



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

OBSERVACIONES A PRE PLIEGOS

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 012 DE 2015

"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 EMPRESA KAIKA
HUMBERTO DURAN O. Representante Legal**

OBSERVACIÓN No. 1

Con el fin de definir nuestra participación en la Convocatoria en referencia, solicitamos las siguientes aclaraciones y/o modificaciones de carácter técnico al pre-pliego de condiciones:

ITEM 6 - ESTEREOMICROSCOPIO MODULAR DE INVESTIGACIÓN CON CÁMARA DIGITAL INTEGRADA

- *Modificar el sistema óptico Greenough y solicitar sistema óptico CMO el cual entrega un mayor poder resolutivo y una mejor calidad de la imagen, ideal para aplicaciones de investigación. Adicionalmente este se desarrolló pensando en el crecimiento a futuro de los equipos, por tal motivo es completamente modular y permite la adaptación de diferentes accesorios como son cámara lúcida, sistemas de iluminación coaxiales, Fluorescencia, entre otros.*
- *Especificar si requiere iluminación transmitida integrada en la base y de ser así, sugerimos solicitar iluminación LED.*
- *Aclarar que la cámara debe tener una digitalización de 3x12 bit o superior, un sensor CCD de 2/3" o mayor y un tamaño de pixel de 3,45 μm o menor. Esto para garantizar que las imágenes obtenidas sean de alta calidad e idóneas para publicaciones.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

- 1.) Atendiendo la sugerencia se sugiere modificar el sistema óptico greenough ampliando al que sistema óptico sea greenough o similares, con el fin de obtener un poder resolutivo, que posibilite una mayor calidad de imagen.
- 2.) Se acepta la observación de especificar la iluminación transmitida integrada en la base tipo LED.
- 3.) La digitalización de la cámara no se exige debido a que es consecuente con las demás especificaciones técnicas, sensor de 1/2" o mayor, y tamaño del pixel 4 μm o menor.

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 10 – BOMBA DE VACIO

- *Velocidad Bombeo entre 22 y 60 L/min, Potencia Motor 1/8 Hp, 110-120V/ 60Hz. Cordialmente solicitamos que la Bomba de vacío tenga una velocidad de bombeo de 22 L/min con una potencia de motor de 1/6 Hp (130 W), 115V/60 Hz.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD velocidad de bombeo entre 22 a 60 l/min, lo cual se ajusta al rango especificado y ofertado en el estudio de mercado (1.7 m³/h); potencia motor ente 1/6 a 1/8 hp. las demás especificaciones quedan igual.

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 16 - ESTEREOSCOPIO INVESTIGACIÓN

- *Modificar el sistema óptico Greenough y solicitar sistema óptico CMO el cual entrega un mayor poder resolutivo y una mejor calidad de la imagen, ideal para aplicaciones de investigación. Adicionalmente este se desarrolló pensando en el*

crecimiento a futuro de los equipos, por tal motivo es completamente modular y permite la adaptación de diferentes accesorios como son cámara lúcida, sistemas de iluminación coaxiales, Fluorescencia, entre otros.

- *Definir si requiere iluminación transmitida integrada en la base y de ser así, sugerimos solicitar iluminación LED.*
- *Especificar si requieren puerto para conexión de cámara digital especializada para microscopía*

- *Sugerimos aclarar que el objetivo de 1.0x debe tener corrección planar y apocromática, lo cual garantizará obtener la mejor resolución y contraste al momento de trabajar en el estereomicroscopio.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Atendiendo la sugerencia se sugiere modificar el sistema óptico greenough ampliando al que sistema óptico sea greenough o similares, con el fin de obtener un poder resolutivo, que posibilite una mayor calidad de imagen.

- Se acepta la observación de especificar la iluminación transmitida integrada en la base tipo LED.
- Se acepta la observación y se incluye el requerimiento de puerto para conexión de cámara digital especializada para microscopía. Consideramos que no es necesario incluir en las especificaciones del objetivo 1.0X la corrección planar y apocromática.

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 17 - MICROSCOPIO INVESTIGACIÓN + CAMARA

- *Aclarar que los 2 oculares 10x deben tener campo visual de 22 mm para garantizar el máximo campo visual para observar las muestras.*
- *Sugerimos incluir en las especificaciones un filtro azul para mejoramiento de contraste.*
- *Definir las magnificaciones que se deben incluir en la oferta, las estandar son 5x, 10x, 40x y 100x.*
- *Especificar que la cámara debe tener una digitalización de 3x12 bit o superior, un sensor CCD de 2/3" o mayor y un tamaño de pixel de 3,45 μ m o menor. Esto para garantizar que las imagenes obtenidas sean de alta calidad e idóneas para publicaciones.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación en cuanto al campo visual de los oculares estableciendo un rango, razonable. Consideramos que no es necesario incluir la especificación referente al filtro azul.

Se acepta la sugerencia de especificar que el revolver porta objetivos incluya magnificaciones estándar 5X, 10X, 40X y 100X. La digitalización de la cámara no se exige debido a que es consecuente con las demás especificaciones técnicas, sensor de 1/2" o mayor, y tamaño del pixel 4 μ m o menor.

OBSERVACIÓN No. 5

ITEM 36 – BOMBA DE VACIO

Solicitan: Bomba de vacío con Piston, vacío y presión de hasta 70 Torr (27,2"Hg) con reguladores y medidores de vacío y presión. Voltaje : 110V / 60 hz. Capacidad de aspiración hasta 1,7 (m3/h) Potencia Motor de mas o menos (W) 1/8 HP (93W), Máximo vacío de hasta 27.2, Dimensiones (L x W x H) 206mm x 224mm x 254mm o similares. debe incluir Indicadores y Reguladores de vacío y presión, para ajuste y monitoreo del nivel de vacío y la presión entregada. debe tener trampa de agua interna que evita ingestiones accidentales de agua en la bomba.

Cordialmente solicitamos permitir ofertar bomba de transferencia de fluidos, sistema que evita que el agua entre en contacto directamente con la bomba, es decir el líquido filtrado se transfiere directamente al recipiente de desecho; con vacío y presión de 150 Torr, no requiere reguladores y medidores de vacío puesto que su presión es constante., Diseño compacto de fácil transporte, dimensiones (LxWxH) 120mm x 190mm x 170mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta no incluir reguladores y medidores de vacío y presión, por tanto se excluyen de las especificaciones iniciales, las dimensiones continúan la mismas.

OBSERVACIÓN No. 6

ITEM 57 - MICROSCOPIO TRIOCULAR CON CAMARA

- *Recomendamos que la cámara incluida en el microscopio sea de mínimo 5 megapixeles para obtener una buena resolución de las imágenes capturadas.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la recomendación y se incluyen especificaciones técnicas de la cámara.

OBSERVACIÓN No. 7

ITEM 84 - EQUIPO DE FILTRACION PARA HPLC

*Solicitan: Equipo de filtración para HPLC EQUIPO de filtración por membrana de 47MM (Embudo 300 ml con base sinterizada, Erlenmeyer de 1 L, Pinza) Bomba de vacío para filtración por membrana 650 MM Hg. 1/4 HP. Requerimientos Eléctricos: 115V / 60 Hz. Filtros de poliamida (NYLON) 47MMX0,45UM X 500 Unidades
Cordialmente solicitamos que el embudo del equipo de filtración para HPLC tenga una capacidad de 250 ml con bomba de vacío de 1/6 HP.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación ya que se encuentra por debajo de las condiciones mínimas solicitadas

OBSERVACIÓN No. 8

ITEM 85 – CENTRIFUGA PARA EL LABORATORIO DE QUIMICA

Solicitan:

Máxima Capacidad Rotor Oscilante 4 x 145 mL: Favor eliminar esta especificación pues la máxima capacidad de una centrifuga varia con la marca y el modelo ofrecido. Lo importante es que ustedes especifiquen lo siguiente:

1. Volumen en mililitros de los tubos a centrifugar en este rotor oscilante, por ej: 15ml y 50 ml ó Medidas del tubo, por ej: 17 mm de diámetro x 120 mm de altura para el tubo cónico de 15 ml.
2. Tipo de tubos a centrifugar, por ej: tubos cónicos o tubos de fondo redondo.
3. Cantidad de tubos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El equipo ofertado debe ser útil para trabajar con tubos de diferentes volúmenes y de ser necesario incluir los respectivos adaptadores. Los tubos empleados deben ser cónicos y la cantidad de tubos a centrifugar debe ser mínimo 24 distribuidos en 4 rotores oscilantes.

Máxima Velocidad 4,500 rpm Esta especificación no es importante pues también varía de acuerdo con la marca y el rotor ofrecido. Lo importante es que ustedes especifiquen las mínimas rpm requeridas de acuerdo con el trabajo que estén realizando.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La velocidad de rotación mínima deberá ser de 300 rpm y la máxima dependerá de la capacidad de carga del equipo ofertado.

Máxima Capacidad Rotor Angulo fijo 6 x 50 ML: Favor eliminar esta especificación pues la máxima capacidad de una centrifuga varia con la marca y el modelo ofrecido. Lo importante es que ustedes especifiquen lo siguiente:

1. Volumen en mililitros de los tubos a centrifugar en este rotor de ángulo filo
2. Tipo de tubos a centrifugar
3. Cantidad de tubos que requieren centrifugar

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El equipo ofertado debe ser útil para trabajar con tubos de diferentes volúmenes y de ser necesario incluir los respectivos adaptadores. los tubos empleados deben ser cónicos y la cantidad de tubos a centrifugar debe ser mínimo 24 distribuidos en 4 rotores oscilantes

Máxima Velocidad 17,850 rpm Mínima Velocidad 300 rpm: Esta especificación no es importante pues también varía de acuerdo con la marca y el rotor ofrecido. Lo importante es que ustedes especifiquen las **mínimas** rpm requeridas de acuerdo con el trabajo que estén realizando.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La velocidad de rotación mínima deberá ser de 300 RPM y la máxima dependerá de la capacidad de carga del equipo ofertado

Rango de temporizador máximo 9hr, 99 min, mas continuo Favor permitir ofertar equipos con temporizador desde 30s hasta máximo 99 minutos con función de marcha continua. Nunca se centrifugan muestras por 9 horas consecutivas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

Rango de Temperatura (-)10°C to 40°C, con función de pre-enfriamiento. Favor permitir ofertar equipos que tengan rango de temperatura desde (-) 9°C hasta 40°C con función de pre-enfriamiento.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

Nivel de Ruido ≤ 55 con todos los rotores: Favor no limitar el nivel a todos los rotores pues este depende del tipo de rotor. También permitir un rango de tolerancia.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

Máximo consumo de Potencia (W) 750 W : Permitir un rango de tolerancia de $\pm 20\%$ pues esto depende de cada casa fabricante.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

Altura con tapa abierta 70cm: Permitir un rango de tolerancia de $\pm 10\%$ pues esto depende de cada casa fabricante.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

Dimensiones HxWxD (cm) 32x46x67: Favor eliminar esta especificación pues esto depende del modelo de equipo que ofrezcamos de acuerdo con la respuesta que ustedes den a la primera observación que hicimos. No podemos saber si vamos a cumplir la especificación solicitada por ustedes con una centrífuga pequeña o un poco más grande.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA JAIRO ALBERTO COLORADO CASTAÑO y/o GENTECH
MARGARITA JAUREGUI MARIN Licitaciones-Procesos cid:image001.jpg@01CB7070.D6281430
JAIRO ALBERTO COLORADO CASTAÑO NIT: 71.739.665-9 Carrera 46 No. 48CSUR 40
Urb. Ciudadela Real Interior 102- Piso 2 ENVIGADO ANTIOQUIA Tel: 444 38 85 Ext 120
CEL: 3176571651**

OBSERVACIÓN No.1

Se quiere enviar observaciones al proyecto de pliego del proceso LICITACION PUBLICA Número Convocatoria Pública No. 12-2015

1. *Se solicita a la entidad evaluar la posibilidad que las certificaciones de experiencia se puedan del 2010 en adelante ya que hay empresas que tiene varios años de trayectoria y se tiene experiencia para certificar.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad acepta la observación en la siguiente medida 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.

OBSERVACIÓN No. 2

2. *Evaluar el presentar el presupuesto que se tiene por ítem, ya que presentan el presupuesto general y como la oferta se puede presentar parcial para que así los oferentes puedan observar su viabilidad en la presentación de las ofertas y Ustedes reciban información más acertada al proceso.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El presupuesto global es de dos mil ciento treinta y cinco millones quinientos cuarenta y cuatro mil trescientos treinta y ocho pesos M/CTE (\$2.135.544.338) IVA incluido. Dicho presupuesto obedece al estudio de mercado realizado, con base en cotizaciones reales.

OBSERVACIÓN No. 3

3. *En la parte de las garantías solicitan: 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.*

Se solicita a la entidad evaluar el tiempo de respuesta a este requerimiento se amplía a 5 días, ya que hay oferentes que se ubican en otras zonas del país.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad no acepta la observación. Lo anterior teniendo en cuenta que la universidad requiere los equipos al servicio de la comunidad universitaria en el tiempo posible para cumplir con sus procesos misionales.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA HYDROCHEM
Angie Paola García Analista de licitaciones Dir: Calle 23 No. 74b-04 Tel: +57 (1) 8059252
Cel: 310 306 88 23 Email: licitaciones@hydrochem.com.co

OBSERVACION No. 1

Con relación a la CAPACIDAD FINANCIERA

La entidad solicita que el proponente cuente con 5 años de experiencia probable.

*Solicito a la entidad modificar este requisito y permitir oferentes que cuenten con **4 años de experiencia probable**, teniendo en cuenta que nuestra compañía tiene una amplia experiencia en lo que concierne a suministro, venta, distribución y servicio técnico de equipos de laboratorio, además contamos con la capacidad jurídica, técnica y financiera para realizar contratos de este tipo.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad acepta la observación. Siempre que cumpla con el objeto y experiencia solicitada en la convocatoria.

OBSERVACION No. 2

Con relación a los CODIGOS UNSPSC

Solicito a la entidad incluir los siguientes códigos UNSPSC

41104000 Equipo de toma de muestras

41113300 Analizadores de líquidos, sólidos y elementos

41115300 Equipo de generación y medición de luz y ondas

41115400 Equipo espectroscópico

41121800 Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad acepta los códigos UNSPSC, **41113300** Analizadores de líquidos, sólidos y elementos, **41115300** Equipo de generación y medición de luz y ondas, **41115400** Equipo espectroscópico. Por estar relacionados con el objeto del contrato. Las demás no por ser de suministro y ser artículos y no equipos

OBSERVACION No. 3

Con relación a la EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

En el numeral 2.4.2 la entidad solicita "Dos (2) de las tres (3) certificaciones deben evidenciar claramente que el contrato fue celebrado, ejecutado y terminado con alguna Institución de Educación Superior."

Solicito a la entidad eliminar este requerimiento ya que esto limita la pluralidad de oferentes, ya que nuestra empresa tiene una amplia experiencia con entidades públicas y de orden público, es decir que contamos con la experiencia para cumplir con este contrato.

De otro modo solicito que la entidad permita acreditar certificaciones de experiencia que no se encuentran inscritas en el RUP, puesto que nuestra empresa a ejecutado contratos con instituciones de educación en el último año pero aún no se encuentran inscritas en el RUP.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad le aclara al oferente que la experiencia no será tomada del RUP; sino por el contrario se realizara mediante el Anexo No. 7 denominado CERTIFICACIONES EXPERIENCIA DEL PROPONENTE; pero deberá cumplir con lo establecido en el numeral **2.4.2**.

OBSERVACION No. 4

ITEM 28 Laboratorios de Aguas, Turbidímetro

Permitir las siguientes especificaciones técnicas que de igual manera, cumplen con los requerimientos de las metodologías EPA e ISO 7027:

- MEDIDOR DE TURBIDEZ AQ4500 LED DE ALTO RANGO
- Intervalo de medición 0 a 4000 NTU
- Doble fuente luminosa cumple EPA e ISO
- Medición nefelométrica y Relación (ratio)
- Exactitud 0.01
- Memoria de 100 datos.
- Tamaño mínimo de muestra 10 mL.
- Intervalo de medición EPA hasta 2000 NTU
- Protección IP67
- Conexión a PC (RS-232)
- Funcionamiento con baterías.
- Kit de Calibración: 4 estándares primarios, viales estándares y de muestra
- Estuche portátil.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: las especificaciones indicadas inicialmente son correctas según las necesidades de uso proyectado por los docentes. Por tanto no se considera necesario incluir estas especificaciones.

OBSERVACION No. 5

ITEM 29 Laboratorios de Aguas, Oxímetro portátil.

Aclarar si requieren oxímetro o equipo multiparamétrico, en virtud de que, en su solicitud indican que el equipo debe incluir electrodo de pH/ORP/DO y de conductividad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta excluir Sensor de pH, ORP, DO y conductividad. Y se incluye sonda para medir oxígeno disuelto.

OBSERVACION No. 6

ITEM 30 Laboratorios de Aguas, Turbidímetro de Mesa

Permitir las siguientes especificaciones técnicas que de igual manera, cumplen con los requerimientos de las metodologías EPA e ISO 7027:

- Intervalo de medición 0 a 4000 NTU
- Doble fuente luminosa cumple EPA e ISO
- Medición nefelométrica y Relación (ratio)
- Exactitud 0.01
- Memoria de 100 datos.
- Tamaño mínimo de muestra 10 mL.
- Intervalo de medición EPA hasta 2000 NTU
- Protección IP67
- Conexión a PC (RS-232)

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Las especificaciones anteriores son correctas, pero debe incluir también estándares de calibración, ya que estos son de difícil preparación en el laboratorio.

OBSERVACION No. 7

ITEM 33 Laboratorios de Aguas, Espectrofotómetro Uv-Vis.

Permitir la configuración óptica de doble haz, ya que asegura que cada medición es tan exacta como sea posible la corrección del haz de referencia en cada punto de datos, no hay deriva de las mediciones en el tiempo ni desplazamiento del pico de intensidad máxima con los cambios de velocidad del barrido. Y lámpara de Xenon, ya que, por su intensidad, permite dividir el haz y medir una pequeña porción de la luz con un detector de referencia interna sin perder rendimiento en la medición de la muestra. Esto proporciona la medición simultánea de la muestra con un haz de referencia corregido en tiempo real de para cada destello de la lámpara.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se requiere que el equipo sea uv- vis, las observaciones que presentan también son correctas, por consiguiente se pueden incluir.

OBSERVACION No. 8

ITEM 74 Laboratorios de Ingeniería, Calentador cerámico doble.

Favor indicar dimensiones del equipo y rango de temperatura del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Las especificaciones técnicas de este producto y su manual de funcionamiento se detallan en http://www.bionaire.com.co/Manuals/MANUALS/BCH4267-CO_43_26445081.PDF, Lo esperado es que el calentador cumpla mínimamente con estas características, no necesariamente debe ser de esta marca.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTÍFICA DUVAN PEÑARANDA ASESOR COMERCIAL NIT: 860502528-1

OBSERVACION No. 1

Nosotros **CASA CIENTÍFICA BLANCO Y CIA. S.A.S** como representante de las marcas **SHIMADZU, ARCTIKO, OHAUS** y proveedores de otras marcas en Colombia. Con el fin de ofrecerles equipos de tecnología de punta a nivel mundial y estando dentro de los plazos establecidos por ustedes, ponemos en consideración las siguientes observaciones:
Observaciones Generales

CAPITULO I

- Se solicita por favor aclarar el o los sitios de la visita técnica ya que en el numeral 1.14 se especifican sitios en diferentes sedes de la Universidad y en el cronograma se especifica un único lugar y hora.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La universidad acepta la observación y será contenida la aclaración en los pliegos de condiciones

OBSERVACION No. 2

CAPITULO II

-En el numeral 2.4.2 respecto a las certificaciones contractuales solicitadas pedimos se permita presentar certificaciones de experiencia cuyo objeto sea el suministro de un equipo específico para laboratorio, por ejemplo espectrofotómetro, difractómetro, cromatógrafo, etc.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación. La Universidad está solicitando las certificaciones de forma general donde se pueda constatar que los objetos de las mismas hayan consistido en el SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO.

Por lo anterior si el oferente presenta dentro de las tres (3) certificaciones que ha vendido espectrofotómetro, difractómetro, cromatógrafo estos están contemplados como SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO

OBSERVACION No. 3

CAPITULO III

Numeral 3.3 Especificaciones Técnicas (folio 38)

Se solicita para el ítem 33 espectrofotómetro UV-VIS, modificar el intervalo de banda espectral en 0,2-5nm, ya que para equipos UV de haz sencillo se pueden encontrar en el mercado valores hasta de 8nm, y así permitir la pluralidad de oferentes para este proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: para el ítem 33 se acepta la observación de modificar el intervalo de banda espectral.

Amablemente solicitamos para el ítem 79 se acepten las siguientes especificaciones:

- Fuente de luz: Sean tenidas en cuenta las lámparas de Deuterio y de Tungsteno dado que cada fabricante maneja diferente fuente de emisión de luz, adicionalmente el funcionamiento de estas lámparas es de emisión y generan mayor estabilidad, permiten ser cambiadas por el usuario (No requiere servicio técnico), y son de un menor costo con respecto a las de Xenón (emisión Pulsos).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

- Solicitamos sean aceptados otros tipos de automuestreadores como racks o estantería lineal y no únicamente tipo carrusel, y así permitir la pluralidad de oferentes, ya que cada fabricante maneja diferentes automuestreadores, adicionalmente el automuestreador en tipo carrusel podría generar errores al momento del paso del haz de luz por estar en movimiento giratorio.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

- Se solicita por favor sea eliminada la especificación rango de linealidad: Hasta 3.5 A – 260 nm dado que es una especificación de un único proponente.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

- Se solicita amablemente en la especificación de pantalla fotométrica sea tenido en cuenta los valores de -4 a 4 A y de 0% - 400% T para así garantizar la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

- Amablemente solicitamos que en la especificación de exactitud fotométrica sea tenido en cuenta la trazabilidad utilizando filtros ópticos NIST 930D/ NIST 1930 o equivalentes ya que cada fabricante maneja diferentes formas de trazabilidad para esta especificación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

- Solicitamos amablemente sean aceptados equipos de 15 Kg o menos, dado que cualquier mesa soporta este peso. También que en las dimensiones del equipo se puedan tener en cuenta las siguientes: Ancho 45cm, largo: 49cm alto: 27cm, garantizando así la pluralidad de proponentes, ya que cada fabricante maneja diferentes dimensiones

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

En el **numeral 54** permitir presentar una balanza de precisión que soporte cargas hasta 400% de su carga nominal

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Con respecto al ítem 54 no se incluye la observación dado que la carga nominal sugerida se encuentra dentro del rango de la licitación.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA LABBRANDS Natalhy Corredor S. Asistente de Gerencia/HSEQ Autopista Bogotá – Medellín Km 7,5 Parque Industrial Bruselas. Bodega No. 01 Tenjo - Cundinamarca – Colombia PBX: 896 6220 NIT: 860028662-8

OBSERVACIÓN No. 1

ITEM 2 HORNO MUFLA

Solicitamos a la entidad permitir opción de sistema de seguridad, output regulador SSR Unidad de control.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El laboratorio de mecánica se ratifica en la necesidad de tener el Braker de protección contra sobrecarga o corto circuito. El sistema de control sugerido por el proponente no cumple la misma función solicitada en el laboratorio.

OBSERVACIÓN No.2

ITEM 6. ESTEREOMICROSCOPIO MODULAR DE INVESTIGACION CON CAMARA DIGITAL INTEGRADA

Solicitamos se permita ofertar un microscopio con sistema óptico Greenouhg o similares, esto con el ánimo de presentar una oferta que cumpla y supere la especificación.

Solicitamos se permita ofertar un equipo con campo de oculares 10X/22 mm o 10X/23 mm o aproximadas, considerando que la medida inicial requerida en el pliego sólo le permite ofertar a una marca en particular.

Solicitamos se permita ofertar un equipo con óptica APOCROMATICA o similares.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Atendiendo la sugerencia se modifica el sistema óptico greenough ampliando al que sistema óptico sea greenough o similares, con el fin de obtener un poder resolutivo, que posibilite una mayor calidad de imagen.
Se acepta la sugerencia de ampliar el rango de los campos oculares 10/22 mm o 10/23.
La óptica puede ser apocromática o similares

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 7. ESTEREOMICROSCOPIO PARA DOCENCIA.

Solicitamos se permita ofertar un microscopio con sistema óptico Greenouhg o similares, esto con el ánimo de presentar una oferta que cumpla y supere la especificación.

Solicitamos se permita ofertar un equipo con campo de oculares 10X/20 mm o 10X/23 mm o aproximadas, considerando que la medida inicial requerida en el pliego sólo le permite ofertar a una marca en particular.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Atendiendo la sugerencia se modifica el sistema óptico greenough ampliando al que sistema óptico sea greenough o similares, con el fin de obtener un poder resolutivo, que posibilite una mayor calidad de imagen.
Se acepta la sugerencia de ampliar el rango de los campos oculares 10/22 mm o 10/23.
La óptica puede ser apocromática o similares

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 8. BAÑO DE ENFRIAMIENTO TIPO CHILLER

Se solicita se establezca el rango de temperatura de operación del chiller, para tener claro el alcance y que en el momento de las ofertas se pueda realmente hacer un comparativo. Se sugiere de -10 a 40 grados Celsius, siendo este un rango comercial.

Se solicita sea permitido superar la especificación de presión máxima de 18 L/min a 10PSI, teniendo en cuenta que hay equipos en el mercado que ofrecen características superiores a precios comparativos de la especificación solicitada. Se solicita sea permitido: "o especificación mejor".

*Se solicita que en agente refrigerante sea permitido: R134A o mejor que no dañe la capa de ozono, teniendo en cuenta que el mercado ofrece alternativas que cumplen con la protección del ecosistema y de lo requerido para el equipo.
Se recomienda a la entidad, establecer por protección y mejora para su aplicación una estabilidad en la temperatura de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se acepta la observación se incluye un rango de temperatura entre -10 a 40 grados Celsius.
Se incluye la observación para superar la especificación de la presión máxima de 18 L/min a 10PSI o mejor.
Se incluye la sugerencia para la especificación del agente refrigerante.
No se considera pertinente la estabilidad en la temperatura de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.

OBSERVACIÓN No. 5

ITEM 10. BOMBA DE VACÍO

Para este ítem solicitamos aclarar si el motor no requiere "refrigerante" o si la entidad hace referencia a "motor libre de aceite" pues estos equipos no utilizan ningún líquido o gas refrigerante para su funcionamiento.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se aclara que el motor no requiere refrigerante para su funcionamiento o que puede ser un motor libre de aceite.

OBSERVACIÓN No. 6

ITEM 11. BALANZA DIGITAL

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con especificaciones superiores a las solicitadas por la entidad, en nuestro caso estamos en la capacidad de ofrecer:

- Sensibilidad de 0,1g o mejor (0,01g)
- Repetibilidad de 0,1g o mejor (0,03g)
- Alimentación eléctrica: 120V / 11V AC y batería recargable.

Lo anterior no afecta los requerimientos de la Universidad, por el contrario permite adquirir un mejor equipo con el presupuesto asignado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta incluir en las especificaciones condiciones superiores a las solicitadas.

OBSERVACIÓN No. 7

ITEM 12. PLANCHA DE CALENTAMIENTO

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con rango de temperatura entre 340 a 380°C máximo. Solicitamos permitir ofertar equipos con recubrimiento cerámico lo cual otorga mayor resistencia y duración.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: con respecto a la temperatura y recubrimiento cerámico, están en la especificación se encuentra incluida en la oferta.

OBSERVACIÓN No. 8

ITEM 13 MICROPIPETAS

Para dar espacio a la pluralidad de ofertas, dar opción de que el soporte sea tipo carrusel y/o soporte de mesa de 5 a 6 puestos.

Para garantizar la vida útil de las micropipetas, solicitamos permitir que el embolo sea en acero inoxidable para evitar que se rompa ante una posible caída del aparato y sea más liviana, adicional que sea compatible con otras puntas del mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El laboratorio es enfático en que el soporte debe ser tipo carrusel por facilidad en el trabajo del laboratorio, por tanto no se acepta la observación.
Se incluye permitir que el embolo sea en acero inoxidable.

OBSERVACIÓN No. 9

ITEM 14. BAÑO DE MARÍA

Se solicita sea permitido en el rango del volumen del baño desde 1 a 5 litros, lo cual permitirá mayor participación de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El rango sugerido dentro de la convocatoria.

OBSERVACIÓN No. 10

ITEM 15. NEVERA.

Solicitamos se amplíe el rango de altura en un 5%, para poder cumplir con el rango de volumen planteado por ustedes entre 420-674 Lts.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta ampliar el rango de altura en un 5%.

OBSERVACIÓN No. 11

ITEM 16. ESTEREOMICROSCOPIO DE INVESTIGACION

Solicitamos se permita ofertar un microscopio con sistema óptico Greenouhg o similares, esto con el ánimo de presentar una oferta que cumpla y supere la especificación.

Solicitamos se permita ofertar un microscopio con resolución 346LP o aproximada.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se incluye corrección en el sistema óptico aceptando similares.
Se reforma la resolución del estereomicroscopio de acuerdo a la observación.

OBSERVACIÓN No. 12

ITEM 17. MICROSCOPIO INVESTIGACION+CAMARA

Solicitamos se omita del pliego terminología específica de marcas particulares como IC2S, solicitamos se ponga el termino genérico " Con corrección al infinito "

Solicitamos se permita ofertar un microscopio con lámpara halógena o Luz LED, considerando que la luz LED, tiene una duración de 50.000 horas vs 3000 Horas de la halógena, adicionalmente la luz LED es fría.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta la sugerencia de eliminar la terminología específica de marca particular.

Se acepta incluir que la lámpara del microscopio pueda ser con luz led.

OBSERVACIÓN No. 13

ITEM 18 MICROPIPETAS

Para dar espacio a la pluralidad de ofertas, dar opción de que el soporte sea tipo carrusel y/o soporte de mesa de 5 a 6 puestos.

Para garantizar la vida útil de las micropipetas, solicitamos permitir que el embolo sea en acero inoxidable para evitar que se rompa ante una posible caída del aparato y sea más liviana, adicional que sea compatible con otras puntas del mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El laboratorio es enfático en que el soporte debe ser tipo carrusel por facilidad en el trabajo del laboratorio, por tanto no se acepta la observación.
Se incluye permitir que el embolo sea en acero inoxidable.

OBSERVACIÓN No. 14

ITEM 24 PH METRO DE MESA

Solicitamos que el instrumento use conexiones tipo DIN lo cual asegura la eliminación de riesgo de mala conexión y una mayor duración del cable.

Recomendamos se amplíe el rango de medición del instrumento de 5°C a -5°C en su límite inferior para asegurar su utilidad en un mayor número de aplicaciones.

Recomendamos la exigencia de un rango más amplio de aplicación en la medida de pH que cubra aplicaciones por debajo del valor "0" pH, permitiendo mediciones relativas de -2 a 19,999 pH como mínimo, cubriendo la mayoría de aplicaciones y retos analíticos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es necesario ampliar rangos a valores de pH y temperatura negativos tal como se indica inicialmente cumple con las necesidades previstas y no son necesarios los electrodos extras, ya que estos envejecen así no se usen. se acepta incluir conexiones tipo DIN lo cual asegura la eliminación de riesgo de mala conexión y una mayor duración del cable

OBSERVACIÓN No. 15

ITEM 25 CONDUCTIMETRO DE MESA

Recomendamos se elimine de los requisitos que el instrumento ofrezca pantalla a color. El instrumento no hará gráficos de más de dos variables haciendo la exigencia de color, una característica sin utilidad. En su lugar recomendamos se exija que esta pantalla ofrezca fácil lectura en condiciones de poca/nula luz y de gran iluminación, permitiendo la aplicación del instrumento en todo momento.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta eliminar pantalla LCD a color, solo necesitamos que nos de medidas de conductividad y en su defecto de sólidos disueltos totales.

OBSERVACIÓN No. 16

ITEM 26 CONDUCTIMETRO DE CAMPO

Recomendamos solicitar que el instrumento cuente con maleta de transporte que pueda transportar el instrumento, la pinza para la sonda, la documentación y las soluciones de calibración sin riesgo a derrames.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta incluir maleta de transporte, soluciones de calibración, y documentación necesaria para manejo de equipo

OBSERVACIÓN No. 17

ITEM 27 PH METRO DE CAMPO

Teniendo en cuenta la aplicación del instrumento, solicitamos para este ítem incluir la especificación protección contra agua IP67. Característica que asegura la vida útil del mismo.

Recomendamos la exigencia de un rango más amplio de aplicación en la medida de pH que cubra aplicaciones por debajo del valor "0" pH, permitiendo mediciones relativas de -2 a 19,999 pH como mínimo, cubriendo la mayoría de aplicaciones y retos analíticos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Incluir *protección contra agua IP67*, maleta de transporte y soluciones de calibración y de llenado del electrodo, no es necesario ampliar el rango de pH, rango de pH entre 0 y 14,

OBSERVACIÓN No. 18

ITEM 29 OXIMETRO DE CAMPO

Recomendamos que el instrumento solicitado permita su crecimiento futuro a mediciones de pH, Conductividad, Salinidad, ORP y otras sin la necesidad de adquirir un nuevo medidor. Esta característica otorga al instrumento gran versatilidad y al analista la posibilidad de realizar diferentes proyectos con un mismo instrumento.

Recomendamos se exija la inclusión de una maleta de transporte adecuada para el instrumento, la sonda, la pinza y las soluciones sin riesgos de derrame.

*Teniendo en cuenta la aplicación del instrumento, solicitamos para este ítem incluir la especificación *protección contra agua IP67*. Característica que asegura la vida útil del mismo.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se excluye Sensor de pH, ORP, DO y conductividad, *Las sondas multiparamétricas son más versátiles pero más vulnerables. Cuando se daña una se dañan todas, se incluye protección contra agua IP67*, maleta de transporte, soluciones de calibración, y documentación necesaria para manejo de equipo, solo se requiere la medición de oxígeno disuelto.

OBSERVACIÓN No. 19

ITEM 32. BALANZA ANALÍTICA

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con especificaciones superiores a las solicitadas por la entidad, en nuestro caso estamos en la capacidad de ofrecer:

- Balanza con capacidad de hasta 310g
- Tiempo de respuesta de 3,5seg

Así mismo, nuestros equipos cuentan con opción de crear bases de datos de usuarios, productos, taras y pesajes.

Lo anterior no afecta los requerimientos de la Universidad, por el contrario permite adquirir un mejor equipo con el presupuesto asignado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: : Se aceptan parte de las especificaciones sugeridas.

OBSERVACIÓN No. 20

ITEM 33 ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS

Recomendamos se solicite un sistema espectrofotométrico de haz simple con selección de ancho de banda variable que se acomoda a diferentes aplicaciones y rangos de análisis otorgando al instrumento gran versatilidad y un mayor uso.

Es importante además de solicitar la lámpara de Tungsteno (W), que se exija la inclusión de la lámpara de Deuterio(D) para el rango UV y que estas vengan alineadas y preenfocadas para que los costos de servicio y recambio sean mínimos.

Recomendamos se incluya que el instrumento cuente con la capacidad de realizar análisis cinéticos y cuantificaciones con 9 o más puntos en la curva.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se requiere que el equipo sea uv- vis, las observaciones que presentan también son correctas y se pueden incluir.

OBSERVACIÓN No. 21

ITEM 34. PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN MAGNÉTICA

Para este ítem solicitamos a la entidad corregir el rango de temperatura, pues mencionan desde 0°C.

En las planchas de calentamiento únicamente existen resistencias que generan calefacción, por lo cual el calentamiento inicia desde temperatura ambiente, no es posible programar temperaturas inferiores. Sugerimos corregir el rango de "temperatura ambiente hasta 550°C"

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Valida la corrección del rango de temperatura

OBSERVACIÓN No. 22

ITEM 36. BOMBA DE VACÍO

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con capacidad de aspiración de 1,7m³/h o 34Lts/min (estos dos valores son equivalente y únicamente cambian por la frecuencia (Hz) que tiene el equipo para conexión en Colombia).

Esta característica no genera ninguna modificación en el desempeño del equipo, solamente se refiere a los valores establecidos para bombas con conexión a 50Hz o 60Hz respectivamente.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se deja las mismas especificaciones, con modificación en los rangos de hp y capacidad de bombeo

OBSERVACIÓN No. 23

ITEM 37 BURETA DIGITAL

El almacenamiento de datos no es una opción muy común en este tipo de equipos, los equipos que lo posean incrementan notablemente su valor, se solicita que dé se opción de que el equipo tenga un puerto bidireccional USB para documentar las titulaciones, adicional para asegurar la calibración del equipo solicitar que el equipo tenga de fábrica certificado de calibración en 3 puntos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Sugerencias aceptadas

OBSERVACIÓN No. 24

ITEM 51. ESTEREOMICROSCOPIO PARA DOCENCIA.

Solicitamos se aclare que el rango de objetivo de zoom o rango de zoom pueda estar entre 0,7x...4.5 X. Distancia interpupilar de 50-55 hasta 75 mm.

Campo visual WF10X/20 o 23 mm.

Solicitamos omitir la referencia de la montura M52, considerando que es la referencia de una marca en particular. Y dejar general, "Con montura"

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Rango de zoom o de objetivos puede estar entre 0,7X ...4,5X, con pasos fijos en 1X, 2X, 3X y 4X. Distancia interpupilar de 50-55 hasta 75 mm, campo WF10X/20 a 23 mm. Montura para diferentes analizadores y accesorios de óptica.

OBSERVACIÓN No. 25

ITEM 55. BALANZA DE PRECISIÓN

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con:

- *Repetibilidad en un rango entre 0,01 a 0,03g.*
- *Linealidad en un rango entre 0,01 a 0,03g*
- *Intervalo de temperatura entre 15 a 30°C*
- *Funcionamiento con 4 pilas alcalinas o sistema de baterías recargables compuesto por 6 pilas AA (incluidas en el equipo)*
- *Teniendo en cuenta que este equipo corresponde a una balanza de precisión y no analítica, solicitamos permitir la oferta de equipos con o sin calibración interna.*

- Nuestra empresa se encuentra en la capacidad de ofertar equipos con mayor capacidad de la solicitada por la entidad. Contamos con un modelo que cumple las especificaciones mencionadas y además cubre un rango de pesaje de hasta 2000g

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta parcialmente la observación, en cuanto a la repetibilidad, la linealidad y la fuente de energía. No se aceptan la recomendaciones con respecto a la capacidad porque el material que se va analizar es demasiado pequeño, por lo tanto se requiere con calibración interna.

OBSERVACIÓN No. 26

ITEM 56. PLANCHA DE CALENTAMIENTO

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con:

- *Rango de temperatura desde ambiente y hasta 280°C o superior.*
- *Potencia de calentamiento entre 515 y 600W*
- *Solicitamos permitir la oferta de equipos con o sin función de timer. Esto con el ánimo de permitir la participación de los oferentes interesados en el proceso.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: el rango de temperatura sugerido está incluido en la oferta, la potencia de calentamiento se modifica entre 515 y 600w, y la función de timer es indispensable porque se necesita validar tiempos de laboratorio exactos en cada proceso.

OBSERVACIÓN No. 27

ITEM 57. MICROSCOPIO TRINOCULAR CON CAMARA.

Solicitamos se permita un microscopio con desplazamiento en cruz 75-78 mm x 30-54 mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se aceptan la solicitud del proponente, siempre y cuando se mantengan las demás características del equipo.

OBSERVACIÓN No. 28

ITEM 58. ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR

Solicitamos se aclare que el rango de objetivo de zoom o rango de zoom pueda estar entre 0,7x...4.5 X. Distancia interpupilar de 50-55 hasta 75 mm.

Campo visual WF10X/20 o 23 mm.

Solicitamos omitir la referencia de la montura M52, considerando que es la referencia de una marca en particular. Y dejar generarla, " Con montura "

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se aceptan las observaciones indicadas.

OBSERVACIÓN No. 29

ITEM 59. ESTEREOMICROSCOPIO TRIOCULAR.

Solicitamos se permita ofertar un estereomicroscopio con magnificación entre 6.3 -6.7, para permitir a todas las marcas del mercado ofertar.

Campo visual WF10X/20 o 23 mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta la modificación en el campo visual, pero no en la magnificación.

OBSERVACIÓN No. 30

ITEM 76. BALANZA DIGITAL

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con:

- Operación sencilla con 3 botones o más. Pues nuestros equipos cuentan con opciones de programación (bases de datos y ajustes) que se deben programar a través de diferentes teclas.

- Burbuja niveladora en la parte delantera o trasera del equipo.

- Capacidad de 320g o superior. Nuestra empresa está en capacidad de hacer entrega de equipos con capacidad de hasta 1000g y la misma precisión (1mg)

- Tiempo de estabilización 3 segundos o mejor (Nuestra empresa ofrece equipos con 2 segundos de estabilización).

- Platillo de 12cm de diámetro o cuadrado con dimensiones semejantes (12,8 x 12,8cm)

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Frente al tiempo de estabilización la especificación técnica es mínima y puede ser mejorada (menores tiempos de estabilización)

OBSERVACIÓN No. 31

ITEM 77. CONGELADOR.

Solicitamos se permita ofertar un equipo con volumen y medidas con un rango de tolerancia del 12%, esto con el ánimo que las medidas crucen vs el volumen del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIÓN No. 32

ITEM 79 ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS CON CÁMARA PELTIER

Recomendamos se solicite un sistema de espectrofotometría de doble haz que cuente con control de ancho de banda variable entre 0,5 y 5 nm otorgando grandes capacidades analíticas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El Ancho de banda espectral solicitado es de 1.8 nm; si el equipo ofertado esta en un intervalo que incluye este ancho de banda se acepta la observación.

Recomendamos un cambiador de 8 celdas y una posición estándar, todas termostatzables con un sistema Peltier o de recirculación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La capacidad mínima del carrusel solicitado es de 6 celdas.

Recomendamos un rango fotométrico que asegure una mejor linealidad dentro del mismo, como de -0,3 a 3^a

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El rango fotométrico mínimo solicitado puede ser de -0,3 - 3,0 A.

Recomendamos se incluyan instrumentos que ofrezcan una exactitud de la longitud de onda mejor. Característica que asegura resultados precisos y repetibles para la fácil validación y montaje de técnicas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La exactitud de longitud de onda solicitada es de $\pm 1.0\text{nm}$; si el equipo ofertado supera esta característica se acepta.

Recomendamos se solicite un instrumento cuya zona de muestreo permita la adecuación de portaceldas para grande longitudes de paso óptico como 100mm. Esta característica asegura una excepcional sensibilidad cuando se requiera.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación ya que una celda de 100mm no hace parte de los requerimientos.

OBSERVACIÓN No. 33

ITEM 83. CONGELADOR VERTICAL.

Solicitamos se permita ofertar un equipo con volumen y medidas con un rango de tolerancia del 5%, esto con el ánimo que las medidas crucen vs el volumen del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación.

OBSERVACIÓN No. 34

ITEM 85.CENTRIFUGA

Solicitamos aclarar si el valor de RPM: Maxima velocidad de 17.850 RPM es para la centrifuga o para el rotor angular, en caso de ser para el rotor, lo requerido es una ultracentrifuga, considerando que sonaltas velocidades a obtener para una carga de 6 tubos de 50 ml como lo refiere el pliego.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La velocidad de rotación mínima deberá ser de 300 rpm y la máxima dependerá de la capacidad de carga del equipo ofertado. Es de aclarar que la máxima velocidad solicitada de 17.850 RPM es para el Rotor Angulo fijo

Solicitamos las dimensiones sean aproximadas para permitir a diferentes marcas ofertar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación.

OBSERVACIÓN No. 35

ITEM 87 JUEGO DE MICROPIPETAS

Para garantizar la vida útil de las micropipetas, solicitamos permitir que el embolo sea en acero inoxidable para evitar que se rompa ante una posible caída del aparato y sea más liviana, adicional que sea compatible con otras puntas del mercado. Solicitamos aclarar término "digital" para estos productos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación frente al material del embolo, se puede ofertar en este material.

Se aclara que las micropipetas deben ser compatibles con puntas de marcas como USA SCIENTIFIC, BRAND, EPPENDORF, BIOLOGIX, KARTELL, BIOPOINT SCEINTIFIC, BOECO, THERMO SCIENTIFIC ENTRO OTRAS.

Se aclara que digital hace alusión a que el aumento de volumen se hace de forma manual digito a digito, no que sea electrónica

OBSERVACIÓN No. 36

ITEM 88 AGITADOR VORTEX

Para este ítem solicitamos permitir la oferta de equipos con:

- Diámetro de órbita entre 4 y 4,5mm

- Velocidad hasta 2500rpm o mejor.

Por favor informar el tipo de tubo o tubos que funcionarían con este equipo, con el ánimo de ofertar el accesorio adecuado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se acepta la observación frente al diámetro de órbita entre 4 y 4.5mm.

Frente a la velocidad se acepta la observación.

Se aclara que el uso es para tubos de volúmenes de 0,2 hasta 15ML.

OBSERVACIÓN No. 37

ITEM 90. BAÑO DE MARÍA

Se solicita sea permitido ampliar el rango de volumen hasta 12L, para permitir mayor participación.

Hoy en día existen sistemas que permiten no tener que usar altos volúmenes de agua, por lo cual el tornillo de drenaje no es tan necesario. Se solicita que este tornillo solicitado sea opcional, ya que sesga la participación de otros oferentes.

Se solicita aclarar a qué se refiere placa inferior extraíble. Los tanques de los baños son piezas completas por lo que no se entiende claramente el requerimiento. Agradecemos ampliar.

Se solicita que el rango de trabajo se amplíe a 95°C que sobrepasa el mínimo requerido, con lo cual se permitirá mayor participación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, el espacio y consumo del baño excede las necesidades.

Frente al tornillo de drenaje se acepta la observación, se aclara: con sistema de drenaje.

Frente a la placa inferior, se acepta la observación, se modificará lo pertinente

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA NUEVOS RECURSOS S.A.S JUAN MANUEL FRESEN MARTINEZ REPRESENTANTE LEGAL NIT: 830.014.721-4

OBSERVACIÓN No. 1

Ítem 82 ROTAEVAPORADOR

• Permitan rango de temperatura de ambiente a 180°C

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El rango de temperatura puede ser desde temperatura ambiente hasta 180.

• Permitan baño de calentamiento de 3 litros

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación.

• Permitan balones 24/40 o 29/32 según sea la vidriería del rotaevaporador para evitar acoples dobles.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación.

• Solicitamos se especifique que o la bomba o el rotaevaporador deben tener una forma de medición sobre el vacío para poder controlar la presión de vapor

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Debe incluir reporte del control de vacío en la pantalla digital del rotaevaporador.

OBSERVACIÓN No. 2

Ítem 21 Estación Meteorológica Integrada con Datalogger que incluye sensores de humedad de hojas y sensores de NDVI y PRI

· Solicitamos se retire "datatrac III graphing software" y se cambie por software de seguimiento en tiempo real, esto para permitir pluralidad de oferentes y que no se haga referencia a una marca específica.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la modificación.

OBSERVACIÓN No. 3

Ítem 34 PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN MAGNÉTICA

· Solicitamos se revise el tamaño de los agitadores magnéticos recubiertos pues 300 mm, 200 mm y 500 mm no son proporcionales con los tamaños de cualquier elemento de laboratorio, deben ser 30 mm, 20 mm y 50 mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Sugerencia aceptada

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SANAMBIENTE S.A.S. Liliana Sánchez Asistente Comercial
Certificados con ISO 9001:2008 Acreditados por el IDEAM con ISO 17025:2005 Calle 5B4 No. 36-65 Tel: (572) 514-1342 Ext. 116 Fax: (572) 514-1356 Cali-Colombia ventas@sanambiente.com.co www.sanambiente.com.co

OBSERVACIÓN No. 1

Ítem 24. Ph- METRO de mesa para medición de pH y ORP. Display Pantalla LCD, teclas táctiles y puerto USB para la conexión a PC. Equipado con todos los aditamentos y accesorios para medición de pH y ORP en el laboratorio. Dos electrodos extras adicionales. Rango de Medición pH de 0 a 14 Exactitud en pH. Rango de Medición de temperatura en mV entre 1.999 – 1.999mV Exactitud 0,3 mV Resolución: 0,1 mV Rango de medición en temperatura. 5 A 120,0°C

Solicitamos respetuosamente se permita presentar equipos que tengan el siguiente rango: sensor de temperatura de 0 a 100°C. Lo anterior teniendo en cuenta las mediciones no se verán alteradas ya que este rango es amplio y permite hacer los estudios correspondientes.

Adicionalmente especifican que el Rango de Medición de temperatura en mV entre 1.999 – 1.999mV, por favor corregir este rango debido a que este pertenece al rango de medición de pH

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: aceptan las observaciones y se hace la modificación respectiva.

OBSERVACIÓN No. 2

Ítem 25. Medidor Profesional de Conductividad/TDS de mesa / salinidad / resistividad con pantalla LCD color, teclas táctiles capacitivas y puerto USB para la conexión al ordenador. Sistema de calibración a diferentes rangos. Rango de Medición de conductividad entre 0,000µS – 500mS, Rango de medición en temperatura. -5 / 120,0°C Exactitud en temperatura. +/-0,1 C Condiciones Ambientales -10/55°C; máx. 90% HR a 30°C

Solicitamos respetuosamente se permita presentar equipos que tengan el siguiente rango: temperatura a -5 a 100°C. Lo anterior teniendo en cuenta que las mediciones no verá alteradas ya que este rango es amplio y permite hacer los estudios correspondientes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: desde -5 C hasta 120 C

OBSERVACIÓN No. 3

3. Ítem 26. Medidor de conductividad eléctrica, resistividad y salinidad, con Sonda de conductividad, Solución de calibración. Pinza soporte porta electrodo y todos los accesorios para su normal funcionamiento. Conductividad entre 0.0 ... 1000 mS/cm +/- 0.5 % del promedio 0.000 ... 1.999 µS/cm, K= 0.01 cm-1 +/- 0,5 % del valor medio 0.00 ... 19.99 µS/cm, K= 0.010 cm-1; K=0.100 cm-1 . Resistencia específica 1.000 Ohm cm ... 199.9 MOhm cm -1 Salinidad 0.0 ... 70.0 (IOT), TDS 0 ... 1999 mg/l, 0 bis 199.9 g/l Temperatura -5. a 105.0 °C Ajustable entre 0.09 a 25.000 cm-1; 0.090 ... 0.110 cm-1

La resistividad es un parámetro que se calcula a partir de los sensores de conductividad y temperatura. Solicitamos respetuosamente se permita presentar equipos que tengan el siguiente rango:

- Conductividad 0 a 200mS/cm
- Temperatura de -5 a 70.

Lo anterior teniendo en cuenta que las mediciones no verá alteradas ya que este rango es amplio y permite hacer los estudios correspondientes.

Lo anterior permitirá tener mayor pluralidad de oferentes y de igual manera garantiza la idoneidad, experiencia y capacidad que tiene el proponente para ejecutar a cabalidad el presente proyecto, máxime cuando se debe tener la acreditación del IDEAM para los parámetros requeridos en el proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: los rangos solicitados están muy por debajo de los previstos en el estudio de mercado

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA KASAI LTDA DIANA ARREDONDO E-mail: ventaskasai@gmail.com Teléfono: 4161437

OBSERVACIÓN No. 1

Item 37: BURETA DIGITAL LABORATORIO DE AGUAS: Por favor aclarar el rango de volumen de la bureta, puesto que usualmente trabajan hasta 50ml.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se modifica el rango entre 0 y 50mL

OBSERVACIÓN No. 2

Item 45: ANEMOMETRO del LABORATORIO DE TECNOLOGIAS LIMPIAS: Agradecemos confirmar el rango de medición de velocidad requerida para definir el equipo solicitado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD se incluye un rango de medición entre 0,3m/s a 40 m/s.

OBSERVACIÓN No. 3

Item 59: ESTEREOFIMICROSCOPIO TRIOCULAR LABORATORIO SILVICULTURA FORESTAL: Por favor aclarar la magnificación requerida, ya que indican inicialmente de 6,3X a 50x y luego de 2X hasta 250X. ¿Cuál sería la requerida por el Laboratorio?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se realiza corrección en la magnificación.

OBSERVACIÓN No. 4

OBSERVACIÓN No. 4

Item 85: CENTRIFUGA LABORATORIO DE QUIMICA: Solicitan una centrifuga con rotor de ángulo fijo de 6 x 50ml y luego indican velocidad mínima y máxima, ¿con esto se refieren a la velocidad del equipo o a la velocidad que debe alcanzar con este rotor?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La velocidad que debe alcanzar el rotor.

Los tubos de 50ml a centrifugar de que tipo son: ¿Con o sin tapa, fondo cónico o redondo?. ¿En cuanto al rotor de 4 x 145ml que tipo y tamaño de tubos van a emplear?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El equipo ofertado debe ser útil para trabajar con tubos de diferentes volúmenes y de ser necesario incluir los respectivos adaptadores. Los tubos empleados deben ser cónicos y la cantidad de tubos a centrifugar debe ser mínimo 24 distribuidos en 4 rotores oscilantes.

OBSERVACIÓN No. 5

Item 88. AGITADOR VORTEX LABORATORIO DE BIOLOGIA: ¿Es posible contemplar que el vortex trabaje a 4mm de diámetro orbital?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SANDOX CIENTIFICA LTDA
ADRIANA SANDOVAL SANCHEZ C.C. 51.775.417 DE BOGOTÁ REPRESENTANTE LEGAL
NIT: 830.086777-4**

OBSERVACIÓN No. 1

En atención a nuestro interés en participar en el proceso de la referencia, amparados en los principios de contratación estatal como son el de selección objetiva y pluralidad de oferentes, por medio de la presente me permito remitir nuestras observaciones al proceso de la referencia dentro del término establecido en el cronograma así:

1. Según 3.3. ASPECTOS TECNICOS

ITEM 1 EQUIPO DE ENSAYO TRIAXIAL

Marco de carga con actuador electromecánico montado en el cabezal, con un recorrido de mínimo de 100 mm y una capacidad de +/- 5kN con frecuencia de 5Hz, sistema de Control Dinámico: Con 4 canales de 16 bits de alta velocidad (análogo/digital) de captura. Control digital de 16 bits por canal. Con link de sincronización para otros controladores similares, con tasa de registro de 1 kHz con software, por interfaz USB de alta velocidad, Transformador de aislamiento monofásico 230 V, Cámara triaxial (ensayo dinámico) para muestras de prueba de mínimo 76 mm con: sellos de baja fricción, rodamiento lineal a bolas para la prueba dinámica - Presión de 0- 3400 kPa. - con bandas de acrílico para la cámara con mínimo cinco puertos hidráulicos y válvulas, Base pedestal de mínimo 100 mm para cámara triaxial de 100 mm, Conjunto de tapa superior de mínimo 100 mm de diámetro, con agujero, conexión contra presión, conexión a celda y vacío, Conjunto de tapa superior de mínimo 70 mm de diámetro, con agujero, conexión contra presión, conexión a celda y vacío, Celda de carga interna sumergible de 0 a mínimo 5kN, precisión 1% o mayor del rango completo de salida, Ensamble ram de carga de 25 mm para la celda de carga interna sumergible, con cable y enchufe para la adquisición de datos, Transductor de presión de poro de mínimo 1MPa, con enchufe de 5 pin para la adquisición de datos, con precisión 0,15% o mayor del rango completo de salida, Bloque Desaireador para transductor de presión de poro de mínimo 3.5 Mpa, con válvula de cambio volumétricos, Controlador de presión neumático de un solo canal de mínimo 1 MPa con salida para la entrada a un sistema de adquisición de datos. - Control independiente de un solo canal de presión de aire. - Presión máxima de 1000 kPa, con medición de cambios volumétricos. - Interfaz RS232. Controlador digital de nivel presión 200cc/1Mpa, con mínimo: Teclado Inteligente, control de presión y volumen por PC, Protección automática de rangos excesivos de presión y Volumen, presión de volumen de mínimo 0.4% medido +/- 50cu.mm, precisión de presión mínimo 0.25% a full escala - Medición y control de resolución de la presión mínimo 1KPa - Medición y control de resolución de volumen + 1cu.mm - Incluye interfaz al computador por medio de USB -Se suministra con software que proporciona un teclado virtual y visualización para el uso de la PC - Compatible con Windows 98 en adelante, Software / Modulo Kernel y Dongle, para adquisición de datos, Modulo de saturación estándar y consolidación. B-check - Rampa de saturación presión y contrapresión, Consolidación Isotrópica, Modulo de pruebas triaxiales estándar: UU,CU,CD con medición de presión de poro, módulo de pruebas triaxiales estándar: no consolidada no drenada, no consolidada no drenada con medición de presión de poro, Modulo de Carga avanzada: control de carga de baja frecuencia cíclica/control independiente (Ciclo de rampa constante) de: esfuerzo axial, tensión axial y carga axial. Esfuerzo radial, contrapresión, baja frecuencia de carga cíclica, Módulo avanzado de pruebas triaxiales cíclicas dinámicas: - Alta velocidad en pruebas triaxiales dinámicas/cíclicas con gran velocidad de adquisición de datos, control de carga dinámica/cíclica, control de desplazamiento dinámica/cíclica, Rampas dinámicas, celda estática y control de contrapresión, control de presión de celda dinámica, ondas cíclicas disponibles: sinusoidales, Modulo de trayectoria y esfuerzo: trayectorias de esfuerzo lineales - p,q o s,t, Modulo K-zero: consolidación k-zero, Hinchamiento/Dilatación, Conversor dual de RS232 a USB, Manual de operación copia física, Kit de instalación hidráulica del sistema, Kit para preparación de muestras para muestras de 70mm, con: molde de muestras de 3 partes, molde de anillos (2 partes), Bomba de succión, 100 membranas, 30 o-ring de caucho, 10 discos porosos, Instalación y Entrenamiento por personal altamente capacitado, en manejo de software y Hardware. Entrenamiento Realizado directamente por Fábrica, Empaque y exportación.

OBSERVACIÓN SUGERENCIA:

Con base a la cotización presentada a la universidad, incluyendo equipo básico y opciones avanzadas, y en vista de la fluctuación de la TRM en los últimos meses y a futuro solicitamos se aclare si el presupuesto asignado a este equipo incluye o no las opciones avanzadas.

En caso de que el presupuesto asignado corresponda al equipo básico solicitamos se eliminen las siguientes especificaciones:

- ✓ *Controlador de presión neumático de un solo canal de mínimo 1 MPa con salida para la entrada a un sistema de adquisición de datos. - Control independiente de un solo canal de presión de aire. - Presión máxima de 1000 kPa, con medición de cambios volumétricos.*

OBS 1. Se solicita aceptación de Controlador de presión neumático de un solo canal de mínimo 1 MPa con salida para la entrada a un sistema de adquisición de datos. - Control independiente de un solo canal de presión de aire. - Presión máxima de 1000 kPa, sin inclusión en la medición de cambios volumétricos.

- ✓ *Módulo de Carga avanzada: control de carga de baja frecuencia cíclica/control independiente (Ciclo de rampa constante) de: esfuerzo axial, tensión axial y carga axial. Esfuerzo radial, contrapresión, baja frecuencia de carga cíclica, Modulo de trayectoria y esfuerzo: trayectorias de esfuerzo lineales - p,q o s,t, Modulo K-zero: consolidación k-zero, Hinchamiento/Dilatación,*

OBS 2. Para el funcionamiento correcto del equipo no se requiere estos módulos por lo cual se solicita que sean excluidos de las especificaciones básicas de cumplimiento obligatorio.

- ✓ *Entrenamiento por personal altamente capacitado, en manejo de software y Hardware. Entrenamiento Realizado directamente por Fábrica*

OBS 3. Se solicita aceptación de Entrenamiento por personal altamente capacitado y certificado por Fábrica, en manejo de software y Hardware.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan las observaciones presentadas por los oferentes, y se anexan los cambios en la especificación del equipo.

OBSERVACIÓN No. 3

2. 1.35.3 VALOR Y FORMA DE PAGO

El presupuesto oficial estimado para la presente convocatoria es hasta por la suma de: DOS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTE Y OCHO PESOS M/CTE (\$2.135.544.338) IVA Incluido, pagadero de la siguiente manera:

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la 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.

Observación / sugerencia: Teniendo en cuenta el alto costo de algunos ITEMS objeto del presente contrato solicitamos se sirva modificar la forma de pago para contratos mayores \$ 100.000.000 así:

Un primer pago del 50% del valor del contrato en calidad de anticipo, y si la universidad lo considera el proveedor constituirá una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo amparado por la póliza de buen manejo.

El pago del saldo del 50% dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la 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: La universidad se mantiene en lo publicado:El presupuesto oficial estimado para la presente convocatoria es hasta por la suma de: DOS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTE Y OCHO PESOS M/CTE (\$2.135.544.338) IVA Incluido, pagadero de la siguiente manera:

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la 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.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA TECHNOLOGIES

Diana Yaneth Rodríguez Coordinadora Servicio al Cliente PBX: 57 – 1 – 3474500 Fax: 57 – 1– 3470060 Dirección: Carrera 20 # 53B – 71 Bogotá Colombia.

OBSERVACIÓN No. 1

En el numeral 11 ASPECTOS TÉCNICOS PARA CADA ITEM O SOLUCIÓN INTEGRAL- PROPUESTO.

Numeral

e) Pueden Participar personas naturales o jurídicas legalmente constituidas por lo menos con (5) años de antigüedad a la presentación de la oferta, término que se contará a partir de la fecha de cierre de la convocatoria de conformidad con el certificado de existencia y presentación legal expedido por la cámara de comercio; y su vigencia no podrá ser inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contando a partir de la fecha del cierre del proceso. Se deberá acreditar que su objeto social le permite prestar el servicio solicitado en la presente convocatoria pública. Para los casos de proponente o consorcios o uniones temporales todos sus integrantes deberán acreditar que su objeto social le permite prestar el servicio solicitado en la presente convocatoria pública.

Solicitamos se reduzca el tiempo de constitución de por lo menos cinco años (5) a por los menos a cuatro (4) años. Esto con el fin de dar oportunidad a proponentes interesados a participar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad acepta la observación.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA KAIKA
HUMBERTO DURAN O. Representante Legal**

OBSERVACIÓN No. 1

Item 37: BURETA DIGITAL LABORATORIO DE AGUAS: Por favor aclarar el rango de volumen de la bureta, puesto que usualmente trabajan hasta 50ml.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se modifica el rango entre 0 y 50mL

OBSERVACIÓN No. 2

Item 45: ANEMOMETRO del LABORATORIO DE TECNOLOGIAS LIMPIAS: Agradecemos confirmar el rango de medición de velocidad requerida para definir el equipo solicitado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se incluye un rango de medición entre 0,3m/s a 40 m/s.

OBSERVACIÓN No. 3

Item 59: ESTEREOMICROSCOPIO TRIOCULAR LABORATORIO SILVICULTURA FORESTAL: Por favor aclarar la magnificación requerida, ya que indican inicialmente de 6,3X a 50x y luego de 2X hasta 250X. ¿Cuál sería la requerida por el Laboratorio?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: se realiza corrección en la magnificación.

OBSERVACIÓN No. 4

Item 85: CENTRIFUGA LABORATORIO DE QUIMICA: Solicitan una centrifuga con rotor de ángulo fijo de 6 x 50ml y luego indican velocidad mínima y máxima, ¿con esto se refieren a la velocidad del equipo o a la velocidad que debe alcanzar con este rotor? Los tubos de 50ml a centrifugar de que tipo son: ¿Con o sin tapa, fondo cónico o redondo?. ¿En cuanto al rotor de 4 x 145ml que tipo y tamaño de tubos van a emplear?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Respuesta de la universidad: el equipo ofertado debe ser útil para trabajar con tubos de diferentes volúmenes y de ser necesario incluir los respectivos adaptadores. los tubos empleados deben ser cónicos con tapa y la cantidad de tubos a centrifugar debe ser mínimo 24 distribuidos en 4 rotores oscilantes

OBSERVACIÓN No. 5

Item 88. AGITADOR VORTEX LABORATORIO DE BIOLOGIA: ¿Es posible contemplar que el vortex trabaje a 4mm de diámetro orbital?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA WACOL
NELSON GOMEZ coordinador de Licitaciones PBX (57 1) 201 1066 ext 107 FAX (57 1) 370 7435
E-mail: licitaciones@wacol.com.co**

OBSERVACIÓN No. 1

Basados en el principio de la igualdad y de selección objetiva solicitamos muy respetuosamente a la entidad ampliar el periodo de las certificaciones de experiencia mínima acreditada. Que sean dentro del periodo de los 7 años anteriores a la fecha definitiva del cierre del proceso, y que la experiencia pueda ser soportada mínimo en tres (3) y máxima en cinco (5) certificaciones de contratos. Teniendo en cuenta que la cuantía del proceso es por un total de \$: 2.135.544.338,00 millones que traducidos a S.M.M.L.V. 2015 equivalen a 3214. S.M.M.L.V, solicitamos tener en cuenta la dinámica del proceso, Cuya finalidad es por Licitación Pública y lo que se busca es la mayor participación de oferentes posibles.

Adicionalmente solicitamos a la entidad permitir que las certificaciones aportadas, puedan ser de contratos celebrados con entidades públicas, privadas o con alguna Institución de Educación Superior. Y No obligatoriamente con entidades de educación superior ya que de ser así se estaría violando el derecho a la libre concurrencia, y limitando la participación a muchos oferentes.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a sus comentarios.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara al Oferente que en el numeral 2.4.2. Denominado CERTIFICACIONES CONTRACTUALES; se establece que: "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.

No es sobre el total del presupuesto.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA HANNA INSTRUMENTS
Mónica Yasmín Meneses Cárdenas Internal Account Manager Teléfono: (57 1) 743 0243 Ext. 132 e-mail: monica@hannacolombia.com Cel: 3182256806 Skype: monicameneses123 |
www.hannacolombia.com
Certificación ISO 9001:2008, Bureau Veritas

OBSERVACIÓN No. 1

La compañía HANNA Instruments está interesada en la participación parcial de la propuesta en el asunto por lo anterior nos gustaría conocer si la capacidad financiera establecida (>1.5 índice de liquidez, 60% < de endeudamiento) aplican en su totalidad en el caso que la propuesta tenga un valor de 60 millones de pesos mc.

En caso de que este valor disminuya aunque valor correspondería cual sería

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad le aclara al Oferente que los indicadores establecidos serán tomados del RUP.

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACION