



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
CONVOCATORIA PUBLICA 008 DE 2018**

CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

OBJETO: "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIOS PARA PRACTICAS ACADEMICAS Y DE INVESTIGACION APLICADA CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, EN CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y METAS EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 1931 DE 2017 SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO."

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR JULY ANDREA CARO TORRES INSTRUMENTOS & MEDICIONES INDUSTRIALES LTDA

OBSERVACIÓN No. 1

Las observaciones realizadas son con respecto al ITEM 18 CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE.

¿Qué significa cambiar la rugosidad del canal?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que en los pliegos definitivos no se hace alusión al concepto de rugosidad.

OBSERVACIÓN No. 2

¿Se entiende que la longitud máxima no debe sobrepasar los 10 metros?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: De acuerdo con el pliego "Los 10 metros hacen alusión a la longitud máxima que debe ser ocupada por la totalidad del equipo, incluyendo canal, estructura de soporte, almacenamiento, sistema de bombeo y recirculación. Dicha condición es establecida en función del espacio disponible".

OBSERVACIÓN No. 3

Se puede ofertar una sección de trabajo de 80x300mm, es una diferencia mínima de lo solicitado y dada nuestra experiencia y suministros realizados de este equipo es una sección muy recomendable y adecuada para poder trabajar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se rechaza la oferta, porque de acuerdo con el pliego "E) El ancho mínimo del canal debe ser 85mm". Dicho ancho fue definido por el conjunto de profesores que serán usuarios del laboratorio de Hidráulica.

OBSERVACIÓN No. 4

El depósito de almacenamiento puede ser de 140 litros, dado nuestra experiencia es suficiente para realizar las prácticas y se reduce el consumo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se rechaza la solicitud, porque de acuerdo con el pliego "N) El almacenamiento de agua debe tener una capacidad mínima de 250 litros". Dicho volumen de almacenamiento fue definido por el conjunto de profesores que serán usuarios del laboratorio de Hidráulica.

OBSERVACIÓN No. 5

¿Se valoraría la inclusión de "Software de Enseñanza Asistida desde Computador de Modo Interactivo", incluyendo software del Profesor y del Alumno?, esto sería aconsejable para el mejoramiento didáctico del equipo, pero siempre que sea valorado por ustedes como mejoras.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El conjunto de profesores que serán usuarios del laboratorio de Hidráulica, no consideraron necesaria la inclusión de ningún software para el funcionamiento del "CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE".

OBSERVACIÓN No. 6

Al ser un equipo didáctico para uso de alumnos, sería aconsejable que estuviera diseñado bajo unas normas de calidad estandars como: ISO 9001:2008, ISO14001:2004, EMAS, UE, etc. ¿es necesario incluir para la seguridad del usurario?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta observación. Teniendo en cuenta el Decreto Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" Artículo 5°.Parágrafo 2°. *Las certificaciones de sistemas de gestión de calidad no serán objeto de calificación, ni podrán establecerse como documento habilitante para participar en licitaciones o concursos.*

OBSERVACIÓN No. 7

¿Cuántos años de garantía se solicitan? ¿Sería una mejora la ampliación de dicho plazo?, si es así, ¿cuánto sería?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: De acuerdo a lo establecido en el numeral 2.4.5. la GARANTÍA MINIMA OFERTADA es de 2 AÑOS, sin embargo, el oferente que proponga un tiempo de garantía de 3 años o más, tendrá un puntaje adicional.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ADRIANA AGUIRRE GRUPO ACI

OBSERVACIÓN No. 1

En cuanto a la capacidad financiera ustedes solicitan:

Solicitamos que por favor sea modificado de la siguiente manera:

- *Liquidez >=1.3*
- *Endeudamiento <=68%*

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 obediencia a un estudio económico. Adicionalmente la Universidad requiere de empresas que tenga musculo financiero dado que el pago es contra entrega.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LEONIDAS REYES DE LA EMPRESA GAMATECNICA INGENIERIA SAS

OBSERVACIÓN No. 1

ASPECTOS TÉCNICOS

La entidad solicita ITEM 20. ESTACIÓN TOTAL CON TRIPODE "Sistema de comunicación bluetooth de largo alcance mínimo 200m o mejor (SIC)". Sugerimos respetuosamente que se modifique la solicitud, puesto que el alcance de la comunicación vía bluetooth requerido no depende exclusivamente de la estación total requerida sino del segundo elemento con el que se establezca la conexión, que generalmente es un dispositivo colector de datos; así mismo, esta característica de comunicación de largo alcance es particular de un fabricante de equipos, por lo que claramente se restringe la pluralidad de oferentes. En consecuencia, sugerimos se modifique el requerimiento a "Sistema de comunicación Bluetooth".

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta solicitud, ya que es un medio de comunicación básico hoy en día, entre diferentes dispositivos. El alcance mínimo o mejor de 200m está dado, ya que el estudiante va a realizar aplicaciones de programación con el dispositivo comunicación, a diferentes rangos de distancia.

OBSERVACIÓN No. 2

La entidad solicita "Sistema Operativo Windows". Ya que este requerimiento restringe la participación de marcas cuyos productos igualan o superan las especificaciones planteadas por la entidad, sugerimos que se haga la modificación de la siguiente manera "Sistema operativo propio del fabricante, sistema Windows opcional". Esto con el fin de que la entidad cuente con diversas alternativas en virtud de la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta solicitud, ya que al tener sistema operativo Windows, permite realizar la programación de una forma más sencilla, el desarrollo de nuevas aplicaciones que serán diseñados por el estudiante.

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

OBSERVACIÓN No. 1

En relación a lo requerido en el numeral 2.4.9. GARANTÍA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS

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.

Agradecemos que revisar y modificar este aspecto debido a que, si la garantía ofrecida por un equipo es de 2 años, la respuesta por los repuestos a cargo del proveedor debe ser por el mismo tiempo. Y en el caso de la provisión de repuestos del equipo ofertado dado que es un aspecto diferente al cubrimiento de la garantía ofrecida, el proveedor deberá garantizar mediante documento escrito que la disponibilidad de los repuestos será de mínimo 5 años después de la compra.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta. De acuerdo al numeral 2.4.9. GARANTÍA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS.

OBSERVACIÓN No. 2

En los aspectos técnicos que otorgan puntaje descritos en el numeral 4.6

Agradecemos tomar en cuenta que además de la Capacitación en fábrica y el tiempo de garantía ofrecido para cada ítem, se tengan en cuenta para asignación de puntaje aspectos tan importantes como la Acreditación como representante exclusivo de la marca ofertada (con 10 puntos al menos) y la duración del Plan de Capacitación para cada ítem por personal de fábrica (con 10 Puntos al menos). Esto con el fin de que la universidad adquiera productos de excelente calidad y con el mejor respaldo en los servicios asociados al equipo ofertado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta observación, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 2.4.5. GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS "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 años ó más, tendrá un puntaje adicional", así como el numeral 2.4.8 PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR JHON JAIRO TORO RODRÍGUEZ DE LA EMPRESA ESRI COLOMBIA SAS

OBSERVACIÓN No. 1

En el numeral 3.3. ASPECTOS TECNICOS

La entidad solicita "Procesador mínimo de 1 GHz, RAM 1024 MB mínimo, memoria interna ROM 1GB mínimo, ranura y tarjeta SD/SDHC o Micro SD de 10 GB clase 10 U1 soportada por el equipo, software de captura SIG, receptor GPS mínimo 60 canales, bluetooth y Wifi, conexión USB, resistencia al agua IP66 o mejor. Precisión métrica Horizontal en arranque en frío no mayor 3m, y con Procesamiento a nivel simétrico. Constelaciones: mínimo GNSS, GLONASS. Sistema Operativo Windows o Android. Software de procesamiento no tipo (demo ó trial) con licenciamiento no menor a 5 años o vitalicio, 2 baterías recargables con cargador de baterías y estuche en lona impermeable "

Solicitamos muy amablemente a la entidad sea modificado el requerimiento "Software de procesamiento no tipo (demo ó trial) con licenciamiento no menor a 5 años o vitalicio" por "Software de recolección de datos no tipo (demo ó trial) con licenciamiento no menor a 5 años o vitalicio, con funcionalidad de trabajo en la nube de modo offline y online que permita subir imágenes satelitales u ortofotos y cartografía en formato vectorial de sincronización automática y con formatos compatibles con GDB.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta modificación de software de procesamiento por software de recolección, no se acepta puntualmente "con funcionalidad de trabajo en la nube de modo offline y online que permita subir imágenes satelitales u ortofotos y cartografía en formato vectorial de sincronización automática y con formatos compatibles con GDB.", ya que se pierde pluralidad en los oferentes, se modifica especificación.

OBSERVACIÓN No. 2

OBSERVACIONES DE ORDEN FINANCIERO.

En cuanto al indicador de endeudamiento solicitamos se modifique menor o igual a 93% esto teniendo en cuenta que la forma de pago es contra entrega y recibo a satisfacción de los bienes, lo que minimiza un eventual riesgo financiero, de igual forma observando el indicador antes anotado acompañado de los demás indicadores financieros exigidos se logra acreditar suficiente capacidad financiera para la correcta ejecución del contrato.

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 económico. Adicionalmente la Universidad requiere de empresas que tenga musculo financiero dado que el pago es contra entrega.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR CATALINA GÓMEZ

OBSERVACIÓN No. 1

COLECTOR DE MANO PARA CAPTURA DE DATOS GNSS - ITEM 10

Solicito a la entidad que el equipo ofertado tenga la opción de almacenar datos crudos para postproceso de esta manera el equipo permitirá realizar procesamiento de la información, ya que sin esto no tendría sentido solicitar un software de procesamiento, porque los equipos en la actualidad dan la precisión solicitada sin la necesidad de procesar datos, por lo tanto para ser coherentes en el requerimiento es importante que el equipo almacene datos brutos para postproceso y que la precisión del equipo sea submétrica, muchos proponentes solicitan que sea otra precisión con el fin de poder ofertar equipos discontinuados u obsoletos y en varias de las respuestas de la entidad indicaban que lo que se busca es que no se presenten equipos desactualizados sin embargo al bajar requerimiento de la precisión submétrica están dando pie para que se presenten esta clase de equipos, por lo tanto se debe solicitar lo mencionado en mi observación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se modifica especificación del equipo, en parámetro de postproceso por software de recolección de datos.

Nota: Se observa que la empresa utilizó el nombre del ITEM "COLECTOR DE MANO PARA CAPTURA DE DATOS GNSS" pero lo solicitado se relaciona con el ítem 10 "RECEPTOR CARTOGRAFICO", al parecer confundieron el nombre de los ítems. La respuesta se realiza sobre el ITEM 10.

OBSERVACIÓN No. 2

DISTANCIOMETRO LASER - ITEM 11

solicito a la entidad que contemple la posibilidad de contar en este elemento con Temporizador e iluminación en pantalla, adicionalmente que el equipo cuente con rosca para tripode y cuente con memoria de mínimo 30 datos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta solicitud, ya que se pierde pluralidad en los oferentes.

OBSERVACIÓN No. 3

ESTACION TOPOGRAFICA - ITEM 20

Validando las especificaciones de la estación solicitada queremos sugerir que el equipo cuente con:

** Rango de medición sin prisma: solicito a la entidad tener presente que el equipo puede permitir realizar mediciones sin prisma de corto alcance mínimo 0.3 metros, es decir que el equipo lea sin prisma en distancias muy cortas, adicionalmente que la medición sin prisma tenga un alcance de 450 metros o mejor, esto garantiza que tendrán equipo de última tecnología y no desactualizados.*

** Lectura de Medición: Solicito a la entidad tener presente que el equipo permita realizar mediciones con tiempos cortos ejemplo medición de 0.9 seg, esto garantiza que tendrán equipo de última tecnología y no desactualizados.*

** Memoria interna: Solicito a la entidad tener presente que el equipo permita el almacenamiento interno de al menos 500 MB y soporte memorias extraibles como USB o SD para aumentar la capacidad de almacenamiento, ya que se tiene un pantalla táctil, con windows y software profesional de topografía integrado y requerirá de estos elementos para su optimo desempeño, esto garantiza que tendrán equipo de última tecnología y no desactualizados.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta medición "mediciones sin prisma de corto alcance mínimo 0.3 metros" ya que para los fines académicos es muy rara hacer medidas tan cerca al equipo. Se acepta distancia de alcance de 450metros. No se acepta "mediciones con tiempos cortos ejemplo medición de 0.9 seg", ya que esto disminuye la posibilidad de diferentes, oferentes, y para

el trabajo académico no están significativo este parámetro. Se acepta requerimiento de "soporte memorias extraíbles como USB o SD" se modifican especificaciones, con el fin de tener pluralidad en los oferentes.

OBSERVACIÓN No. 4

TEODOLITO - ITEM 21

Solicito a la entidad que contemple la posibilidad que el equipo cuente con memoria interna en la actualidad esto es normal en esta clase de equipos por lo tanto garantiza que se tendrán equipos de última tecnología y no desactualizados

Solicito a la entidad aclarar lo del certificado de calibración porque es imposible presentar un documento como este con la propuesta, porque el equipo no se encuentra en Colombia y es difícil emitir un certificado de un equipo que no esté importado, por lo tanto, este certificado de calibración debe ser entregado con el equipo al momento de la entrega a la entidad y debe ser exigido al oferente ganador.

Solicito a la entidad que contemple la posibilidad que el equipo cuente con medición de distancias que es lo último del mercado, por lo tanto, la entidad garantiza que se tendrán equipos de última tecnología y no desactualizados.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta requerimiento de almacenamiento interno y se da especificación mínima, se modifican especificaciones. El certificado de calibración es un documento que debe ser emitido por una entidad que se encuentre certificada y este debe ser entregado al momento de la entrega del equipo del oferente ganador, para emitir parcialmente algunas recomendaciones. No se acepta requerimiento de medición de distancias, ya que no es significativo para el uso académico que se le dará al instrumento.

OBSERVACIÓN No. 5

RECEPTOR GPS NAVEGADOR CONEXION A SIG - ITEM 23

Solicito a la entidad que contemple la posibilidad que el equipo cuente con memoria de puntos de por lo menos 500 puntos y que cuente con el mapa de Colombia detallado con calles y carreras (es decir no básico o global)

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta. Los elementos técnicos definidos son los mínimos necesarios para la utilidad del equipo requerido por la universidad.

OBSERVACIÓN No. 6

COLECTOR DE MANO PARA CAPTURA DE DATOS GNSS - ITEM 24

Solicito a la entidad que el equipo cuente con el seguimiento de constelaciones GPS + GLONASS + GALILEO, que es lo normal en los equipos en la actualidad, por lo tanto se garantiza que se tendrán equipos de última tecnología y no desactualizados, si bien es cierto que por el momento no están disponibles no significa que no lo estarán próximamente por lo tanto la entidad debe pensar en el uso futuro del equipo y no solo en el momento de la compra por lo tanto es importante que reciba esta clase de constelaciones desde ahora.

Solicito a la entidad que el equipo ofertado tenga la opción de almacenar datos crudos para postproceso de esta manera el equipo permitirá realizar procesamiento de la información, y solicitar un software de procesamiento, porque los equipos en la actualidad dan la precisión solicitada sin la necesidad de procesar datos, por lo tanto para ser coherentes en el requerimiento es importante que el equipo almacene datos brutos para postproceso y que la precisión del equipo sea submétrica, o en su defecto que el equipo sea actualizable en un futuro a contar con esta característica, de esta manera se garantiza que se tendrán equipos de última tecnología.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta. Los elementos técnicos definidos son los mínimos necesarios para la utilidad del requerido por la Universidad; la definición técnica establecida es totalmente coherente por cuanto existen equipos actuales y de diferentes marcas que satisfacen las citadas definiciones técnicas.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ARMANDO ZEA ACOSTA DE LA EMPRESA ICL DIDÁCTICA LTDA.

OBSERVACIÓN No. 1

En el Capítulo 3: REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, NUMERAL 3.3: ASPECTOS TECNICOS, ITEM 18: Laboratorio de Hidráulica; "CANAL HIDRAULICA PARA EL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DEL AGUA A FLUJO LIBRE" especifica en el literal T) Dos (2) medidores del nivel de la lámina del agua.

Se solicita a la Universidad se aclare a qué tipo de medidores hace referencia a esta exigencia, puesto que los dos "medidores del nivel de la lámina del agua" es un término no claro ni convencional y puede generar confusión a la hora de ofertar este ítem.

Agradecemos de antemano su atención y esperamos nuestras observaciones sean tenidas en cuenta.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Con un medidor de la lámina del agua, se busca determinar la profundidad del agua respecto al fondo del canal, tal como se explica en la literatura relacionada con la hidráulica de canales abiertos. Para más claridad respecto al tema, se recomienda revisar el libro "Hidráulica de canales abiertos" del autor "Ven Te Chow" de la editorial McGraw-Hill, año 1994.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR MARIA ISABEL CEBALLOS DE LA EMPRESA GALILEO INSTRUMENTS

OBSERVACIÓN No. 1

Solicito aclaración acerca de la experiencia en lo siguiente:

La entidad solicita hasta 3 certificaciones contractuales, preguntamos si estas certificaciones deben estar inscritas en el RUP con los CODIGOS ESTABLECIDOS por la entidad? O solo bastaría estar clasificado en algunos de los códigos como lo indica el numeral 2.4.1 y las certificaciones serían aparte de esto pero que tengan como objeto suministro o venta de equipos de laboratorio?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: ADMINISTRACION Respecto de los numerales 2.4.1 CLASIFICACIÓN DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO y 2.4.2 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES, se aclara, en primer lugar, que la inscripción en el RUP, en cualquiera de las actividades, que, por sus códigos, se enlistan en el citado numeral 2.4.1., es respecto del proponente, mientras que en relación con las certificaciones, el numeral 2.4.2., *ibídem*, establece que "[e]n 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".

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ANDRES ITURRIAGA DE LA EMPRESA ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS

OBSERVACIÓN No. 1

En el capítulo 3, REQUISITOS DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, Numeral 3.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ítem 18, Numeral 5) la entidad solicita "Una (1) Canaleta parshall o canal de Venturi con suelo perfilado". Para poder cumplir con la necesidad de suministrar un canal para aforo, solicitamos a la institución se permita ofertar un canal de Venturi con suelo plano y no perfilado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación, por cuanto con un canal Venturi con suelo plano y no perfilado también se puede hacer la medición del caudal en canales abiertos, ya que un canal Venturi con suelo plano es un tipo de canaleta de medición de caudal a flujo crítico.

Por tal razón el literal "S" quedará:

"S) Una (1) Canaleta parshall o canaleta de medición de caudal a flujo crítico".

OBSERVACIÓN No. 2

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". Solicitamos respetuosamente a la entidad, permitir ampliar el plazo de ejecución a seis meses (6), debido a que algunos de los equipos requieren mayor tiempo para la fabricación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad no acepta la observación. Lo anterior, teniendo en cuenta que la institución ha desarrollado procesos similares, para de adquisición de equipos de laboratorio y mobiliario, entre otros, los cuales requieren ser fabricados y se han ejecutado sin problema en un plazo de cuatro (4) meses.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LEIDY M. MONTOYA DE LA EMPRESA INNOVATEK SAS

OBSERVACIÓN No. 1

Solicitamos ampliar las especificaciones teniendo en cuenta las siguientes observaciones, correspondiente al Ítem 26. Sistema de medición no destructivo de Espectroscopia Vibracional que se basa en la obtención del Espectro con regla de selección par del tipo Raman.

Especificación técnica solicitada	Especificación técnica propuesta por Innovatek	Comentario
Condensador de Abbe	Solicitamos se permita condensador de subetapa.	Esto debido a que esta tecnología no requiere centrado, apertura o enfoque.
"Mínimo ampliación de imagen con objetivos 5x, 10x y 100 x"	Solicitamos atentamente sea considerado incluir objetivos de 4x.	
"Espectrómetro de imágenes integrado con 4 rejillas, montado en torreta motorizada para resolución completa, rango y cobertura rejillas: 600 gr, 1200 gr, 1800,2400 g."	Solicitamos ampliar la especificación y se permita triple espectrógrafo"	El diseño de Triple espectrógrafo, sin partes móviles, permite cubrir el rango completo de al menos 50-3300 cm-1 con muy alta resolución. Ofrece una resolución y enfoque óptimo independiente la la longitud de excitación laser. Sin partes móviles significa que es menos probable que el instrumento, se salga de la alineación y es menos probable que las piezas fallen.
Filtros, 6 al menos para ajuste de la potencia laser	Solicitamos se permita presentar un filtro por laser	Lo anterior, teniendo en cuenta que proporciona flexibilidad y seguridad en la potencia del láser que se utiliza, esto es de gran importancia para evitar dañar las muestras que pueden ser sensibles a la potencia del láser y optimizar la señal de raman. Solo

		<i>requiere un filtro por cada laser utilizado.</i>
<i>Incluye plataforma motorizada XY (X=75 mm, Y= 50 mm) y dispositivo Z motorizado para microscopios BX y BXFM controlados por el software.</i>	<i>Solicitamos generalizar los movimientos de apertura en los diferentes ejes. Si se deja uno específico quedaría sujeto a una marca.</i>	
<i>Especificaciones Z: resolución: (Tamaño mínimo del paso) =0.01 μm.</i>	<i>Aclarar la resolución o tamaño mínimo de paso</i>	

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. No se acepta la observación ya que el condensador de Abbe es necesario y se requiere para llegar a aumento de 100X, este condensador mejora el enfoque y centrado
2. No se acepta la observación dado que no se considera incluir objetivos de 4x ya que estos no cumple los requerimientos necesarios para la investigación a realizar.
3. No se acepta la observación dichas rejillas son absolutamente necesarias
4. No se acepta la observación ya que reduce las especificaciones necesarias.
5. Se acepta parcialmente la observación y se reemplaza la especificación por "Incluye plataforma motorizada XY de al menos las siguientes características (X=75 mm, Y= 50 mm) y dispositivo Z motorizado controlados por el software"
6. Se acepta la observación y se realiza la siguiente aclaración en la especificación "Especificaciones Z: resolución dada por un Tamaño mínimo del paso =0.01 μm."

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR ELIANA BAQUERO LOPEZ DE LA EMPRESA TECNIGEN

OBSERVACIÓN No. 1

Cordial saludo, luego de revisar el pliego de condiciones, Capítulo 3. sección 3.3 características Técnicas Mínimas nos permitimos realizar las siguientes observaciones de carácter técnico:

ITEM 2. FAMARENA (SED) LAB ECOLOGIA Y ZONOSIS PORVENIR MICROTOMO MANUAL O SEMIAUTOMATICO. Como Sugerencia solicitamos que la Universidad especifique si el micrótopo lo requieren manual o semiautomático, ya que el presupuesto se ajusta para cualquiera de los dos modelos, sin embargo, como la calificación se realizará por el menor precio, en este caso los proveedores ofertaran el sistema manual, el cual es un 25% más económico que el semiautomático.

Solicitamos permitir que el tamaño máximo de la muestra este sobre el siguiente rango: 50 × 45 a 50 mm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: El nombre del Ítem no se puede cambiar y las especificaciones son claras, se puede aceptar un Micrótopo manual o uno semi-automático. Esta condición permite pluralidad de oferentes.

No se considera necesario modificar el tamaño máximo de la muestra. Claramente se definió un tamaño máximo y por tanto tamaños inferiores cumplen con el requisito.

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 7. FAMARENA (SED) LAB MICROBIOLOGIA PORVENIR CENTRIFUGA Permitir velocidad entre 200 y 15.200.

Permitir oferta la centrifuga con 4 Adaptadores porta tubos de 150ml o 200 ml (4 Tubos), ya que 175 ml no es una medida común de tubos para centrifuga y esto limita la pluralidad de oferentes.

Si es posible especificar la velocidad de trabajo que se requiere para cada rotor.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se requiere velocidad máxima de 16.000 o 21.000 rpm para el rotor ángulo fijo y de 4.000rpm o más para el rotor oscilante. Se modifica: 4 adaptadores porta tubos para volúmenes entre 150 y 200 mL (4 tubos)

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 8. FAMARENA (SED) LAB MICROBIOLOGIA PORVENIR SONICADOR. Los sonicadores de la potencia solicitada requieren cámara de insonorización Sugerimos a la Universidad solicitarla ya que estos equipos pueden generar pérdida de audición al operador.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. La cámara insonorización no se contempla dentro de las especificaciones para esta convocatoria.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR JENNIFER AFANADOR DE LA EMPRESA
DATUM INGENIERÍA SAS**

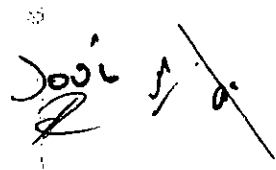
OBSERVACIÓN No. 1

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO el proyecto de pliego de condiciones solicita lo siguiente: "Menor o igual a 60%".

Dicho parámetro indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa, que, en el caso colombiano, y según la dinámica de nuestra economía, las empresas tienden a endeudarse y la mayoría presentan niveles de endeudamiento superiores al 60%. Tanto es así que el Banco de la Republica, para efectos de operaciones, considera aceptable un endeudamiento hasta del 70%, además el indicador propuesto limita la pluralidad de oferentes.

Por esta razón, respetuosamente solicitamos a ustedes que el índice de Endeudamiento sea igual o menor al 66%.

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 económico. Adicionalmente la Universidad requiere de empresas que tenga musculo financiero dado que el pago es contra entrega.



COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN