exigido.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación como se plantea por el posible oferente la universidad pierde oportunidad de ofrecimiento de un mayor numero de años de garantía.

Es de anotar que este mecanismo se a utilizado durante los ultimos 10 años obteniendo que la empresas han ofrecido mas de 5 años de garantía lo cual beneficia a la institución.

OBSERVACIÓN No. 14

Al revisar los comentarios del proceso, encontramos que la entidad no publicó la discriminación del presupuesto oficial, argumentando lo siguiente:

"RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD La universidad no acepta la observación sustentada en que la institución ha realizado un estudio de mercados a partir de cotizaciones reales; pero teniendo en cuenta que en el mercado existen tipos de tecnología lo cual hace variar su precio y dada la modalidad de evaluación del precio (menor precio, media geométrica o media aritmética) se busca que las posibles empresas participen con sus precios reales que permitan tener economía de escalas Frente a lo anterior, se debe tener en cuenta lo establecido el en numeral 4) del artículo 2.2.1.1.2.1.1 Estudios y documentos previos del Decreto 1082 de 2015 "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", el cual establece:

4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Entidad Estatal no debe publicar variables utilizadas para calcular valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. Si el contrato es de concesión, la Entidad no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.

Como se puede observar, en el caso de licitaciones públicas, es un mandato legal que las entidades públicas regidas por la ley 80 de 1993 publiquen la forma y los soportes que justifiquen el

presupuesto oficial establecido por la entidad y no es una facultad de la entidad decidir si publica o no.

Por otra parte, dentro de las causales de rechazo de la entidad, se estableció la siguiente causal:

"g. Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto ó el valor por ítem del estudio de mercado disponible para contratar.

¿Cómo van a tener la seguridad los proponentes que los precios ofertados están dentro de los establecidos por la entidad en el estudio de mercado, si esta información es oculta?, al respecto el numeral 3) del artículo 24 de la ley 80 de 1993 establece:

"3o. Las actuaciones de las autoridades serán públicas y los expedientes que las contengan estarán abiertos al público, permitiendo en el caso de licitación el ejercicio del derecho de que trata el artículo 273 de la Constitución Política.

En este orden de ideas, en ejercicio del derecho de petición que consagra el artículo 23 de la constitución nacional, las disposiciones pertinentes del Código contencioso administrativo, lo establecido en la ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, le solicitamos a la entidad publicar el estudio de mercado con el cual la entidad estableció el presupuesto oficial del presente proceso de selección, toda vez que esta es una información de vital importancia para la estructuración, preparación y prestación de la propuesta.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad no acepta la observación por siguientes aspectos:

- 1.) La Universidad es un ente autonomo se rige por Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario.
- 2.) La universidad ha realizado un estudio de mercados a partir de cotizaciones reales; pero teniendo en cuenta que en el mercado existen tipos de tecnología lo cual hace variar su precio y dada la modalidad de evaluación del precio (menor precio, media geométrica o media aritmética) se busca que las posibles empresas participen con sus precios reales que permitan tener economía de escalas.
- 3.) Es tipo de evaluación garantiza proceso de transparencia.

OBSERVACIÓN No. 15

En el numeral 1.33 DE LA ADJUDICACIÓN, del pliego de condiciones, atentamente solicitamos que se indique claramente que el presente proceso de selección se hará parcialmente a uno o varios proponentes por ÍTEMS.

Así mismo en el formato ANEXO No 1 CARTA DE PRESENTACIÓN, atentamente solicitamos que incluya un aparte en donde el proponente puede manifestar de una manera clara el Ítem o Ítems a los cuales presenta propuesta.

Esto teniendo en cuenta que dentro de las causales de rechazo de la propuesta, se contempla el no diligenciamiento en su totalidad del anexo No 3, que es el formato donde los proponentes se comprometen a cumplir con las especificaciones técnicas y a cotizar los ítems ofertados, que como está planteado en este momento, este formato no permitiría ningún ofrecimiento parcial bajo causal de rechazo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observacion y aclara que cuando la universidad manifiesta "**el no diligenciamiento en su totalidad del anexo No 3**" hace referencia que el oferente debe llenar toda la información de cada item al cual esta presentado propuesta; a manera de ejemplo si el posible oferente no llena la casilla correspondientes a marca o referencia o la especificacion tecnica, o la garantia o la capacitación pues NO permitirla evaluación objetiva lo cual genera RECHAZO.

Adicionalmente en los numerales 1.23 MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS, 1.25 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS. 4.6.3. CRITERIOS ECONÓMICOS, Se establece que puede presentar propuestas parciales.

OBSERVACIÓN No. 16

El numeral 2.2.3. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA señala:

"CUANTÍA: La Garantía deberá constituirse por el 10% del total de la propuesta presentada"

Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección contempla adjudicaciones parciales por ITEMS, no sería lógico que un proponente que presente propuesta para un único ítem, como por ejemplo los cronómetros, tenga que presentar una garantía de seriedad por el valor total del presupuesto oficial, por tal razón le solicitamos a la entidad que aclare que el valor de la cuantía de la garantía de seriedad de la propuesta, sea por al valor total de los ítems a los cuales presenta propuesta.

Así mismo, esto también justifica la necesidad y obligación de la entidad de publicar el estudio de mercado del proceso, para que los proponentes puedan hacer el trámite de la garantía de seriedad, en función de los ítems ofertados, y no presentar garantías sobre Ítems que el proponente no tenga capacidad de ofertar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observacion. Y se aclara al posible oferente que el numeral 2.2.3 denominado *GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA* es claro no esta hablado de garantía sobre el presupuesto oficial de la convocatoria sino de la **OFERTA**

OBSERVACIÓN No. 17

El numeral 2.4.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES, señala:

"La sumatoria de las tres (3) certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE."

Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección contempla adjudicaciones parciales por ITEMS, no sería lógico que un proponente que presente propuesta para un único ítem, tenga que acreditar experiencia por el valor total del presupuesto oficial, por tal razón le solicitamos a la entidad que aclare que el valor de la acreditación de la experiencia del proponente, sea por al valor total de los ítems a los cuales presenta propuesta.

Así mismo, esto también justifica la necesidad y obligación de la entidad de publicar el estudio de mercado del proceso, para que los proponentes puedan acreditar experiencia en función de los ítems ofertados.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observacion. Y se aclara al posible oferente que el numeral 2.4.2. denominado *CERTIFICACIONES CONTRACTUALES* es claro no esta hablado de certificaciones contractuales sobre el presupuesto oficial de la convocatoria sino del **VALOR DE LA OFERTA**

OBSERVACIÓN No. 18

El numeral 2.4.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES, señala:

"La sumatoria de las tres (3) certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE."

Atentamente solicitamos que este requisito sea exigido en SMMLV y no en función del presupuesto oficial.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observacion. Y se aclara al posible oferente que el numeral 2.4.2. denominado *CERTIFICACIONES CONTRACTUALES* es claro no esta hablado de certificaciones contractuales sobre el presupuesto oficial de la convocatoria sino del **VALOR DE LA OFERTA**

OBSERVACIÓN No. 19

En los estudios previos del proceso se indica que la experiencia validad será la adquirida a partir del 1 de enero 2012, sin embargo este requisito no se encuentra en el pliego de condiciones del proceso, por tal razón le solicitamos a la entidad que aclare esta situación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad se permite aclarar al posible oferente que en el numeral 2.4.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES se estableció: "...Para acreditar la experiencia el oferente deberá presentar tres (3) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados y terminados **en los últimos 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 las mismas hayan consistido en el SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO..."

Es decir que de acuerdo como aparece en el adendo No. 1 la fecha de cierre de la convocatoria 008 de 2017 es el día 22 de septiembre de 2017 a las 10:00:00 am desde esta fecha se debe contar hacia atrás los 5 años.

OBSERVACIÓN No. 20

En el numeral 2.4.10. ESPECIFICACIONES PARA TENER EN CUENTA POR LOS OFERENTES se señala lo siguiente:

"3. La instalación y la configuración de los equipo estará a cargo del proveedor. El proponente al que se le adjudique el contrato, deberán garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos que oferte. El desarrollo del cronograma del plan de capacitación se realizara de acuerdo a lo ofertado en la propuesta presentada, y se dejara constancia del mismo en el Acta de inicio de ejecución del contrato que se firme, como condición de ejecución.

...

7. El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar la capacitación sobre el buen uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo por cada uno de los equipos. La capacitación se podrá realizar en el sitio en que se ubiquen los equipos ó en la fábrica donde se produjeron los equipos. ."

Atentamente le solicitamos a la entidad, que aclare, ¿Qué se entiende por mantenimiento predictivo?, y ¿Cuál es su diferencia con el preventivo y correctivo?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

El mantenimiento preventivo es aquel que se realiza de manera anticipado con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los equipos maquinarias etcétera. Algunas acciones del mantenimiento preventivo son: ajustes, limpieza, análisis, lubricación, calibración, reparación, cambios de piezas, entre otros. En el área de informática, el mantenimiento preventivo consiste en la revisión en el software y hardware de la PC u ordenador lo que permite al usuario poseer un equipo fiable para intercambiar información a una máxima velocidad con respecto a la configuración del sistema

El mantenimiento correctivo se caracteriza por corregir o reparar los defectos de los equipos y maquinarias por el arreglo de la máquina o equipo por medio del cambio de la pieza dañada por otra logrando que el sistema vuelva a funcionar correctamente.

El mantenimiento predictivo consiste en predecir las futuras fallas del equipo, automóviles o maquinarias. El mantenimiento predictivo se efectúa cuando la maquinaria presenta alguna señal, por ejemplo: ruido, vibración, temperaturas, entre otros y, por el constante monitoreo del equipo por parte del individuo que lo usa.

OBSERVACIÓN No. 21

En el numeral 4.5. *EVALUACIÓN TÉCNICA (REQUISITOS MÍNIMOS) PARA CADA ITEM* se establece lo siguiente:

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

No.	PARAMETRO	VALORACION
1	Estudio de la actividad, grupo y especialidad Requeridos clasificación en el RUP: según sea el caso del grupo al cual se presentó oferta (según lineamientos en el numeral 2.4.1).	CUMPLE ó NO CUMPLE
2	Presentación de tres certificaciones de experiencia validas (según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.2)	CUMPLE ó NO CUMPLE
3	Presentación de la comunicación suscrita por el representante legal donde en caso de adjudicación se comprometa a entregar los manifiestos de importación (según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.3)	CUMPLE ó NO CUMPLE
4	Presentación de los certificados de la cadena de distribución de los equipos ofertados. (Según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.4.)	CUMPLE ó NO CUMPLE
5	Garantía mínima ofertada de 2 años (según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.5)	CUMPLE ó NO CUMPLE
6	Presenta los catálogos originales de los equipos ofertados (según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.6)	CUMPLE ó NO CUMPLE
7	Tiempo máximo ofertado de tiempo máximo de respuesta (según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.7)	CUMPLE ó NO CUMPLE
8	Presento documento indicando su plan de capacitación (según lineamientos establecidos en el ordinal 7 del numeral 2.4.8.)	CUMPLE ó NO CUMPLE
9	Tiempo máximo ofertado de garantía del suministro de los repuestos (según lineamientos establecidos en el numeral 2.4.9)	CUMPLE ó NO CUMPLE
10	Diligenciamiento de la totalidad de la información técnica en el anexo No. 3 (según lineamientos establecidos en el numeral 3.1,3.2, 3.3)	CUMPLE ó NO CUMPLE
11	Evaluación para cada ítem ó solución integral del cumplimiento de las características técnicas solicitadas por la Universidad en el anexo No. 3.	CUMPLE ó NO CUMPLE

Sin embargo en el documento de estudios previos, se establece lo siguiente:

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

No.	PARAMETRO	VALORACION
1	Presentación de tres certificaciones de experiencia valida	CUMPLE ó NO CUMPLE
2	Estudio de la actividad, grupo y especialidad Requeridos clasificación en el RUP: según sea el caso del grupo al cual se presentó oferta	CUMPLE ó NO CUMPLE
3	Presentación de los certificados de la cadena de distribución de los equipos ofertados.	CUMPLE ó NO CUMPLE
4	Garantía mínima ofertada de 2 años	CUMPLE ó NO CUMPLE
5	Presenta los catálogos originales de los equipos ofertados	CUMPLE ó NO CUMPLE
6	Tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías de 48 horas	CUMPLE ó NO CUMPLE
7	Presento documento indicando su plan de capacitación	CUMPLE ó NO CUMPLE
8	Diligenciamiento de la totalidad de la información técnica en el anexo No. ___X	CUMPLE ó NO CUMPLE
9	Evaluación para cada ítem ó solución integral del cumplimiento de las características técnicas solicitadas por la Universidad en el anexo No. ___X	CUMPLE ó NO CUMPLE

Como se puede observar hay diferencias entre estas dos informaciones, por tal razón le solicitamos a la entidad aclarar esta situación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad aclara que la *EVALUACIÓN TÉCNICA* es la que aparece en el pliego de Condiciones.

OBSERVACIÓN No. 22

El numeral 4.6.1. CALIFICACION DEL PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM (5 puntos) señala:

El proponente obtendrá 5 puntos adicionales si propone capacitación en la fábrica productora del equipo, la cual se realizara a un grupo no menor de 3 personas. Con todos los gastos de transporte, alojamiento y viáticos de las personas designadas por la Universidad para recibir la capacitación estarán a cargo del oferente.

En este caso el oferente deberá especificar claramente en la propuesta el plan de capacitación ofertado así como el sitio a ser desarrollado. La cantidad de horas de capacitación, así como la fecha, sitio exacto y hora y los equipos que la requieren serán concertados con el supervisor del contrato, para lo cual se dejará constancia en el Acta de inicio que se firma como condición de ejecución.

El Evaluador Técnico una vez revisados el plan de capacitación presentado por los oferentes, determinara si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar le puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE	CRITERIO
5 Puntos	Plan de capacitación a ser desarrollado en la fábrica productora del equipo

Frente a este requisito, presentamos las siguientes observaciones:

9.1. El plan de capacitación requerido solicita una capacitación en sitio de 20 personas por mínimo 4 horas, solicitamos aclarar si ¿este ofrecimiento de puntaje reemplaza el plan de capacitación básico o es complementario?

9.2. Con respecto al puntaje por capacitación en fabrica, este sería un ofrecimiento de imposible cumplimiento por las condiciones del contrato, toda vez que este es un proceso que se van a adjudicar 175 Ítems a uno o varios proponentes para ser ejecutado en un plazo de cuatro (4) meses, lo que quiere decir que en el caso de que todos los ítems sean fabricados en el exterior y en diferentes países, requeriría un plazo de solo viajes y capacitaciones de 200 días para las tres personas designadas por la entidad (si son las mismas y no tres por cada laboratorio), es imposible e improcedente preparar una logística de viajes y capacitaciones para este tipo de contrato, donde el plazo y el presupuesto del contrato se iría todo en esta obligación y no dejaría tiempo ni recursos para la ejecución del contrato.

La entidad debe retirar este requisito de asignación de puntaje y dejar establecido como requisito técnico habilitante la capacitación en sitio.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Frente al numeral 9.1 el no reemplaza; la capacitación en sitio de 20 personas por mínimo 4 horas es habilitante.

Frente al numeral 9.2 Se aclara que esta es una adjudicación item a item y en la cual han venido participando en promedio entre 40 a 60 empresas y recordar que la capacitación en fabrica es opcional si los oferentes lo ofrecen se les asigna 5 puntos.

OBSERVACIÓN No. 23

El numeral 4.6.2. CALIFICACIÓN DE LA GARANTÍA OFERTADA PARA CADA ÍTEM (55 puntos) señala:

4.6.2. CALIFICACIÓN DE LA GARANTÍA OFERTADA PARA CADA ITEM (55 puntos)

El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar los equipos ofertados. El tiempo de garantía por cada equipo ofertado debe ser mínimo de 2 años. Sin embargo el oferente que proponga un tiempo de garantía de 3, 4 ó 5 años, tendrá un puntaje adicional de acuerdo a lo establecido en la tabla adjunta al presente numeral.

PUNTAJE	CRITERIO
55 Puntos	Garantía mayor a 5 años
30 Puntos	Garantía a 4 años
20 Puntos	Garantía a 3 años

10.1. Como esta plantea la forma de asignación de puntaje, deja por fuera los ofrecimientos entre rangos, es decir, que si un proponente oferta 4.9 años de garantía no tendría ningún puntaje, porque el requerimiento es 4 ó 5 años sin permitir ofrecimientos intermedios.

Por tal razón y teniendo en cuenta que la garantía mínima exigida, el puntaje por garantía se empiece a asignar por encima de este mínimo, de la siguiente manera:

PUNTAJE	CRITERIO
55 Puntos	Mayor o igual de 4 años
30 Puntos	Mayor o igual a 3 años y menor de 4 años
20 Puntos	Mayor a 2 años y menor a 3 años

De esta forma se está asignado puntaje a todos los rangos de ofrecimientos siempre y cuando superen el mínimo exigido.

10.2. Atentamente solicitamos aclarar, si este ofrecimiento se debe hacer por cada uno de los ítems ofertados, o se puede hacer en forma general.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación como se plantea por el posible oferente la universidad pierde oportunidad de ofrecimiento de un mayor número de años de garantía.

Es de anotar que este mecanismo se a utilizado durante los últimos 10 años obteniendo que la empresas han ofrecido mas de 5 años de garantía lo cual beneficia a la institución.

OBSERVACIÓN No. 24

Para la asignación de puntaje económico, la entidad estableció lo siguiente:

"Para la Calificación del factor precio, la Universidad sorteará el día y hora de la audiencia Pública de Cierre del proceso, entre los proponentes que se hagan presentes, la metodología para evaluar. Los métodos matemáticos dispuestos, para mediante su aplicación, evaluar las ofertas económicas serán: Media Aritmética, Media Geométrica y menor precio

Para tal fin, la Universidad en la audiencia pública de cierre, una vez se hayan entregado todas las ofertas por parte de los proponentes, mediante sorteo, determinará junto con los proponentes que asistan a esta reunión, el método de estimación que se tomara para la evaluación de las ofertas económicas de cada ITEM."

Y en el pliego de condiciones se estable el procedimiento de cómo se calcula cada una de estas variables, sin embargo, ni el pliego, ni los estudios previos ni ningún documento del proceso indica la forma como se va hacer la distribución de puntaje de los proponentes, información de vital importancia para la escogencia del contratista.

La entidad debe establecer, por ejemplo, en el caso de asignar puntaje con la media aritmética, que proponente obtiene al máximo puntaje, el que esté más cerca, el que esté más cerca por debajo, el que está más cerca por encima, y la distribución de puntaje de los demás proponentes, si es lineal, exponencial, si se descuenta algún puntaje en la medida que se alejen de la media aritmética.

Es importante que la entidad aclare estos procedimientos de distribución de puntaje de los proponentes para cada uno de los métodos estadísticos, toda vez que sin esta información en el proceso, la entidad no podría adjudicar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad se permite indicar que en los pliegos en el numeral **4.6.3.1. METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA**, es clara la forma como se asigna los puntajes de acuerdo con las formulas establecidas para cualquiera de los casos. A manera de

ejemplo "El puntaje se asignará de acuerdo a la cercanía, por encima o por debajo, de la propuesta económica con respecto de la media elegida. Entre más cercano a la media, mayor será el puntaje" Es importante indicar a los oferentes que el modelo de evaluación económica se ha utilizado durante los últimos 8 años y obedece a modelos matemáticos probados.

OBSERVACIÓN No. 25

En los estudios previos del proceso se señala lo siguiente:

- Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden técnicos en el ítem respectivo.
- Solo se calificarán las ofertas para cada ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL cuyo valor sea menor o igual al valor base determinado por la universidad para cada una de ellas.

EVALUACION TECNICA PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

- Para aquellos equipos que sean ofertados y que cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será ADMISIBLE.
- Para aquellos equipos ofertados y que no cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será NO ADMISIBLE.
- La calificación técnica se realizará sobre cada ítem ó solución integral ofertada es decir existirá una evaluación técnica de ítem por ítem ó solución integral a ó solución integral.
- Aquellas propuestas presentadas para equipos que sean evaluadas como NO ADMISIBLES no serán tenidas en cuenta en el proceso de calificación.

EVALUACION TÉCNICA (REQUISITOS MÍNIMOS) PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

Se evaluarán los documentos técnicos y el cumplimiento de lo requerido en los numerales 2.4.1 a 2.4.1.9 del presente Pliego de Condiciones. Se debe tener en cuenta que estos aspectos son de obligatorio cumplimiento dado que no otorgan puntaje, pues se entienden como documentos habilitantes. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE** o **NO ADMISIBLE** técnicamente.

Para aquellos equipos que sean ofertados y que cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será **ADMISIBLE**.

Para aquellos equipos ofertados y que no cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será **NO ADMISIBLE**.

La calificación técnica se realizara sobre cada **ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL** ofertado es decir existirá una evaluación técnica **ITEM por ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL A SOLUCION INTEGRAL**.

q. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS PROPUESTAS PARA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

- Se verificará el cumplimiento de los aspectos jurídicos, financieros y técnicos, estos determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos exigidos en los términos de referencia.
- Esta verificación habilita o no la propuesta para su posterior CALIFICACIÓN.
- La universidad, adjudicará el contrato al proponente cuya propuesta estime más favorable a sus intereses, esté ajustada a los precios de mercado, a los aspectos sustanciales de los términos de referencia y obtenga el más alto puntaje, conforme a los criterios que se establecen a continuación.

- CRITERIOS PARA LA EVALUACION Y CALIFICACION DE PROPUESTAS PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

- Se examinarán las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados para formularlas, si cumplen los requisitos exigidos para participar y si se ajustan a lo exigido en los términos de referencia. Las propuestas se estudiarán desde el punto de vista jurídico, financiero, técnico y económico.
- Las propuestas que no cumplan con los requisitos objeto de verificación exigidos en los términos no se considerarán para la fase de calificación.

Atentamente solicitamos que esta información sea incluida en el pliego de condiciones, toda vez que aclara varias cosas que no están muy claras en el pliego.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación en el pliego de condiciones se establece claramente que para que un ítem pueda pasar a la fase de calificación debe cumplir con la evaluación jurídica, financiera, técnica y precio base.

OBSERVACIÓN No. 26

El numeral 2.4.5. GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS señala:

"Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste que cada equipo ofertado la garantía debe ser mínimo de 2 años. Sin embargo el oferente que proponga un tiempo de garantía De 3 años ó mas, tendrá un puntaje adicional."

Atentamente solicitamos aclarar, si este ofrecimiento se debe hacer por cada uno de los ítems ofertados, o se puede hacer en forma general.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: debe ser ítem a ítem ó solución integral mediante documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), Adicionalmente debe ser incorporado en el Anexo No. 3

OBSERVACIÓN No. 27

En numeral 2.4.9. GARANTÍA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS señala:

"El proponente deberá garantizar el suministro a cargo del proveedor de los repuestos necesarios (no consumibles) para garantizar el funcionamiento de los equipos hasta 5 años después de la fecha del acta de recibido a satisfacción de los equipos, firmada por el respectivo supervisor."

Se debe tener en cuenta que el suministro de repuestos a cargo del proveedor va a ser únicamente por el tiempo de garantía ofrecida, por tal razón, el numeral 2.4.9 se deba ajustar que esta garantía de suministro de repuestos, no por 5 años, sino por el tiempo de garantía ofertado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es numeral es distinto al de garantía del equipo este es un compromiso del oferente frente al suministro de los repuestos y es un requisito habilitante.

OBSERVACIÓN No. 28

El numeral 2.4.12. CRITERIOS AMBIENTALES señala:

"Se debe solicitar al proponente la adquisición de equipos de bajo consumo de energía, con el fin de minimizar el costo en el consumo de servicios públicos en la Universidad.

Solicitamos a la entidad aclarar ¿Cómo va hacer la entidad la verificación de este criterio a todos los proponentes?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Es mediante un documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso) en donde exista el compromiso de que sus equipos son bajo consumo de energía.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR MARÍA SOLANILLA (EJECUTIVO DE CUENTA) DE LA EMPRESA GEOSYSTEM INGENIERÍA SAS

OBSERVACIÓN No. 1

Se recomienda a la entidad que la Carta de Distribución que se presente o quien presente Cadena de Distribución certifique la misma cadena incluyendo al Distribuidor Autorizado en Colombia para tal fin, de esta manera la entidad garantiza que el proponente cuenta con el respaldo del fabricante de manera directa o a través de un Distribuidor Autorizado en COLOMBIA, lo que generara mayor respaldo y tiempo de respuesta del proveedor ante la entidad y más aun contando que son equipos de alta tecnología y se debe contar con personal certificado en Colombia para brindar instrucción, mantenimiento, soporte, garantía, partes, reparación de los equipos ofertados.

La entidad manifiesta que la cadena es suficiente, por lo que sugerimos a la entidad el reevaluar este punto, debido que conocemos que el tener la cadena de distribución es una ventaja para la entidad de garantizar la pluralidad de oferentes, sin embargo los tiempos de respuesta al tener una cadena de distribución tan larga perjudica sustancialmente a la entidad debido que la cadena a modo de ejemplo puede venir desde china, pasando por Australia, luego por Europa, luego por Estados Unidos, luego por Argentina hasta llegar a Colombia (en el ejemplo hasta 7 implicados) y siempre y cuando se presenten las cartas de todos la cadena de distribución seria valida, sin embargo el proponente NO cuenta con el respaldo del fabricante sino de subdistribuidores de otros países, lo que perjudica notablemente a la entidad en la ejecución de muchos de los proyectos al momento de solicitar un soporte, es por este motivo que sugerimos a la entidad teniendo en cuenta que todas las cotizaciones de estudio de mercado son de proveedores locales que cuentan con el respaldo del fabricante pero que por x o y motivo no pueden presentarse directamente que puedan brindar su apoyo a un tercero y de esta manera se garantice el respaldo del fabricante y la cadena

de distribución en máximo 3 empresas (Fabricante – Distribuidor en Colombia – Proponente), lo que estamos seguros traerá y brindará mayores ventajas a la entidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Y la cadena de distribución.

OBSERVACIÓN No. 2

Se recomienda a la entidad solicitar que el proponente cuente con Certificado ISO 9001-2008 vigente, esto garantiza a la entidad que el proponente cuenta con procesos de calidad establecidos y de alto nivel para brindar los servicios ofertados en el presente proceso. Si bien es cierto que no son de habilitación como se mencionó en la respuesta anterior, es posible asignar puntaje a el proponente que cuente con esta certificación lo que sería de gran ayuda y beneficio para la entidad, la cual cuenta con los más altos estándares de calidad y debería tener proveedores que cuenten con Sistemas de Gestión de Calidad lo cual iría acorde con el proceso de acreditación de la entidad en sus diferentes proyectos curriculares.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 41 GPS

- a. Se recomienda aceptar que la Memoria Interna de 1.7 GB o en su defecto aceptar que las 4 GB solicitadas se permitan a través de tarjetas SD de 4 GB.*
- b. Se recomienda aceptar baterías de 2 o 3 baterías AA o de NiMh.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación de la capacidad de memoria. En el mercado se encuentran equipos con la memoria interna solicitada. Se acepta solicitud respecto de las baterías

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 74 Estación Cors Portable

- a. Se recomienda a la entidad indicar teniendo en cuenta que es una CORS portable que el equipo posea o tenga la capacidad de actualización de hasta 100 Hz*
- b. Se recomienda a la entidad indicar si es necesario que el equipo posea protección ambiental IP 66 o superior*
- c. Se recomienda a la entidad indicar si es necesario que el equipo posea o tenga la capacidad de rastreo de la constelación LBand, esto brindará mayores ventajas al equipo y estará acorde con la tecnología vigente*
- d. Se recomienda a la entidad indicar si es necesario que el equipo posea un IMU para la corrección de las mediciones.*
- e. Se recomienda a la entidad indicar si es necesario que el equipo se oferte con algún tipo de software.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

- a. No se acepta observación. Dado que se puede interpretar que va direccionado a un solo equipo.
- b. No se acepta observación. Lo indicado puede interpretarse que va direccionado a un solo equipo.

- c. No se acepta observación. Equipos que existen en el mercado pueden ser excluidos de postulación.
- d. No es necesario IMU
- e. No es necesario

OBSERVACIÓN No. 5

ITEM 76 Estación Total con Trípode

- a. *Se recomienda a la entidad solicitar que el software interno con modulo topográfico sea de la misma marca de la estación, para de esta manera garantizar la compatibilidad de hardware y software y no tener híbridos que normalmente generan problemas de compatibilidad y dificulta la resolución de problemas en caso de presentarse y demoras en los soportes a causa de estos híbridos.*
- b. *Se solicita sistema operativo Windows por lo anterior se recomienda a la entidad solicitar que la estación posea pantalla táctil*
- c. *Se recomienda a la entidad solicitar que la estación cuente con intercambio de baterías en caliente, con el fin de garantizar altos periodos de uso sin la necesidad de apagar el equipo.*
- d. *Se recomienda a la entidad aceptar también memorias extraíbles tipo USB y/o Memorias Micro SD debido que son las más usadas en la actualidad.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, algunas observaciones no son valoradas ya que limita a un equipo en específico.

OBSERVACIÓN No. 6

ITEM 77 Estación Total con Trípode

- a. *Se recomienda a la entidad solicitar que el software interno con modulo topográfico sea de la misma marca de la estación, para de esta manera garantizar la compatibilidad de hardware y software y no tener híbridos que normalmente generan problemas de compatibilidad y dificulta la resolución de problemas en caso de presentarse y demoras en los soportes a causa de estos híbridos.*
- b. *Se solicita sistema operativo Windows por lo anterior se recomienda a la entidad solicitar que la estación posea pantalla táctil*
- c. *Se recomienda a la entidad solicitar que la estación cuente con intercambio de baterías en caliente, con el fin de garantizar altos periodos de uso sin la necesidad de apagar el equipo.*
- d. *Se recomienda a la entidad aceptar también memorias extraíbles tipo USB y/o Memorias Micro SD debido que son las más usadas en la actualidad.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, algunas observaciones no son valoradas ya que limita a un equipo en específico.

OBSERVACIÓN No. 7

ITEM 161 Receptor Cartográfico

- a. *Se recomienda a la entidad que el procesador sea de mínimo 800 MHz, debido que esto es el estándar del mercado.*
- b. *Se recomienda a la entidad que la memoria sea de 512 MB en Flash o superior y solicitar una memoria extraíble de mínimo 8 GB, debido que esto es el estándar del mercado*
- c. *Se recomienda a la entidad que la cantidad de canales mínimos sea de 70 que es lo estándar en esta clase de equipos.*
- d. *Se recomienda a la entidad indicar el porqué del requerimiento de Galileo, debido que en la actualidad no es una constelación usada en Latinoamérica debido que no presta mayores*

ventajas en el posicionamiento, adicionalmente para fines submetricos (menores a 1 metro) no se requiere de triple constelación, bastara con solo 1 para obtener esta precisión, sin embargo, es recomendable que sea de doble constelación es decir GPS + Glonass.

- e. *Se recomienda a la entidad indicar a que hace referencia al solicitar software de procesamiento no tipo demo, es decir que se pueden ofertar software tipo alquiler, es decir con licencias temporales de 1 día o 1 mes o 1 año?, recomendamos a la entidad solicitar software de procesamiento con su respectiva licencia definitiva para realizar el procesamiento de la información.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, algunas observaciones no son valoradas ya que limita la capacidad y velocidad de procesamiento, actualmente existen equipos con mayores especificaciones técnicas tanto en ram como rom, de orden cartográfico.

OBSERVACIÓN No. 8

ITEM 162 *Distanciometro*

1. *Se recomienda a la entidad que el Distanciometro cuente con mínimo 200 metros de medición o superior esto garantizara que no se presenten equipos desactualizados o catalogados como End-of-Line.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo.

OBSERVACIÓN No. 9

ITEM 169 *Estación Total con Trípode*

- a. *Se recomienda a la entidad solicitar que el software interno con modulo topográfico sea de la misma marca de la estación, para de esta manera garantizar la compatibilidad de hardware y software y no tener híbridos que normalmente generan problemas de compatibilidad y dificulta la resolución de problemas en caso de presentarse y demoras en los soportes a causa de estos híbridos.*
- b. *Se solicita sistema operativo Windows por lo anterior se recomienda a la entidad solicitar que la estación posea pantalla táctil*
- c. *Se recomienda a la entidad solicitar que la estación cuente con intercambio de baterías en caliente, con el fin de garantizar altos periodos de uso sin la necesidad de apagar el equipo.*
- d. *Se recomienda a la entidad aceptar también memorias extraíbles tipo USB y/o Memorias Micro SD debido que son las más usadas en la actualidad.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, algunas observaciones no son valoradas ya que limita a un equipo en específico.

OBSERVACIÓN No. 10

ITEM 184 *Receptor GPS navegador conexión a SIG*

- a. *Se solicita a la entidad aclarar si este ítem salió del proceso o es error del archivo, debido que en el pliego de condiciones no aparecen los ítems del 176 en adelante, sin embargo, se dieron respuesta a estos ítems.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El ítem 184 fue re-enumerado por lo que ahora corresponde al ítem 173 del documento pliego de condiciones, archivo 11901.pdf publicado el 01-Sep-2017 a las 20:11:49.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ELIZABETH LOPEZ (Ejecutiva de Ventas)
INNOVATEK**

OBSERVACIÓN No. 1

De manera respetuosa queremos solicitar se amplíen las especificaciones técnicas del ítem 51 a saber.

ITEM 51 CROMATOGRAFO DE GASES

El cromatógrafo de gases debe contar con un sistema de inyección split-split y Head space. Con columnas capilares para la evaluación de THMs, VOCs, Fenoles e Hidrocarburos saturados e Insaturados. Debe contar con Detector de Captura de electrones (ECD) y detector de Ionización de llama (FID).

Debe contar con el software especializado en el manejo de datos de cromatografía y los estándares certificados para la evaluación de los grupos de compuestos antes mencionados. Debe incluir accesorios para sistema de inyección antes mencionado.

Las especificaciones se definen a continuación:

a) Horno:

- *Control externo y programable*
- *Resolución temperatura: 0,1°C o mejor.*
- *Sistema rápido de enfriamiento < 3,5 min, 450°C a 50°C.*
- *Control de mínimo 20 rampas de temperatura*
- *Rango de la Temperatura: mas 4°C por encima de la temperatura ambiente hasta 450°C o más amplio*
- *Coeficiente de variación de la temperatura < 0,01°C.*
- *Flujo constante dependiendo del cambio de presión, temperatura y longitudes de columna.*
- *Repetibilidad de área menor al 1% RSD o mejor.*
- *Sistema de ahorro de gas, energía programable en estado de stand by*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación se ajustan las especificaciones técnicas a las mínimas requeridas.

OBSERVACIÓN No. 2

Horno:

Sistema rápido de enfriamiento < 3,5 min,

Solicitamos que el sistema rápido de enfriamiento se modifique a menos de 4 min, la velocidad de enfriamiento del horno requerida sólo la cumple un proveedor y aunque el equipo que ofrecemos marca Thermo Scientific enfría en menos de 3,5 min, por catálogo contra especificaciones se encuentra menor a 4 min y quede de la siguiente manera: Sistema rápido de enfriamiento < 4 min o mejor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación con tiempo de enfriamiento menor a 4 o mejor.

OBSERVACIÓN No. 3

Repetibilidad de área menor al 1% RSD o mejor.

Solicitamos que la repetibilidad del área que garantiza la confianza en la reproducibilidad de los datos sea menor al 0,5 % RSD, quedando así:

Repetibilidad de área menor al 0,5% RSD o mejor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se considera necesario incluir esta modificación. Claramente 0,5% es menor a 1% RSD, por tanto un equipo con esta repetibilidad de área cumple con lo solicitado.

OBSERVACIÓN No. 4

Repetibilidad en tiempos de retención menor a 0,008% o mejor.

Este parámetro correlaciona con la especificación de Repetibilidad en el área, de manera que la repetibilidad en los tiempos de retención deberá ser menor a 0,0008 min, por tanto solicitamos se modifique a 0,0008 min

- *Repetibilidad en tiempos de retención menor a 0,0008 min o mejor.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: YA SE HABÍA DADO RESPUESTA A ESTA OBSERVACIÓN ACEPTANDO QUE SEA REPETIBILIDAD EN TIEMPOS DE RETENCIÓN DE 0.0008 % O MEJOR.

OBSERVACIÓN No. 5

Puerto de Inyección Split-splitles:

- *Relación de split 7500:1*

Solicitamos que el sistema de puerto de inyección permita por lo menos una relación de Split de 10.000: 1 lo que le permitirá trabajar al laboratorio muestras muy contaminadas de una manera más exacta.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Observación que se acepta siempre y cuando se argumente técnicamente el mejoramiento del equipo para este tipo de muestras.

OBSERVACIÓN No. 6

Modulo Head Space:

- *Capacidad de la muestra (horno): 12.*

Solicitamos que la capacidad de número de muestras sea de 6; debido a que estudios sobre la tecnología, han determinado que el número óptimo para análisis de muestras es 6 porque como la técnica evalúa compuestos volátiles, cuando se manejan sistemas con más capacidad las últimas muestras corren el riesgo de que los compuestos volátiles se pierdan volatilizándose y quedaría así: •

Capacidad de la muestra (horno): 6

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Observación que no se acepta, se requiere un sistema como está en las especificaciones, por la posibilidad de otras aplicaciones a futuro.

OBSERVACIÓN No. 7

Detector de Ionización de Llama FID

- Límite máximo de temperatura 450 °C.
- Rango Dinámico 10^7

Solicitamos que se incluya el Límite de Detección (MDL) con valor de: <1.4 pg C/s o mejor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se ajustará lo pertinente, siempre y cuando no limite las utilidades del equipo para otras aplicaciones, se debe argumentar técnicamente.

OBSERVACIÓN No. 8

Detector de Captura de Electrones ECD

- Límite máximo de temperatura 350 °C.
- Rango Dinámico 10^4

Solicitamos que se incluya el Límite de Detección (MDL) con valor de: <4.5 fg/s lindane o mejor

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación, siempre y cuando no limite las utilidades del equipo para otras aplicaciones, se debe argumentar técnicamente.

OBSERVACIÓN No. 9

De manera respetuosa queremos solicitar se amplíen las especificaciones técnicas del ítem 52 a saber

SOLICITADO

FICHA TECNICA ítem52

Horno Microondas Para Digestión Para Muestras En Sustratos Y Tejido Vegetal

El sistema de digestión por microondas es el medio optimizado para efectuar análisis de rutina económicos de muestras ambientales de carácter orgánico e inorgánico. El propósito es digestionar muestras para análisis posterior por espectrometría. El magnetrón debe suministrar como mínimo hasta 850 W de potencia de modo no pulsado sobre todo en rango de potencia. El rotor debe incluir como mínimo 12 vasos de venteo activado por presión hechos en PTFE-TFM (50mL) el volumen mínimo de llenado de vasos de 3 mL y el máximo de 25 mL. Temperatura mínima de operación de 250 grados centígrados a 20 bar (290 psi). El material de los vasos debe ser resistente a ácidos como HNO₃, HCl, HF, entre otros. La cantidad de muestra mínimo hasta 1,5 gramos orgánica, y 3 gramos inorgánica. El equipo debe incluir control a través de software que permita controlar el sobrecalentamiento y la hermeticidad del sistema, que facilite la máxima densidad de campo permitiendo un eficiente y uniforme calentamiento en todas las posiciones de los vasos. Sensor IR de seguridad y apertura de la compuerta.

Solicitud Innovatek

Solicitamos que se permita presentar equipos que mejoran la capacidad de digestar, esto se consigue ampliando la potencia del magnetrón, toda vez que la potencia que maneje el equipo será finalmente la característica que determine la capacidad de digestar 100% y en tiempos de 14 o 20

minutos; entre más capacidad del magnetón mayor eficiencia y menor tiempo involucrado en el proceso. Sugerimos que el requerimiento quede así:

"El magnetrón debe suministrar como mínimo 1800 W de potencia de modo no pulsado sobre todo en rango de potencia."

Solicitud Innovatek

Solicitamos se incluya que el Digestor por Microondas incluya un dispositivo o cuente con una herramienta para homogenizar la distribución de las microondas, toda vez que si no se cuenta con esta característica se van a obtener tubos más digestados que otros y por ende la digestión no será uniforme; sugerimos que el requerimiento quede así:

"El digestor microondas deberá contar con una herramienta que garantice la difusión u homogenización de la microonda para asegurar digestiones uniformes."

Solicitud Innovatek

Solicitamos se aumente la presión que deba manejar el equipo de microondas, dado que 20 bares es muy baja presión si se requiere manejar la digestión de muestras inorgánicas y orgánicas. Sugerimos que el requerimiento quede así:

"a mínimo 100 bar"

Solicitud Innovatek

Solicitamos se requiera que el software de manejo incluya precargadas las metodologías para muestras orgánicas como inorgánicas, con el fin de que la universidad ahorre tiempo y dinero en el desarrollo de las metodologías para sus digestiones; por lo tanto podrá la Universidad comenzar sus digestiones de manera inmediata.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la solicitud

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR MAURICIO FERRODE LA EMPRESA INSTRUMENTOS & MEDICIONES INDUSTRIALES LTDA

OBSERVACIÓN No. 1

ITEM 1 MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS

1. En relación a las dimensiones, solicitamos aceptar alturas entre 1300 mm hasta 1800 mm. Esto permitiendo la participación de diferentes proveedores que bien cumplen con las especificaciones en su mayoría.
2. Solicitamos incluir la frecuencia de muestreo, esto es control computarizado en lazo cerrado con frecuencia de muestreo de control de 1 kHz, esto para asegurar un control de alta exactitud en el ensayo.
3. Solicitamos incluir asistencia remota para asistencia técnica en línea desde fábrica.
4. Solicitamos incluir Software y Manuales de operación y mantenimiento en español.
5. Solicitamos incluir PC all in one con pantalla táctil mínimo de 19" para comodidad del usuario.
6. Solicitamos incluir Software con función de tracción, comprensión, flexión y ensayos cíclicos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. Se acepta la observación: La máquina puede tener altura entre 1300 mm y 2000 mm
2. Se Acepta la observación: Debe tener control de lazo cerrado
3. No se acepta la observación: No es excluyente la forma en que se deben realizar los mantenimientos y asistencias.
4. No se acepta la observación: La documentación y el software puede venir en otro idioma como Inglés no solo en Español
5. No se acepta la observación: Según el equipo y el diseño se pueden tener equipos con PC, programación interna, con palm, etc no es excluyente como sea el control computarizado del equipo
6. No se acepta la observación: No se está solicitando software ya que no es excluyente como se controle el equipo

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 3 DURÓMETRO UNIVERSAL DE BANCO

1. *Indicar si se trata de un equipo análogo o digital.*
2. *Indicar si se trata de un equipo manual o automático.*
3. *Se requiere indicar los indentadores, sugerimos incluir al menos uno de cada escala de los siguientes:*
 - *Rockwell Diamond Cone: 120°*
 - *Rockwell balls: 1/16", 1/18", 1/4" y 1/2"*
 - *Vickers Diamond: 136°*
4. *Para uso de la cámara solicitamos incluir sistema de video para prueba de dureza incluyendo cámara CCD, medición automática de la indentación, zoom de la indentación, conversión a otras escalas de dureza.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. No se Acepta la observación. No es excluyente
2. El equipo debe tener control computarizado y medición automática de la indentación
3. Se debe anexar juego de indentadores para las pruebas Rockwell y Brinell
4. El equipo debe tener control computarizado y medición automática de la indentación

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 4 MAQUINA DE IMPACTO

1. *En relación a la masas indicadas 1J, 2J, 4J, 5J, 7.5J, 15J Y 25J son todas requeridas? Esto porque con la masa de 25J puede trabajar desde 10% de esta, lo que significa que con la masa de 25J puede trabajar desde 2.5J.*
2. *Se indica ángulo de elevación 160° favor confirmarlo. Según la Norma D6110 en el numeral 6.1.2 dice que debe ser entre 120° a 150°. Por lo que solicitamos se permita un Ángulo de elevación entre 120° a 150°.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. No se acepta la observación: Se necesitan esas energías si el péndulo lo logra con una o varias masas eso no se especifica.
2. El Angulo de elevación debe ser hasta 160°

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR CAROLINA BOLAÑO RUIZ DE LA EMPRESA LAB BRANDS

OBSERVACIÓN No. 1

ITEM 17 BURETA DIGITAL

- *Para aumentar número de oferentes por favor ampliar el rango de volumen de 25 ml +/- 5 ml.*
- *Todas las buretas digitales son acoplables a frascos a través de adaptadores, "tipo titrette" no existe como tal, titrette es una marca registrada de Buretas digitales de una marca específica.*
- *Ampliar la opción de baterías de funcionamiento a y/o celdas solares que garanticen el funcionamiento eficiente del equipo.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

- No se acepta la observación de ampliar el rango de volumen, la bureta debe tener un volumen de 25ml mínimo, cumpliendo con todo lo solicitado.
- No se acepta la observación La bureta debe ser acoplable a frascos tipo titrette, es decir que la bureta se debe instalar a estos tipos de frascos, bien sea de manera directa o mediante adaptadores, además según las especificaciones se deben incluir los adaptadores correspondientes y los frascos solicitados .
- Se acepta como característica opcional que incluya alimentación por celda solar, pero debe cumplir las características mínimas solicitadas, es decir debe incluir baterías

Por lo tanto las nuevas especificaciones son: ITEM 17 BURETA DIGITAL Y ACCESORIOS:

" Equipo: BURETA DIGITAL DE 25 mL (mililitros) mínimo. El equipo debe tener las siguientes especificaciones técnicas MINIMAS: Los rangos de error deben ser menor o igual a 20 microlitro en exactitud y menor o igual a 10 microlitro en precisión o coeficiente de variación. Dispensador gota a gota de aproximadamente 30 microlitro o mejor y debe incluir unidad de dosificación intercambiable. La bureta debe ser acoplable a frascos Tipo Titrette y anexar los correspondientes certificados de calidad. Como ACCESORIOS necesarios para el funcionamiento de la Bureta se deben incluir dos (2) frascos ámbar que se adapten a la bureta digital, tres (3) adaptadores plásticos con las siguientes referencias de roscas GL 45/32; GL 45/S 40 y GL 32/NS 29/32 para instalar la bureta a diferentes frascos existentes en el Laboratorio, su adecuado tubo de aspiración telescópico, su correspondiente tubo para dosificación inversa, sus correspondientes baterías de funcionamiento, como característica opcional se puede incluir carga por celdas solares, adicional a la batería, e instrucciones de manejo. Si la bureta incluye en su diseño la posibilidad de intercambio del visor, debe incluir un juego dos (2) visores de color topacio."

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 43 CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS SIN DUCTO

Se solicita a la entidad ampliar el rango en dimensiones externas máximas así: 1035 X 736 X 1455 mm (ancho x profundo x alto), con lo cual se permitirá participación de marcas reconocidas y certificadas. Ya que esta será instalada en los nuevos laboratorios.

Se solicita confirmar si se requiere con base de soporte.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta el cambio en las dimensiones. Se confirma que se necesita base.

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 61. CENTRIFUGA UNIVERSAL

Solicitamos poner como característica opcional el almacenamiento de las corridas en la centrifuga, considerando que los modelos estándar almacenan programas y el almacenar corridas hace que el equipo se encarezca en su precio.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 53. SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA.

Solicitamos a la institución considerar ofertar un equipo con un tanque de almacenamiento de agua de 15 litros o mayor, considerando que no es recomendable tener grandes volúmenes de agua producida almacenada ya que las características (sólidos totales, bacterias, partículas), se pueden alterar en esta condición.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la solicitud, porque el consumo de agua es alto debido al número de estudiantes que van utilizar esta agua.

OBSERVACIÓN No. 5

ITEM 154. CENTRIFUGA REFRIGERADA.

Solicitamos poner como característica opcional el almacenamiento de las corridas en la centrifuga, considerando que los modelos estándar almacenan programas y el almacenar corridas hace que el equipo se encarezca en su precio.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. no se considera necesario

OBSERVACIÓN No. 6

ITEM 109 MICROPIPETA MULTICANAL

Por favor aclarar si los volúmenes requeridos hacen parte de un mismo equipo o se refieren a un kit de pipetas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La descripción corresponde a un kit de micropipetas cada una con 8 canales de volumen y los volúmenes quedan establecidos así: 0.5 a 10 uL, 5 – 50 uL, 20 - 200 uL y 40 a 350 uL.

OBSERVACIÓN No. 7

ITEM 61 CENTRIFUGA UNIVERSAL

Solicitamos poner como característica opcional el almacenamiento de las corridas en la centrifuga, considerando que los modelos estándar almacenan programas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación.

OBSERVACIÓN No. 8

ITEM 140 CABINA DE FLUJO LAMINAR

- *Se solicita a la universidad aceptar cabinas análogas y/o electrónicas ya que la función independiente del tipo de controlador que tenga cumple con la misma función.*
- *Se solicita que las medidas externas, en la dimensión de alto y profundo sean ampliadas para permitir mayor cantidad de oferentes. Estas características no afectan el desempeño del equipo.*

Se solicita sea ampliado a:

- *Dimensiones externas máximo (ancho x profundo x alto): 1220 X 784 x 1270 cm.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la primera observación. No se acepta la segunda pues existen serias limitaciones de espacio y la cabina es para el trabajo de un solo operario

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR MANUEL VEGA B DE LA EMPRESA MAVE INSTRUMENTACIÓN Y QUÍMICOS S.A.S

OBSERVACIÓN No. 1

En el pliego no está especificado el presupuesto establecido por la Universidad para cada uno de los ítems que desean adquirir, este aspecto nos parece fundamental que este bien estipulado, pues los oferentes no tenemos ninguna base para poder configurar y ajustar las ofertas económicamente al presupuesto. Adicionalmente en el mismo pliego de condiciones en el numeral 1.32 "CAUSALES DE RECHAZO" en el ítem "g" dice claramente que será una causal de rechazo de la oferta: "g. Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto ó el valor por ítem del estudio de mercado disponible para contratar." y también está estipulada una segunda causal de rechazo de las ofertas en el ítem "m" que dice: "m. Cuando el valor ofertado por un proponente para un ítem o una solución integral supere el valor del presupuesto establecido por la universidad para el mismo."

¿Si no se establecen estos montos para cada equipo, como lo pueden determinar los oferentes?.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad ha realizado un estudio de mercados a partir de cotizaciones reales; pero teniendo en cuenta que en el mercado existen tipos de tecnología lo cual hace variar su precio y dada la modalidad de evaluación del precio (menor precio, media geométrica o media aritmética) se busca que las posibles empresas participen con sus precios reales que permitan tener economía de escalas.

OBSERVACIÓN No. 2

*En el pliego de condiciones según el numeral 2.4.11 "**DISTRIBUIDOR/PROVEEDOR EXCLUSIVO**"*

Se estipula que el oferente que cumpla con la condición de ser distribuidor y/o proveedor exclusivo tiene que acreditarlo con el documento avalado por funcionario público, según lo establecido en la Resolución 4300 del 24 de julio 2012 y demás requisitos.

¿Es de carácter obligatorio que todos los ofertantes cumplan con esta condición? ¿Los oferentes que son distribuidores y/o proveedores tendrán mayores ventajas en comparación de los no cuentan con esta condición?.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Este requerimiento es para los equipos donde exista subordinación tecnológica o complemento a equipos que la universidad ya posee. Es decir que el proveedor exclusivo.

OBSERVACIÓN No. 3

*En el ítem 85 Microscopio de investigación piden: "MICROSCOPIO TRIOCULAR CON POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO A FLUORESCENCIA PARA MÍNIMO SEIS (6) LONGITUDES DE ONDA, CAMPO OSCURO, CONTRASTE DE FASES, POLARIZACIÓN Y DIC." **Solicitamos muy amablemente que sea modificada o aclarada esta especificación, pues no es claro si el Microscopio debe venir configurado para Fluorescencia. Les solicitándole favor de hacer claridad en esta especificación.***

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El microscopio debe traer la infraestructura para a futuro si se requiere adquirir los accesorios para complementarlo con fluorescencia

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ADRIANA SANDOVAL DE LA EMPRESA SANDOX

OBSERVACIÓN No. 1

Item1: *Maquina Universal de ensayo.*

- *Dimensiones de la maquina; en cuanto a la profundidad dice que debe ser: 450 – 550mm, solicitamos modificar la especificación a 450 – 750mm, ya que esto no afecta la funcionalidad de la máquina y en cuanto al espacio solo se diferencia en 20cm.*
- *Aceptar voltaje de 110 o 220V.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se acepta la observación: Se ajusta la profundidad entre 450 mm a 810mm.

Se acepta la observación: Se acepta voltaje de 110V o 220V

OBSERVACIÓN No. 2

Ítem 19: *Alcoholímetro*

Solicitamos que para este ítem no exijan carta de autorización, ya que este tipo de equipos son básicos además de ser de libre venta.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Dentro de las especificaciones del equipo no se solicita ninguna carta de autorización, se requiere que cumpla las especificaciones mínimas planteadas en el ítem.

OBSERVACIÓN No. 3

Ítem 54: *Balanza de precisión.*

Aceptar el tamaño del plato a partir de 160 mm x 160mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Ya está contemplada esa posibilidad en la convocatoria.

OBSERVACIÓN No. 4

Ítem 139: Mufia

Requerimos que el requisito eléctrico sea a: 220 VAC 50/60 Hz - 2 fases (Es posible fabricar a 110V - 1 fase, pero no es aconsejable porque el consumo es demasiado (14 - 30 litros) y si las instalaciones eléctricas no son las adecuadas puede generar un corto circuito.), queremos insistir en esta recomendación ya que como se indica si puede ser **SANDOX CIENTÍFICA LTDA CRA. 47A # 93-45 - TEL. 533 4949 - FAX 610 2385 - BOGOTA D.C. sandox.colnet@sandoxcientifica.com** fabricada bajo este parámetro de 110V pero es importante dejar claro al cliente las recomendaciones dadas anteriormente para que el cliente las tenga presente. De igual manera hay otros ítems que solicita la universidad de equipos a 220V, y es más fácil adecuar una toma a 220V que optar por un regulador, ya que esto no garantiza que este deba ser cambiado en varias oportunidades y es de alto valor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y se hace la modificación en las especificaciones

OBSERVACIÓN No. 5

Ítem 153: Horno microondas

Solicitamos que para este ítem no exijan carta de autorización, ya que estos equipos suelen ser marcas como LG, Whirlpool, Samsung, etc., son de libre venta y estas fábricas no manejan este tipo de cartas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Esta respuesta la debe dar la universidad desde la oficina jurídica

OBSERVACIÓN No. 6

Ítem 58 y 59. Densímetro digital.

Confirmar que significa en muestras líquidas hasta 2,000 ¿mp A.S? O se refieren a mL (mililitros).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Ya se hace la aclaración Medir densidad de soluciones con viscosidad hasta de 2, 000mPa.s

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EMPRESA ACRE

OBSERVACIÓN No. 1

Teniendo en cuenta el pliego de condiciones de la convocatoria en referencia, en donde en el Numeral 1.21., estipula que las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no es inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más, además de lo estipulado en el Capítulo 2., Numeral 2.2.1.1., Literal B "Acreditar que el término de duración de la persona jurídica no es inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más", Solicitamos a ustedes cambiar los años de experiencia descritos en el Numeral 2.3., en razón que se solicita **mínimo** 5 años siendo contrario a lo anterior descrito; y en su lugar colocar "**ÚLTIMOS** 5 años", en concordancia al Numeral 2.4.2.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: son dos aspectos distintos uno habla de experiencia y el otro es del negocio a futuro

OBSERVACIÓN No. 2

Solicitamos muy amablemente se tenga en cuenta para el presente proceso en el ÍTEM 74 ESTACION COORS PORTABLE, eliminar de las características técnicas "señales de rastreo G3" pues de esta manera se está direccionando a una marca en especial

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación

OBSERVACIÓN No. 3

También solicitamos elevar el número de canales a mínimo 400 canales, ya que con esto garantiza que se estén adquiriendo equipos de última tecnología y no equipos off-lines

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación

OBSERVACIÓN No. 4

Solicitamos amablemente se solicite la señal "GALILEO" sea opcional ya que esta señal está habilitada como señal de prueba.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación

OBSERVACIÓN No. 5

Solicitamos que se incorpore en las especificaciones técnicas que el equipo sea capaz de grabar datos RINEX directamente, ya que al poder trabajarse como estación COORS PORTABLE no necesitaría un software especial para realizar la conversión del formato nativo a RINEX y por ende los datos serían totalmente consistentes y confiables en las labores académicas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta observación no es necesario grabar datos RINEX directamente.

OBSERVACIÓN No. 6

Solicitamos amablemente a la entidad ampliar el requerimiento a "IP55 o mejor", para los ÍTEM 76 y 77 ESTACIÓN TOTAL CON TRÍPODE, esto teniendo en cuenta que la protección contra polvo solicitada por la entidad, es para equipos que permaneces trabajando entornos especialmente polvorientos, como mina o industrial de procesamiento de cemento o arcilla, siendo un requerimiento excesivo para las labores diarias a las que estarán sometidos los instrumentos. Aclaremos además que la IP propuesta también es rigurosa y protege en exceso a los equipos de las labores diarias a las que estarán sometidos; con esto no se sesga el proceso tal y como lo han hecho en los demás requerimientos que han sido abiertos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, algunas observaciones no son valoradas ya que limita el uso que se le va a dar en diferentes escenarios de prácticas académicas.

OBSERVACIÓN No.7

Ítem 71. AIRE ACONDICIONADO: solicitamos sea ampliada y ajustada la información pues existen varias inconsistencias:

1. Los Split de 110V solo están dimensionados hasta 12.000BTU. Para un Split de 18.000BTU como el que piden se requiere 220V

2. Los aires acondicionados en Split se empotran en pared y solo tiene una vía. Los de 4 vías son de falso techo y son rejillas cuadradas las cuales por cada lado constituyen una vía

3. Para la instalación se debe definir 5 cosas:

- Capacidad y voltaje del equipo en BTU, 12.000BTU para 110V o 18.000BTU para 220V*
- Si hay instalación de tablero eléctrico con capacidad o acometida de 220V o solo 110V*
- Distancia desde el tablero eléctrico a donde se quiere instalar el aire. Si hay canaleta, tubería o si se requiere adicionar canaleta*
- Distancia entre la instalación del Split y la condensadora (ubicación externa)*
- Desagüe de la condensadora.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. Se acepta observación se ajusta a 12.000 BTU

2. Se acepta observación

3.voltaje 110V, 12.000BTU, distancia 1metro, no se requiere adicionales.

OBSERVACIÓN No.8

Ítem 74. ESTACION COORS PORTABLE: Solicitamos por favor se complete o amplié la información, sobre el significado de "PORTABLE", si lo que se solicita es para realizar campañas o trabajos en campo, de ser afirmativo, por favor indicar si se debe entregar con todos los accesorios necesarios para su correcto desempeño en campo (trípode, base nivelante, batería de larga duración entre otras), ya que estos accesorios afectarían directamente el costo final.

Para este mismo ítem solicitamos sea eliminada de las características técnicas "señales de rastreo G3" pues de esta manera se está direccionando a una marca y a un proveedor especial, y con esto se está sesgando el proceso y dejando por fuera a otras marcas de amplio reconocimiento en el mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se debe entregar con todos los accesorios necesarios para su correcto desempeño en campo. se acepta observación

OBSERVACIÓN No.9

Ítem 76, 77 y 169. ESTACION TOTAL CON TRIPODE: Solicitamos muy amablemente sea modificada la característica técnica "Protección IP65 o IP66", ya que no se está permitiendo la pluralidad de oferentes, y con esto negando la libre competencia; dejando a fuera marcas muy importantes, de reconocimiento mundial por su calidad, desarrollo técnico y precisión.

Equipos con los cuales se han realizado las obras civiles de mayor envergadura a nivel mundial desde hace más de 100 años.

Cordialmente solicitamos sea cambiado a IP 55 o mejor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo, algunas observaciones no son valoradas ya que limita el uso que se le va a dar en diferentes escenarios de prácticas académicas.

OBSERVACIÓN No.10

Ítem 158 NIVEL AUTOMATICO: Solicitamos se amplíe la información referente a "precisión mínimo 1 mm / km" ya que es confusa pues esta característica se mide es 1 Km de nivelación doble, y tal como aparece se presta para malas interpretaciones.

Por favor también cambiar "resistencia al agua IPX6" por IP 56 o mejor, esto con el fin de permitir la pluralidad de oferentes y no sesgar el proceso al mismo a un solo oferente.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se realizó ajustes en las características del equipo.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ADVANCED INSTRUMENT SAS

OBSERVACIÓN No. 1

Numeral 3.3 ASPECTOS TÉCNICOS

Ítem 62 Nevera: Permitir equipo con dimensiones externas (WxDxH) mm 1220x642x1885, ya que un equipo de dos puertas es de mayor tamaño.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta. Las dimensiones de la convocatoria permiten garantizar el almacenamiento y refrigeración simultánea de más muestras.

OBSERVACIÓN No. 2

Ítem 65 Cámara de Electroforesis: Permitir capacidad de muestra de:

70 para 15x 7 cm

140 para 15x 10

210 para 15x 15

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la sugerencia

OBSERVACIÓN No. 3

Item 96 Balanza Analítica: Solicitamos amablemente aclarar, a que se refiere con "Cap. 12 g." ya que la Universidad Distrital menciona más adelante que la capacidad de pesaje es de 220 g.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se retira esta especificación

OBSERVACIÓN No. 4

Item 101. PLANCHA CON AGITACIÓN: Solicitamos se permita la participación de un equipo con velocidad desde 60 hasta 1500 RPM y un rango de temperatura hasta 380°C.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación para RPM. En cuanto a la temperatura se aclara que la especificación es la mínima y puede ser mejorada

OBSERVACIÓN No. 5

Item 103. ESTEREOTIPO: Ustedes requieren OCULARES 10X FN 20-23 CON AJUSTE DIÓPTRICO. Solicitamos se permita ofrecer un equipo que maneje oculares de 10x FN 22 con ajuste dióptrico, ya que está dentro del rango solicitado por la Universidad. Sugerimos se permita ofrecer un equipo con una distancia interpupilar ajustable entre 52 – 75 mm ya que esto hace referencia a la distancia

existente entre la pupila del ojo derecho y la del ojo izquierdo, por lo tanto un rango de 48 – 75 mm, no corresponde a la medida promedio en los seres humanos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que los rangos se ampliaron a solicitud de los oferentes, además en ocasiones se realizan visitas escolares con niños los cuales tienen distancias interpupilares se encuentran en rango de 41 – 55 mm.

OBSERVACIÓN No. 6

Ítem 105 PH-METER: Favor aclarar si se necesita un equipo portátil o de mesa. Adicionalmente solicitamos amablemente se permita la presentación de un equipo con una Resolución pH 0.1 pH y una Precisión (@20°C/68°F) pH ±0.1 pH, Precisión Temperatura ±0.5°C debido a que este tipo de equipos normalmente se comercializan en el mercado bajo estas características, y el equipo que manejaba una resolución de ph de 0.01 fue discontinuado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que el equipo requerido es portátil. en cuanto a la resolución no se acepta la observación se requiere con esa resolución

OBSERVACIÓN No. 7

Item 107 ADAPTADORES Y ROTOR PARA CENTRÍFUGA: Por favor aclara cuantos adaptadores cónicos solicitan.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se solicitan dos adaptadores cónicos uno para tubos falcon de 15 ml y el otro para tubos eppendorf de 1,5 ml.

OBSERVACIÓN No. 8

Item 109 MICROPIPETA MULTICANAL: Respetuosamente Solicitamos separa la micropipeta multicanal de Volumen de 200-1000 uL, de las otras requeridas en este mismo ítem, debido a que no se consigue en el mercado una multicanal con estos rangos tan elevados, para este volumen sugerimos una macropipeta o una micropipeta monocanal.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Los volúmenes requeridos quedan establecidos de la siguiente manera: 0.5 a 10 uL, 5 – 50 uL, 20 - 200 uL y 40 a 350 uL.

OBSERVACIÓN No. 9

Item 138 ESTEREOSCOPIO BINOCULAR PARA DOCENCIA Amablemente solicitamos se permita ofrecer un equipo con distancia de trabajo de 115 mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y se amplía la distancia de trabajo entre 100mm-115mm

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ARISMA

OBSERVACIÓN No. 1

OBSERVACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO ÍTEM 110 MUESTREADOR DE PARTICULAS:

1. El muestreador solicitado por la Universidad es un muestreador de alto flujo de modelo reciente que ya integra un controlador digital y muchas de sus partes son digitales, sin embargo para este modelo digital a diferencia de los más básicos, los cabezotes para fraccionar el tamaño de la partícula no son intercambiables. Esto quiere decir que si la Universidad adquiere un modelo TSP sería solamente para TSP. Si la Universidad quiere medir los tres tamaños TSP, PM10 y PM2.5 con un equipo de estas características debe en realidad adquirir 3 equipos, uno para cada tamaño de partícula. NO EXISTE NINGUNA MARCA o MODELO que permita cumplir con este requerimiento.

2. Los modelos de alto volumen no tienen aprobación US EPA como método designado o de referencia para la medición de PM2.5, por lo que un estudio que se haga con este equipo solamente servirá con fines investigativos. Además estos modelos de alto flujo son modelos que tienen un alto costo de mantenimiento dado que trabajan con altos volúmenes (mayor esfuerzo de la bomba), filtros de mayor tamaño y un alto consumo energético. También requieren ser operados por personal altamente capacitado en su uso ya los procesos de validación y calibración no son tan amigables como en otro tipo de instrumentos.

3. Por la anterior sugerimos muy respetuosamente a la Universidad permitir ofertar un equipo de flujo bajo que tenga la capacidad de intercambiar los ciclones para medir bien sea PM10, TSP, PM2.5 e incluso PM1 si se quisiera. Para este tipo de equipos a diferencia de uno de alto volumen, se tiene la designación de la US EPA para PM2.5 y PM10, además son equipos mucho más livianos (menos de la mitad de volumen y peso de uno de alto volumen) y más amigables con el usuario ya que no es necesario que el operario tenga gran capacidad técnica para poder operarlo, validarlo y hacer los procesos de calibración exigidos por la US EPA con mayor facilidad. Adicionalmente, un muestreador de alto volumen requiere más consumibles y un costo operativo más alto que uno de bajo flujo y en el caso de la versión PLUS con controlador digital se requerirían tres equipos independientes. Los filtros utilizados en estos equipos de bajo flujo son de 47 mm lo que aparte de reducir la operación y manipulación del filtro lo que permitiría eventualmente, hacer especiación química si llegara a ser un tema de interés por parte de la Universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Se corregirá en los pliegos que los ciclones deben ser intercambiables.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTÍFICA

OBSERVACIÓN No. 1

Numeral 1.25 FORMA DE PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS.

Teniendo en cuenta que actualmente el país se encuentra en campañas para el cuidado del Medio Ambiente, amablemente solicitamos que la copia de la propuesta pueda ser presentada en medio magnético.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación se mantiene en lo publicado en el pliego por procedimiento.

OBSERVACIÓN No. 2

Numeral 1.32 CAUSALES DE RECHAZO

De acuerdo con numeral 1.32 causal de rechazo g "Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto o el valor por ítem del estudio de mercado disponible para contratar", solicitamos amablemente se publique el Estudio de Mercado valorizado, con el fin de que los oferentes conozcan esta información y así seleccionar la mejor opción técnica y económica para la Universidad, y no se

presenten propuestas que puedan incurrir en la causal de rechazo mencionada, demandando un trabajo extra de parte del proponente y de la universidad, lo cual facilitaría la evaluación del comité económico.

Vale la pena aclarar que este proceso corresponde a una Convocatoria Pública, y por ende toda la información relevante que los comités evaluadores, deben tener en cuenta para seleccionar la mejor oferta, también debe ser publica tomando como base el principio de la transparencia que debe regir en este tipo de procesos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad ha realizado un estudio de mercados a partir de cotizaciones reales; pero teniendo en cuenta que en el mercado existen tipos de tecnología lo cual hace variar su precio y dada la modalidad de evaluación del precio (menor precio, media geométrica o media aritmética) se busca que las posibles empresas participen con sus precios reales que permitan tener economía de escalas.

OBSERVACIÓN No. 3

Numeral 1.35.1 PLAZO DE CONTRATO

"El plazo máximo establecido para el contrato o los contratos derivados es de cuatro meses. Contados a partir de la aprobación de las pólizas y la suscripción del acta de inicio".

Vale la pena aclarar que para el Detector de Captura de Electrones - ECD (elaborado con material radioactivo) que incluye el ítem 51 Cromatógrafo de Gases relacionado en el folio 51, la Universidad Distrital Francisco de Paula Santander, debe contar con una Licencia de Importación de Materiales Radiactivos expedida por el Servicio Geológico Colombiano según Resolución No. 18-1419.

Teniendo en cuenta lo anterior, el tiempo de entrega establecido para este componente depende de que la Universidad Distrital cuente con este documento, pues es requisito indispensable para realizar el trámite de importación y nacionalización del Detector ECD.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La observación es totalmente pertinente, la universidad está empezando al proceso de diligenciamiento de formularios y solicitud de la licencia por parte de Servicio Geológico Colombiano, el plazo establecido para el contrato es de 4 meses absolutamente para todos los equipos

OBSERVACIÓN No. 4

Numeral 1.35.3 VALOR Y FORMA DE PAGO

Teniendo en cuenta la gran cantidad de equipos que un solo oferente puede suministrar y el alto monto del presupuesto para la compra, solicitamos respetuosamente se modifique el numeral 1.35.3 "Valor y forma de pago", así: La Universidad Distrital pagará al contratista el valor del contrato con un Anticipo del 50% con la aprobación de la Póliza de Cumplimiento y el 50% restante, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura, que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación y se mantiene lo publicado

OBSERVACIÓN No. 5

Numeral 2.4.9 GARANTIA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS

Respetuosamente solicitamos se modifique este numeral así: El proponente deberá garantizar el suministro a cargo del proveedor de los repuestos necesarios (no consumibles) para garantizar el funcionamiento de los equipos durante el tiempo de garantía ofrecida, después de la fecha del acta de recibido a satisfacción de los equipos, firmada por el respectivo supervisor; para lo cual deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste esta garantía.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no se acepta la observación y se mantiene en lo publicado.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CTL COMPANY

OBSERVACIÓN No. 1

ITEM 54. BALANZA DE PRECISIÓN

Teniendo en cuenta los cambios realizados en las especificaciones técnicas del, cuyo objeto era la pluralidad de ofertas, solicitamos que se permita ofertar una balanza de precisión con capacidad entre 3200gr y 3600 gr, con un tiempo de estabilización de entre 3 segundos y 3.5 segundos, lo cual si garantiza la pluralidad de ofertar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Ya están contempladas estas especificaciones

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 55 Y 56 MUFLA.

Solicitamos que se permita ofertar un equipo con alcance entre 1100°C y 1200°C.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la solicitud

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 106. SONICADOR DESMEMBRADOR

Solicitamos se permita ofertar un Sonicador con pantalla táctil o pantalla LED retro iluminada, solicitamos aclarar a que se refiere con rango de amplitud 320µm diámetro 0.4 mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: En cuanto a la solicitud de permitir ofertar un Sonicador con pantalla táctil o pantalla LED retro iluminada se acepta la observación. En referencia al rango de amplitud 320µm diámetro 0.4 mm estas son características propias de la sonda

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 114. INCUBADORA DE CO2 CON REGULADOR.

Solicitamos para este ítem reevaluar la cantidad de cargas de este equipo. En lo referente a los años sostener 5 años es un tiempo muy largo.

Solicitamos se permita 4 cargas anuales y durante un tiempo de 2 años.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Incluir cilindro de CO2 a nombre de la universidad, dos cargas anuales durante dos años

OBSERVACIÓN No. 5

124 BALANZA ELECTRONICA CAPACIDAD 1600GR

Revisando las especificaciones técnicas de este requerimiento observamos que corresponde textualmente a una balanza marca Ohaus, con modelo específico.

Respetuosamente solicitamos a la Universidad ampliar la posibilidad de ofertar y se permita ofertar un equipo con características homogéneas, como puede ser:

Balanza de precisión 1600 y 3200 gr

Legibilidad: 0.01gr

Repetitividad: 0.01gr

Linealidad entre 0.02 y 0.03g

Tiempo de estabilización entre 2 y 3.5 segundos

Diámetro de 18 centímetros o cuadrado de 19 x 19 aprox.

Sistema de calibración interna o externa con pesa

Interface RS232

Pantalla LED cristal liquido

Varias unidades de pesaje

Esto permite que haya pluralidad de ofertas para este ítem.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta de 1600 o 3200g. legibilidad, repetitividad, linealidad entre 0.02 y 0.03g, tiempo de estabilización entre 2 y 3.5 segundos. diámetro de 18 cm o cuadrado de 19 x 19 cm con +/-10% de tolerancia.
sistema de calibración interna o externa con pesa
no se acepta interface RS232, se requiere conectar a equipos para comunicación
se acepta pantalla led o cristal liquido
en cuanto a las unidades de pesaje se requieren g, kg, mg, oz y conteo de partes

OBSERVACIÓN No. 6

ITEM 145. MICRÓTOMOS

Solicitamos se permita ofertar un equipo con tamaño máximo de muestra de 50x50mm

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Queda tamaño máximo de muestra 50 x 50 mm

OBSERVACIÓN No. 7

ITEM 155. SONICADOR

Solicitamos se permita ofertar un equipo con condiciones técnicas más homogéneas, que permita la pluralidad de ofertas como pueden ser:

- 550 vatios de potencia a 20 kHz para grandes volúmenes tratamiento*
- Procesa muestras de 0,2 a 1000 ml*
- Incluye fuente de alimentación, convertidor, y la elección de 1 / 2- o cuerno disruptor 3/4 pulgadas*
El modo de control de energía avanzada ofrece entrada de energía precisa en los modos continuo o de impulsos.

- *Control de Temperatura Verdadera gestiona temperatura de la muestra dentro de los límites especificados por el usuario (Requiere sonda de temperatura opcional).*
- *Modos de control incluyen el tiempo, la temperatura y la energía.*
- *Ultrasonidos continuos o pulsada.*
- *Alto rendimiento, convertidor de stand-montable no requiere refrigeración interna.*
- *Desplazamiento, pantalla multi-función con pulsadores.*
- *En proceso de retroalimentación muestra el progreso experimental, junto con las variables clave como Nivel de potencia, el uso de energía, y la temperatura de la muestra.*
- *Límites de modo Microtip amplitud al 70% para prolongar la vida de la herramienta.*
- *Rango de control de amplitud de 10 a 100%.*
- *Potentes 20 kHz ultrasonidos.*
- *Hasta 20 programas almacenados. Los parámetros programables incluyen ultrasonidos continuos o pulsados; tiempo, energía, o la temperatura modos de control; pulso / energía en el tiempo, fuera del tiempo y totales*
A tiempo / energía; o amplitud como un porcentaje.

Incluye:
Punta de 1/8" delgado y largo;
Llaves para cambio de punta en el sonotrodo;
Punta de repuesto para el sensor de 1/8" (200.000 h)
Soporte con varilla
Clamp para sonotrodo

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan algunas de las observaciones porque mejoran las expectativas del equipo. Pero no todas

OBSERVACIÓN No. 8

ITEM 99. UPS
Solicitamos se permita ofertar u equipo con capacidad de 6 a 8 tomas, tipo nema S-15.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación.

OBSERVACIÓN No. 9

ITEM 112. UPS
Solicitamos corregir las dimensiones y el peso de los equipos solicitados para este ítem, ya que estas corresponden a un equipo de menor capacidad.

Las medidas aproximadas para una UPS de 2KVA seria 318x190x368 mm y el peso aprox. 25 kg.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y se da +/- 10% de tolerancia

OBSERVACIÓN No. 10

ITEM 113. AUTOCLAVE DE CARGA FRONTAL DIGITAL
Favor permitir ofertar equipos con voltaje de 220V - 60Hz

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. El espacio físico donde se ubicará el equipo no cuenta con fuente de alimentación eléctrica a 220V

OBSERVACIÓN No. 11

OBSERVACION DE ORDEN FINANCIERO

Solicitamos reevaluar la posibilidad de realizar pagos parciales, teniendo en cuenta que pueden haber equipos que requieren un tiempo de fabricación extenso y son de diferentes marcas.

Teniendo en cuenta que la evaluación y la adjudicación es por ítem y que la Universidad no da anticipos

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Se mantiene lo publicado en el pliego

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA DIRIMPEX

OBSERVACIÓN No. 1

Ítem 1 Laboratorios de Ingeniería - Lab. Manufactura

MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS:

a) Como representantes exclusivos en Colombia de MTS SYSTEMS con sede central en Minnesota USA solicitamos ajustar las especificaciones de la celda de carga para dar cumplimiento a la norma ASTM E4 la cual refiere para el rango de calibración del 1 al 100% FS la clase es de 0.5 y para el rango de calibración del 0.5 al 1% FS la clase debe ser 1.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se acepta la observación: se ajustan las características del equipo a Exactitud de carga de 0.5 para el rango de calibración de 1 al 100% y 1 para el rango de 0.5 al 1%

OBSERVACIÓN No. 2

Item 4 Laboratorios de Ingeniería- Lab. Manufactura

MAQUINA DE IMPACTO:

a) Solicitamos no tener en cuenta la especificación técnica que refiere "Distancia al centro de la muestra 380 mm, 221 mm" puesto que no es una limitante para el cumplimiento de la normatividad disponible para este tipo de máquinas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: a) No se acepta la observación: deben indicarnos su medida si lo desean para ajustarla.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR YESID HERNANDEZ OLARTE DE LA EMPRESA TD ROBOTICA

OBSERVACIÓN No. 1

Sobre el numeral 2.4.1, teniendo en cuenta que los elementos correspondientes a la solución integral del ítem 172 son equipos que pueden usarse con fines educativos para la enseñanza de las ciencias astronómicas, recomendamos incluir los siguientes códigos de las actividades inscritas en el RUP.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
60	10	11	Materiales electrónicos de aprendizaje
60	10	62	Materiales de enseñanza de tecnología
60	10	43	Astronomía

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la Observación se adendara

OBSERVACIÓN No. 2

En la solución integral del ítem 172, en el sub-ítem Filtro solar para telescopios Meade se solicita marca Meade pero muchas marcas de filtros solares para telescopios tienen una compatibilidad con esta marca de telescopio. Se solicita no requerir una marca en específico para los filtros siempre que se cumpla con la especificación y compatibilidad al telescopio de la solución.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La marca de los accesorios requeridos en los pliegos corresponde a la marca de los equipos existentes en la Universidad, para el caso Telescopios Meade LX200 12" y LXD75, por lo cual se quiere contar con filtros seguros, compatibles y certificados; por lo anterior la marca de los filtros de los telescopios existentes debe ser Meade, además de ser elementos disponibles en la casa del fabricante.

Para el caso del telescopio Meade LX200 14" solicitado en los pliegos objeto de las observaciones, se aceptan otras marcas dado que la casa Meade no ofrece filtro para esta apertura; por lo anterior se acepta marcas que garanticen ensamble directo, filtro de vidrio de luz blanca y certificación de seguridad. Marcas sugeridas: Spectrum Telescope, Orion, Celestron.

OBSERVACIÓN No. 3

En la solución integral del ítem 172, en el sub-ítem Kit Radio Jove, este Kit es ofrecido por un grupo de investigación de la NASA, es un kit experimental de enseñanza y no tiene distribuidores o cadena de distribución. La venta es directa de por una división de la NASA y no brindan la certificación de distribución correspondiente. Nuestra empresa brindaría el soporte, garantía y asesoramiento necesario para este kit por lo que se solicita que se tome en cuenta la certificación directa con nuestra empresa.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se retiran los kit Radio Jove de la solución integral ítem 172, y se pasa a ítem individual.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR JULIO SORIANO DE LA EMPRESA DIDACLIBROS

OBSERVACIÓN No. 1

Considerando que el Item No. 99 – Powerlab solicitado en el proceso de la referencia corresponde a nuestra representación exclusiva para Colombia por sus características técnicas y a que no hay ningún otro en el mercado, solicitamos se considere la posibilidad de adquirirlo en forma directa.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, la Universidad se encuentra en ley de garantías.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA SEÑORA IVONNE ANDREA POVEDA GARCIA DE LA EMPRESA AVANTIKA COLOMBIA S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1

LAB QUIMICA, ITEM 46, TURBIDIMETRO: Se solicita a la entidad aclarar a que se refiere con compensación del color.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara, Compensación manual o automática de la temperatura

OBSERVACIÓN No. 2

LAB CONSTRUCCIONES CIVILES, ITEM 22 KIT DE BALANZAS: Se solicita abrir el rango de repetibilidad, que sea hasta 0,02g y el tiempo de estabilización sea desde 3 segundos, ya que la capacidad aceptada de hasta 3600g permite esta repetibilidad, así permitir mayor participación de oferentes, se solicita suprimir el peso del equipo, ya que esta característica no influye en los parámetros importantes de la balanza, además creemos que poner un peso específico cierra el equipo a una marca específica.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación del proveedor dado que las especificaciones solicitadas en el pliego garantizar el cumplimiento de la normatividad para el ensayo de gravedad específica de suelos finos.

OBSERVACIÓN No. 3

LAB DE QUIMICA, ITEM 109 MICROPIPETA MULTICANAL: se solicita a la entidad aclarar el volumen requerido de 200-1000ul, ya que este tipo de micropipeta tienen un volumen máximo de 300ul, además permitir que el volumen solicitado en un rango de 40-350ul se permita de 30ul-300ul, volumen que permite este tipo de instrumento, ya lo que solicitan se ciñe a una marca específica

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Los volúmenes requeridos quedan establecidos de la siguiente manera: 0.5 a 10 uL, 5 – 50 uL, 20 - 200 uL y 40 a 350 uL.

OBSERVACIÓN No. 4

LAB QUIMICA ORGANICA ÍTEM 65 Se solicita a la entidad aceptar y no, la transferencia de datos ya las especificaciones presentadas aplican para una marca y no fomenta la pluralidad de oferentes y otras Marcas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: A pesar de que la pregunta no es clara, no se acepta la observación. En el mercado existen diversos equipos que cumplen con esta característica que permite transferir la información directamente a un ordenador. No corresponde a una sola marca.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA SEÑORA PAOLA GONZALEZ DE LA EMPRESA WACOL.

OBSERVACIÓN No. 1

Le solicitamos a la entidad muy amablemente sea evaluada la posibilidad de poder entregar y cancelar facturas parciales, ya que si no lo permiten no podríamos hacer entrega de los equipos que están para entrega inmediata si no tendríamos que entregarlos hasta que lleguen los demás equipos que están de importación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación se mantiene en lo publicado

OBSERVACIÓN No. 2

Ítem 18 HORNO DE ESTERILIZACIÓN Se solicita a la entidad muy amablemente eliminar o que sea opcional la "alerta de puertas abiertas" ya que por pluralidad de oferentes al tener esta característica desfavorece la participación de oferentes que manejamos otras marcas reconocidas en el mercado y que cumplimos con las demás especificaciones y se está sesgando a una solo marca que maneja esta opción, por otro lado hay varios oferentes que están requiriendo este mismo cambio en las observaciones.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

No se acepta la observación. Las especificaciones solicitadas son las mínimas requeridas y son de carácter general sin apegarse a alguna marca o referencia en particular y satisfacen las necesidades de la Universidad en cuanto a su uso y seguridad.

OBSERVACIÓN No. 3

Ítem 57. KIT DE MICROPIPETAS Le solicitamos a la entidad aclarar si la transferpipeta que necesitan es de 1000 – 5000ul, ya que revisando las especificaciones del ítems solicitan de 500-5000ul y cuando requieren las puntas las solicitan de 1000-5000ul. Le solicitamos a la entidad muy amablemente que por pluralidad de oferentes nos permita ofertar una micropipeta con un rango de 1000-5000ul o hay un error. Si la Micropipeta es de 500-5000 le solicitamos a la entidad nos permita ofertar una con un rango de 1000-5000ul

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se ajusta puntas entre 500-5000 uL, la otra solicitud ya está contemplada

OBSERVACIÓN No. 4

Ítem 61. CENTRIFUGA UNIVERSAL Le solicitamos a la entidad nos permita oferta una centrifuga con capacidad de 300ml (6x50ml), un rotor de Angulo fijo de para 6 tubos de 50mL y un adaptador para 6 tubos de 15Ml.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Las especificaciones indicadas son las solicitadas por el laboratorio.

OBSERVACIÓN No. 5

Ítem 109. MICROPIPETA MULTICANAL Le solicitamos a la entidad muy amablemente que por pluralidad de oferentes nos permita ofertar una micropipeta con un rango de 50-300ul.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación los volúmenes quedan establecidos de la siguiente manera: 0.5 a 10 uL, 5 – 50 uL, 20 - 200 uL y 40 a 350 uL. Al ofertar una de 300 uL estaría por debajo del máximo solicitado que es 350 uL.

OBSERVACIÓN No. 6

Ítem 152. MICROCENTRIFUGA DE MESA Le solicitamos muy amablemente a la entidad que nos permita ofertar un Microcentrifuga con un rotor de Angulo Fijo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta ofertar microcentrifugas con rotor de ángulo fijo.

OBSERVACIÓN No. 7

Ítem 154. CENTRIFUGA REFRIGERADA Le solicitamos a la entidad nos permita ofertar una centrifuga con velocidad desde 300rpm Permitan volumen Máximo de 4X250ml.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta. No se ajusta a las necesidades del laboratorio

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR LUIS HERNÁN GIL REY DE LA EMPRESA HYDROCHEM S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1

OBSERVACIÓN No. 1. Con relación a las ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ÍTEM 101 PLANCHA CON AGITACIÓN

Solicito a la entidad permitir ofertar un equipo con rango de temperatura de hasta 550°C, esto teniendo en cuenta que los dispositivos que se encuentran en el mercado tienen la facilidad de contar con reguladores e indicadores digitales de temperatura y velocidad que permite monitorear dichos parámetros en tiempo real y ajustarlos a las necesidades del usuario; además esto no desmejora las características solicitadas por la entidad y puede en un futuro funcionar para aplicaciones que requieran rangos de temperatura más extensos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que las especificaciones técnicas son las mínimas requeridas, por lo tanto, se pueden ofertar equipos que superen la temperatura solicitada.

OBSERVACIÓN No. 2

OBSERVACIÓN No. 2. Con relación a las ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ÍTEM 109 MICROPIPETA MULTICANAL

Solicito a la entidad aclarar si lo solicitado en el ítem de la referencia es un kit de pipetas en virtud de que solicitan varios rangos en las especificaciones técnicas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La descripción corresponde a un kit de micropipetas cada una con 8 canales de volumen y los volúmenes quedan establecidos así: 0.5 a 10 uL, 5 – 50 uL, 20 - 200 uL y 40 a 350 uL.

OBSERVACIÓN No. 3

OBSERVACION No. 3 Con relación a la EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Solicito a la entidad permitir aportar experiencia de contratos terminados en los últimos 6 años anteriores a la fecha de cierre del proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación se mantiene lo publicado

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA SEÑORA ANA MARÍA HERNÁNDEZ RUEDA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

OBSERVACIÓN No.1

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 170 CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE se especifica "El ancho mínimo del canal debe ser 85mm, para que al cambiar la rugosidad del fondo del canal, con un aditamento (accesorio), la escasa separación entre las paredes verticales no afecte la medición de la rugosidad del fondo del canal. El ancho de la sección transversal del canal debe garantizar la cómoda instalación de diferentes accesorios por lo cual el ancho del canal debe permitir el ingreso con facilidad de una (1) mano humana, con la palma de mano transversal al flujo del agua."

Se solicita reducir el ancho mínimo del canal a 80mm, debido a que la diferencia es de solo 5mm, la cual es despreciable para los argumentos presentados por la universidad. Además el estándar de la mayoría de fabricantes es de 80mm lo que limita la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se rechaza la petición realizada. se ratifica que el ancho mínimo del canal debe ser 85mm, lo cual no implica que los proveedores no puedan participar con canales de mayor ancho. dicho valor fue establecido para facilitar la instalación de accesorios tales como mantos de diferente rugosidad en el fondo del canal y en las paredes del canal. Además, la escasa separación entre las paredes del canal puede generar errores en las mediciones al realizar experimentos tales como: cambio de la rugosidad del fondo y de las paredes del canal con un accesorio; aforos con molinete; entre otros. adicionalmente, una sección transversal más ancha facilita el estudio de la contracción de la sección transversal del canal.

OBSERVACIÓN No.2

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, ITEM 128 OSCILOSCOPIO DIGITAL se especifica "pantalla con mínimo 10 divisiones verticales y 15 divisiones horizontales".

Se solicita se acepten ofertas de osciloscopios de 8 pulgadas. Esto debido a que la calidad de la imagen no está relacionada únicamente con el tamaño de la pantalla, sino que también depende de otros aspectos técnicos más importantes como profundidad de memoria o resolución, que permiten una reconstrucción de la señal inclusive mejor que con un osciloscopio con una pantalla de 1 pulgada mayor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, la especificación señalada tiene el objetivo de tener una mejor visualización tanto en la medición como en la captura de imágenes. Desde el punto de vista técnico, la profundidad de memoria esta especificada en la ficha (20 Mpts), y es relevante para el uso que se pretende dar al equipo, así como el tamaño de la pantalla.

OBSERVACIÓN No.3

En el ítem 123 se solicita: PLACA BASE 120X120 mm, SUPERFICIE DEL ESPEJO 30X30 mm, DIÁMETRO DEL VÁSTAGO, 10 mm MICRÓMETRO 0-10 mm, NONIO 1/100 mm RESOLUCIÓN 1/1000.

Estos términos hacen referencia a un montaje de un proveedor en particular; por tal motivo, de forma respetuosa pedimos se omitan en la convocatoria, ya que estas no tienen ningún valor en el desarrollo de las prácticas con el interferómetro de Michelson.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Las especificaciones técnicas corresponden al equipo requerido para la práctica, dada su facilidad de almacenamiento y montaje

OBSERVACIÓN No. 4

En el ítem 125 se pide DISEÑO MUY CORTO. CON TUBO SOLDADO DE VIDRIO PARA DURACIÓN DE VIDA MUY LARGA.

Se solicita se omita "con tubo soldado", ya que existen laser similares y/o de mejores especificaciones técnicas y de larga vida.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR YHOJAM STIBHENN RICO DIAZ

OBSERVACIÓN No.1

En el ITEM 170 CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE indica: el ancho mínimo del canal debe ser 85mm

Solicitamos respetuosamente no restringir el ancho del canal a mínimo 85mm, ya que esta característica solo corresponde al equipo de marca GUNT, lo cual no permite la participación de diferentes oferentes, objetivo principal de una licitación pública. Por lo cual sugerimos se modifique a: el ancho mínimo del canal debe ser 80mm.

Con el cual se garantiza la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se rechaza la petición realizada. se ratifican que el ancho mínimo del canal debe ser 85mm, lo cual no implica que los proveedores no puedan participar con canales de mayor ancho. dicho valor fue establecido para facilitar la instalación de accesorios tales como mantos de diferente rugosidad en el fondo del canal y en las paredes del canal. Además, la escasa separación entre las paredes del canal puede generar errores en las mediciones al realizar experimentos tales como: cambio de la rugosidad del fondo y de las paredes del canal con un accesorio; aforos con molinete; entre otros. adicionalmente, una sección transversal más ancha facilita el estudio de la contracción de la sección transversal del canal

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR BENJAMIN MARTINEZ CLAVIJO

OBSERVACIÓN No.1

Observación Ítem 170

En las características del canal hidráulica para el estudio del movimiento del agua a flujo libre, se especifica que el ancho mínimo del canal debe ser de 85mm, para lo cual pedimos a la Universidad se permita aceptar un ancho de 80mm, que permita que podamos participar en el proceso en curso, ya que nuestro proveedor tiene como ancho predeterminado del canal 80mm, el cual con respecto al solicitado solo dista en 5mm que no son relevantes para instalar diferentes tipos de accesorios dentro del canal así como medir la rugosidad del fondo del canal.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se rechaza la petición realizada. se ratifica que el ancho mínimo del canal debe ser 85mm, lo cual no implica que los proveedores no puedan participar con canales de mayor ancho. dicho valor fue establecido para facilitar la instalación de accesorios tales como mantos de diferente rugosidad en el fondo del canal y en las paredes del canal. Además, la escasa separación entre las paredes del canal puede generar errores en las mediciones al realizar experimentos tales como: cambio de la rugosidad del fondo y de las paredes del canal con un accesorio; aforos con molinete; entre otros. adicionalmente, una sección transversal más ancha facilita el estudio de la contracción de la sección transversal del canal.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR ADRIÁN GONZALEZ DE LA EMPRESA
GEOMAP INGENIERÍA**

OBSERVACIÓN No.1

Ítem 72

Con respecto a la Workstation considero que para garantizar la visualización estereoscópica de mejor calidad se debe aclarar si el Kit NVIDIA 3D es versión 2, al igual que la compatibilidad del monitor sea NVIDIA 3D VISION READY. Si fuera así, sugiero se acepte con Tarjeta Gráfica Profesional NVIDIA cuadro P2000, o K2200, con fuente 600W.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta observación y modificación en el pliego

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL SEÑOR JUAN CAMILO CAÑAS MONTOYA DE LA
EMPRESA TERMOCUPLAS**

OBSERVACIÓN No.1

En el numeral 2.3 CAPACIDAD FINANCIERA, están solicitando copia del RUT con corte al 31 de diciembre de 2016, sin embargo nuestra organización actualmente se encuentra realizando este proceso con la cámara de comercio, por lo cual me gustaría saber si es factible presentarnos con el RUP del 2015 e inmediatamente salga satisfactorio el proceso del año 2016 lo anexaríamos al proceso de licitación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Se mantiene lo publicado en el pliego de condiciones.

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN