

RESPUESTA A OBSERVACIONES A PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

INVITACIÓN PÚBLICA No. 03 DE 2022
“SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, SIMULADORES Y OTROS,
CON DESTINO A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADÉMICAS DE LA
UNIVERSIDAD”



Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

RECTORIA
COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

Tunja, primero (01) de marzo de 2022

Señores

COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Referencia: **Invitación Pública 03 de 2022**

Asunto: **Respuesta Observaciones al Proyecto de Pliego**

En atención a las observaciones al proyecto de pliego dentro la Invitación que tiene por objeto "SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, SIMULADORES Y OTROS, CON DESTINO A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD", allegadas a esta Dirección por parte del Departamento de Contratación, nos permitimos dar contestación a las que son de carácter Jurídico, frente a cada oferente de la siguiente manera:

RESPUESTA OBSERVACIONES

ADVANCED INSTRUMENTS SAS

OBSERVACIÓN

"La experiencia deberá ser relacionada según Anexo 5. Correspondiente. El oferente (persona jurídica, Unión temporal o Consorcio) deberá allegar con su OFERTA, Mínimo uno (1) Máximo tres (3) copias de contratos, junto con su acta de recibo final o actas de liquidación o facturas o certificación de cumplimiento (adjuntando en todo caso copia de los contratos), celebrados y ejecutados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de 2015, cuyo objeto sea el suministro de bienes.

Para la experiencia general específica solicitamos a la entidad por favor incluir sinónimos de suministro de bienes tales como: compra, dotación, adquisición, etc. Ya que no todas las entidades o contratos ejecutados se usa la palabra allí contenida"

Respuesta: En atención a la observación, nos permitimos indicar que, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se acepta y será modificada, así: "La experiencia deberá ser relacionada según Anexo 5. Correspondiente. El oferente (persona jurídica, Unión temporal o Consorcio) deberá allegar con su OFERTA, Mínimo uno (1) Máximo tres (3) copias de contratos, junto con su acta de recibo final o actas de liquidación o facturas o certificación de cumplimiento (adjuntando en todo caso copia de los contratos), celebrados y ejecutados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de 2015, **cuyo objeto sea el suministro, compra, dotación y/o adquisición de bienes.**

La presente a fin que se sea verificado por parte del Departamento de Contratación dentro del proceso de la referencia.

Cordialmente,



RICARDO ANTONIO BERNAL CAMARGO
Director Jurídico
UPTC

Proyectó. Dr. Javier Camacho/Asesor Dirección Jurídica
Proyectó. Diana G/Mónica E/Abogadas Dirección Jurídica

Jaw
4 ME

INVITACIÓN PÚBLICA No. 03 DE 2022
“SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, SIMULADORES Y OTROS, CON DESTINO
A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD”

Señores:

IMPOINTER S.A.S

ADVANCED INSTRUMENTS SAS

CARLOS FRANCO

EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA

ARICEL

Observantes Invitación Publica 03 de 2022

Tunja, Boyacá.

De conformidad con las observaciones y observaciones extemporáneas al proyecto de pliego de condiciones de la invitación Publica de la referencia, por medio de la presente, me permito dar respuesta a las observaciones competencia del Departamento de Contratación en los siguientes términos:

Observaciones – Índice de Endeudamiento

INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO

En aras de permitir la pluralidad de oferentes y dada nuestra trayectoria en otros procesos de selección relacionados con el objeto contractual, solicitamos respetuosamente sea estudiada la posibilidad de ajustar el indicador de endeudamiento, para que este sea MENOR O IGUAL AL 67%.

El porcentaje del indicador solicitado, no pone en riesgo los recursos de la Entidad, ni la ejecución del contrato en caso de que se nos llegara a adjudicar.

Solicitamos que para la evaluación financiera se modifique el índice de Endeudamiento requerido y se permita participar con un índice menor o igual a 73%. Dado que la adjudicación se hará parcial por grupo, este nivel del índice de endeudamiento no genera ningún riesgo en la seriedad de la propuesta ni en la capacidad para cumplir con el suministro de los equipos del grupo 8, y si le permite a la UPTC contar con mayor pluralidad de oferentes.

Respuesta: En atención a la observaciones presentada me permito dar respuesta en los siguientes terminos :

La UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC, es un ente Universitario Autónomo del orden nacional, con **régimen especial**, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en los términos Definidos en la Ley 30 de 1992.

La Universidad tiene un Régimen Especial de Contratación, que se basa en los términos de la Constitución Política y particularmente en las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley 30 de 1992, el **Acuerdo 074 de 2010** (Estatuto de Contratación) modificado por el Acuerdo 064 de 2019 y demás normas complementarias.

En atención a la observación del indicador, es de señalar que el *Índice De Endeudamiento* (Pasivo Total / Activo Total) determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Es de señalar que como lo indica el proyecto de pliego de condiciones, la calificación de la capacidad financiera se realizara conforme a la propuesta, ya sea por alguno de los grupos o por todos; es decir, el porcentaje de liquidez, endeudamiento, capital de trabajo y patrimonio será el mismo para todos los grupos, pero evaluado de manera proporcional al valor del presupuesto oficial indicado para cada uno de los grupos. En caso de presentar propuesta por la totalidad de los grupos se verificaron los indicadores financieros de liquidez, endeudamiento, capital de trabajo y patrimonio teniendo en cuenta el presupuesto oficial de la presente invitación pública.

Igualmente, el pliego señala que conforme a lo establecido en el Decreto 579 de 2021, artículo 3 en caso de tener reportada más de un año de información financiera se tomará el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente.

Conforme a lo anterior, atendiendo al objeto, la cuantía y la seguridad de contratar con un oferente que cuente con soporte financiero y que pueda cumplir a cabalidad con las obligaciones y el suministro de los bienes a contratar, no se accede a las observaciones presentadas.

Observaciones - Clasificación De Bienes Y Servicios

Sin embargo, una vez revisados los códigos, solicitados se observa que el 41 10 00 y 41 11 00 corresponden a una clasificación hasta el nivel FAMILIAS y no hasta el nivel de CLASE como lo indica el pliego. Además, es importante tener en cuenta que la clasificación de bienes y servicios que realiza la Cámara de Comercio en su Registro Único de Proponentes se encuentra hasta el tercer nivel denominado CLASE. Es por este motivo, que se solicita respetuosamente a la Entidad que se amplie la clasificación asignada para el presente proceso, teniendo presente una codificación hasta el tercer nivel.

1) 15.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS

a). Copia Del Certificado De Registro Único De Proponentes (RUP), con fecha de expedición no mayor a sesenta (60) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la Invitación. La presente invitación se encuentra clasificada en códigos UNSPSC. Los proponentes deberán estar clasificados en mínimo uno de los siguientes códigos UNSPSC adoptados por Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

SEGMENTOS FAMILIAS CLASES Y PRODUCTOS

- 41 10 00 CLASE: Equipos de laboratorio y científicos
- 41 11 00 CLASE: Instrumentos de medida, observación y ensayo
- 41 11 36 CLASE: Equipo de medición y comprobación eléctrica
- 41 11 53 CLASE: Equipo de Generación y medición de luz y onda

Los códigos subrayados con color amarillo no se encuentran en la página de la cámara de comercio de Bogotá por favor aclarar si estos hacen parte de una gran familia o clase para determinar la participación dentro de los mismo con contratos ingresados en el RUP, 41 10 y 41 11 y todos los que se contengan allí:

25. Solicitud de la entidad:

15.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS

a). Copia Del Certificado De Registro Único De Proponentes (RUP), con fecha de expedición no mayor a sesenta (60) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la invitación. La presente invitación se encuentra clasificada en códigos UNSPSC. Los proponentes deberán estar clasificados en mínimo uno de los siguientes códigos UNSPSC adoptados por Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CLASES Y PRODUCTOS
41	10	00	CLASE: Equipos de laboratorio y científicos
41	11	00	CLASE: Instrumentos de medida, observación y ensayo
41	11	36	CLASE: Equipo de medición y comprobación eléctrica
41	11	53	CLASE: Equipo de Generación y medición de luz y ondas

Observación: Teniendo en cuenta que ustedes relacionaron únicamente hasta la familia en los dos primeros códigos; esto quiere decir que se puede aportar experiencia cuya clase inicie por "41 10" y "41 11", favor aclarar si nuestra interpretación es correcta.

26. Observación: Solicitamos respetuosamente a la entidad incluir los siguientes códigos, que guardan relación directa con el objeto y alcance del proceso:

- 41 11 17 00 Instrumentos y accesorios de visión y observación.
- 41 10 35 00 Recintos cerrados de laboratorio y accesorios.
- 41 10 24 00 Equipo de calefacción y secadores para laboratorio.
- 41 10 30 00 Equipo de enfriamiento para laboratorio.
- 41 11 54 00 Equipo espectroscópico.
- 41 10 38 00 Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio.
- 41 10 39 00 Centrifugadoras de laboratorio y accesorios.
- 41 11 56 00 Instrumentos y accesorios de medición electroquímica.

De acuerdo a lo solicitado por la entidad en la experiencia general y específica solicitamos incluir los siguientes códigos de clasificación UNSPSC, que no se encuentran en los solicitados por la entidad, incentivando así la pluralidad de oferentes y los principios de competencia e igualdad:

CODIGO	PRODUCTO
411117	Instrumentos y accesorios de visión y observación
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
41104900	Equipo y suministros de filtrado para laboratorio
41115700	Instrumentos y accesorios de medición cromatográfica

Respuesta: Atendiendo a la naturaleza de los equipos objeto de la presente invitación pública, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes y contando con aval técnico por parte del comité técnico evaluador, se accede parcialmente a las observaciones allegadas y por consiguiente se sugiere que el numeral 15.2 del pliego de condiciones quede de la siguiente manera:

(...) 15.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS

a). Copia Del Certificado De Registro Único De Proponentes (RUP), con fecha de expedición no mayor a sesenta (60) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la invitación. La presente invitación se encuentra clasificada en códigos UNSPSC. Los

proponentes deberán estar clasificados en por lo menos dos (02) de los siguientes códigos UNSPSC adoptados por Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CLASES Y PRODUCTOS
41	10	24	CLASE: Equipo de calefacción y secadores para laboratorio
41	10	35	CLASE: Recintos cerrados de laboratorio y accesorios
41	10	38	CLASE: Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio
41	10	39	CLASE: Centrifugadoras de laboratorio y accesorios
41	10	51	CLASE: Bombas y conductos de laboratorio
41	11	15	CLASE: Instrumentos de medición del peso
41	11	16	CLASE: Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia.
41	11	17	CLASE: Instrumentos y accesorios de visión y observación
41	11	19	CLASE: Instrumentos indicadores y de registro
41	11	23	CLASE: Instrumentos de medición de la humedad
41	11	31	CLASE: Analizadores y monitores de gas
41	11	36	CLASE: Equipo de medición y comprobación eléctrica
41	11	42	CLASE: Instrumentos de agrimensión
41	11	46	CLASE: Instrumentos de verificación de metales, metalurgia y materiales estructurales.
41	11	53	CLASE: Equipo de generación y medición de luz y ondas
41	11	56	CLASE: Instrumentos y accesorios de medición electroquímica

(...)



JESUS ARIEL CIFUENTES MOGOLLÓN

JEFE DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

PROYECTO: DC/Andrea Ochoa 

RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES Y OBSERVACIONES EXTEMPORANEAS A
PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

INVITACIÓN PÚBLICA No. 003 de 2022
“SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, SIMULADORES Y OTROS, CON
DESTINO A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADÉMICAS DE LA
UNIVERSIDAD”

1. OBSERVACIONES GENERALES

1.1. **OBSERVACIONES JOVANNY HERRERA GALEANO**

Pagina 5: La UNIVERSIDAD ACEPTARÁ PROPUESTAS PARCIALES por grupo como se indicará dentro de las condiciones técnicas. Por lo tanto, se reserva la posibilidad de efectuar adjudicaciones parciales.

• Amablemente se solicita a la entidad aclarar y permitir que las propuestas también podrán ser presentadas parcialmente dentro de un mismo grupo (es decir por sub-items). En caso de ser afirmativo se solicita a la entidad aclarar y establecer los presupuestos oficiales por ítem dentro de cada grupo. Esta solicitud se realiza con la finalidad de garantizar la pluralidad de oferentes y libre participación.

Respuesta: La Entidad se permite informar que **NO** procede la observación, ya que las propuestas deberán presentarse de manera parcial, es decir, por todos los ítems de cada grupo o de manera global o total, es decir, por la totalidad de los ítems de todos los grupos.

1.2. **OBSERVACIONES WILLIAM GONZALEZ G**

1. Permitir la participación del oferente por ítem o por grupo, esto debido a que los equipos solicitados no son afines a una sola empresa, por lo cual para dar pluralidad de oferentes pido que el mismo pueda ofertar al ítem dentro del grupo de acuerdo a su experiencia.

Respuesta: La Entidad se permite informar que **NO** procede la observación, ya que las propuestas deberán presentarse de manera parcial, es decir, por todos los ítems de cada grupo o de manera global o total, es decir, por la totalidad de los ítems de todos los grupos.

2. Aclarar el valor individual del grupo 6 y 7.

Respuesta: La Entidad se permite informar que cada grupo cuenta con una propuesta económica forma parcial (Uno o más grupos), para el caso del grupo 6 es de \$65.845.649,53 y para el caso del grupo 7 es de \$21.614.961,64. No existen valores por ítem para cada grupo.

1.3. **OBSERVACIONES ADVANCED INSTRUMENTS SAS**

Para la experiencia general específica solicitamos a la entidad por favor incluir sinónimos de suministro de bienes tales como: compra, dotación, adquisición, etc. Ya que no todas las entidades o contratos ejecutados se usa la palabra allí contenida.

15.3. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA ESPECIFICA (HABILITANTE): ADMISIBLE/ NO ADMISIBL

Suministro, compra, dotación y/o adquisición de equipos de laboratorio de ingeniería ambiental y/o biología y/o equipos industriales, electrónicos y analíticos y/o equipos laboratorios agronómicos y veterinarios y/o simuladores clínicos y equipos de entrenamiento animal y/o equipos de ingeniería civil y/o equipos de ingeniería transportes y vías y/o equipos de química y/o equipos de ingeniería metalúrgica.

Respuesta: La Entidad se permite informar que **ACEPTA** la observación, por lo tanto quedará:

Para acreditar la experiencia específica, el proponente deberá aportar de 1 a tres (3) contratos certificaciones de contratos o facturas o actas de recibo final o actas de liquidación (adjuntando en todo caso copia de los contratos) que deberán ser adicionales a los allegados para acreditar la experiencia general, celebrados y ejecutados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de **2015** con entidad pública o privada cuyo objeto sea o contenga:

Suministro, compra, dotación y/o adquisición de equipos de laboratorio de ingeniería ambiental y/o biología y/o equipos industriales, electrónicos y analíticos y/o equipos laboratorios agronómicos y veterinarios y/o simuladores clínicos y equipos de entrenamiento animal y/o equipos de ingeniería civil y/o equipos de ingeniería transportes y vías y/o equipos de química y/o equipos de ingeniería metalúrgica.

1.4. **OBSERVACIONES PROFINAS**

Respecto al numeral 15.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS en lo referente a los documentos de verificación técnica: Certificación de distribuidor autorizado, El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar. *Se solicita a la entidad aceptar carta del distribuidor autorizado en Colombia por parte del fabricante, autorizando a sus subdistribuidores a nivel nacional. Esto considerando que algunos fabricantes solo tienen 1 distribuidor por país, limitando la participación de multiples oferentes.*

Respuesta: La observación realizada NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

Técnico	Certificación de distribuidor autorizado	El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.
----------------	---	--

1.5. **OBSERVACIONES EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA**

24. Solicitud de la entidad:

La UNIVERSIDAD ACEPTARÁ PROPUESTAS PARCIALES por grupo como se indicará dentro de las condiciones técnicas. Por lo tanto, se reserva la posibilidad de efectuar adjudicaciones parciales.

Observación: Solicitamos amablemente admitir la presentación de propuestas de manera parcial por ítems y así permitir mayor pluralidad de oferentes, es decir que no sea necesario participar en todos los ítems que conforman cada grupo.

Respuesta: La Entidad se permite informar que **NO** procede la observación, ya que las propuestas deberán presentarse de manera parcial, es decir, por todos los ítems de cada grupo o de manera global o total, es decir, por la totalidad de los ítems de todos los grupos.

1.6. **OBSERVACIONES ESP. ING. CLAUDIA LEÓN BARÓN**

La entidad requiere en el proyecto la presentación del certificado como distribuidor autorizado en Colombia.

De lo cual nos permitimos precisar que al ser un proceso en donde la cantidad de ítems y/o objetivo de la necesidad permitir la división en grupos de los bienes, así mismo para nosotros como futuros oferentes es casi imposible tener carta directa de fabrica como distribuidor autorizado para todos los bienes o los bienes a los que se pretende participar. Toda vez que la industria es muy diversa y no de todos los bienes se cuenta con carta de fabrica mas sin embargo si se cuenta con cadena de distribución que garantice: 1- el respaldo de fabrica 2- la trazabilidad de la documentacion.

Por lo anterior se solicita a la entidad permitir entrega de cartas de distribución como distribuido autorizado por fabrica, con cadena de distribución.

Realizando modificación a pliego de condiciones para todos los Grupos y/o lotes así:

<< El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante y/o distribuidor y/o comercializador que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar >>

Respuesta: La observación realizada NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

Técnico	Certificación de distribuidor autorizado	El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.
----------------	---	--

1.7. **OBSERVACIONES SANITAS**

Con el ánimo de participar en el proceso en asunto, atentamente solicitamos considerar el presupuesto asignado para los equipos del Grupo 2, ítem 5. Respetuosamente proponemos reducir el número de equipos a comprar, esto debido a que los equipos no se encuentran en plaza y debemos importarlos. Por tal razón los precios a la fecha han cambiado considerablemente debido al incremento anual que hacen las fábricas, los altos costos de fletes, seguros y alza en las divisas para la importación.

Respuesta: La observación realizada NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

2. **OBSERVACIONES GRUPO 1. EQUIPOS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL.**

1. JOVANNY HERRERA GALEANO: Página 25 Ítem 2: Equipo Para determinación de Nitrógeno Sistema de Digestión Kjeldahl:

Página 25: Grupo 1 Ítem 2: EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO: SISTEMA DE DIGESTIÓN KJELDAHL

- Se solicita a la institución con el objetivo de dar una mayor pluralidad al proceso que se permita los equipos con mínimo 6 posiciones y, como la muestra es aguas, que el calentamiento sea por Infrarrojo para una digestión en menos tiempo y que presente trampa de condensado. Adicionalmente, se solicita de manera respetuosa que la restricción de marca se elimine debido a que no existe ninguna limitación al trabajar con equipos de marcas diferentes a la del destilador presente en el laboratorio.

Se acepta parcialmente la observación realizada por el oferente donde el equipo debe contar con un mínimo de 6 o más tubos. Se elimina la marca, pero el equipo ofertado que se desea adquirir será complemento del equipo Destilador de Nitrógeno, el cual debe ser compatible al 100%; el equipo destilador de Nitrógeno cuenta con las siguientes características: marca Gerhardt, Referencia: IP 20 Serie: 5300 19 0058 – Modelo: Vapodest 300. De esta forma garantizamos el desempeño del mismo. Queda claro que el oferente debe garantizar con carta de fábrica y firmada que el equipo a comprar se acople o funcione correctamente con el equipo Destilador de Nitrógeno. Se aclara al oferente también, que se trabaja con los tubos que tienen las siguientes dimensiones: 300mm de largo*42mm de ancho.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

2. LAB BRANDS S.A.S

GRUPO 1

ITEM 1 TERMOHIGROMETRO

- Solicitamos a la entidad permitir ofertar otra marca diferente a la requerida en el pliego WPROBE Ref. 11725843, considerando que existen otras marcas de igual o mejor calidad que cumplen con lo requerido por la entidad.
- Solicitamos a la entidad considerar dimensiones aproximadas, no exactas (medidas y peso exactos), en aras de permitir ofertar marcas de igual o mejor calidad a las requeridas por la institución.

Item 1 Termohigrometro: Se acepta la observación realizada por el oferente donde se elimina la marca del equipo Termohigrometer. Pero se deben cumplir con las condiciones técnicas estipuladas en el pliego.

Item 1 Termohigrometro: Se acepta la observación realizada por el oferente donde se aclara que son dimensiones aproximadas en tamaño y peso, así como también se hace la indicación en medidas aproximadas: 108mm * 57mm*6mm y peso aproximado: 71g.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

ITEM 3 PLANCHA DE CALENTAMIENTO

- Se solicita a la entidad aclarar si el equipo requerido es una plancha de calentamiento como lo dice el título del ítem o si lo que requieren es sólo una plancha de calentamiento como indica la descripción, cabe aclarar que no se especifica tampoco el rango de rpm requeridas por ustedes.
- Solicitamos a la entidad considerar dimensiones de la placa **iguales** a superiores a 260x260mm.
- Se solicita a la entidad considerar un rango de temperatura entre 60-300°C, considerando que las planchas empleadas en el laboratorio regulan su temperatura unos grados por arriba de la temperatura ambiente.

- Se acepta la observación realizada por el oferente, dónde se aclara que el equipo requerido es **Plancha de Calentamiento**.
- No Se acepta la observación realizada por el oferente ya que se requieren dimensiones superiores a 280*280mm, debido a que el volumen de muestras a procesar es bastante alto en la parte de Digestión de muestras.
- Se acepta la observación realizada por el oferente para un rango de temperatura de 60 a 350°C.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

3. ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S

3) 15.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:

15.4.1. GRUPO 1: EQUIPOS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

- HYGROMETER / THERMOMETER W PROBE:

Termómetro / Reloj / Control de humedad Trazable: Muestra simultáneamente la hora, temperatura y humedad; Usos: En Cabinas, área de análisis o cuarto de reactivos, incubadoras, cámaras de secado y cámaras climáticas; Características Técnicas: N° Cat: 11725843; Intervalo: Hora: 12/24 con resolución 1 minuto, Precisión: 0,01% , Temperatura: 0 a 50°C Resolución: 0,1°, Precisión: +/-1°C; Humedad: HR de 20 a 90% Resolución: 1%, Precisión: +/- 5% HR en el intervalo medio +/-8% HR con otros valores. Tamaño y Peso: 108mm*57mm*6mm de peso 71g. Accesorios: Soporte para montar en pared, cinta adhesiva de doble cara, pilas y certificado trazable

Para el ítem 1 del grupo uno solicitamos a la entidad por favor aclare lo resaltado ya que el equipo cuenta con un certificado de fábrica o traceable, y se puede interpretar como si tuviera que ser calibrado por una entidad acreditada ante la ONAC, o debido a la traducción no es clara la información.

- Se aclara al oferente, que el equipo que se está solicitando debe tener incluido el certificado de calibración por una entidad acreditada ante la ONAC.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

4. PROFINAS:

En el numeral 15.4.1. GRUPO 1: EQUIPOS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL, se solicita aclara si es necesario que el ítem 1. Cuente con reloj.

Se aclara al oferente que el equipo debe mostrar la hora en el display del mismo.

5. EQUIPOS Y LABORATORIOS COLOMBIA:

GRUPO 1: EQUIPOS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

ITEMS 1: Higrometer

1. Solicitamos a la entidad retirar la especificación técnica donde se refiere a un número de catálogo de un equipo "Características Técnicas: N° Cat: 11725843" debido a que sesgan el equipo y no permiten la pluralidad de oferentes.

2. Solicitamos a la entidad permitir equipo con las siguientes especificaciones técnicas: Termohigrómetro digital tipo Jumbo con sensor de temperatura externa e indicación de hora y fecha. Rango de medición: Temperatura Indoor 0 °C ~ 50 °C Temperatura Outdoor -50 °C ~ 70 °C Humedad relativa 15% ~ 95% Resolución: Temperatura 0,1 °C Humedad relativa 1%. Exactitud: Temperatura Indoor/Outdoor ± 1 °C Humedad relativa ± 5% Funciones: Memorización de máximos y mínimos para humedad y temperatura. Suiche para indicación de temperatura en °C y °F. Indicación de hora y fecha. Display: Digital tipo LCD de dos líneas de 80x60 mm. Batería: 1 x Triple AAA 1,5 V. Tamaño: 108x100x21 mm

Higrometer:

- 5.1. Se acepta la observación realizada por el oferente eliminando de las Características Técnicas el N° de Cat: 11725843.
- 5.2 No se acepta la observación realizada por el oferente, donde solicitan cambiar las especificaciones técnicas del equipo. Ya que este equipo se solicita de acuerdo a la necesidad del servicio, se mantiene la propuesta del pliego de condiciones.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

Item 2 Equipo para determinación de Nitrógeno

ITEMS 2 EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO: SISTEMA DE DIGESTIÓN KJELDAHL:

3. Solicitamos por favor eliminar la sugerencia: Se sugiere el sistema KJELDALTHERM KT8S ya que esto sesga la selección del equipo.
4. Para establecer compatibilidad de otros equipos y permitir así la pluralidad de la oferta solicitamos por favor nos informen las dimensiones de los tubos de ensayo del equipo de destilación con el que cuentan en el laboratorio.
5. En vista de que los bloques de digestión requieren sistema de neutralización de gases solicitamos confirmar si cuentan con ellos o se debe incluir dentro de la cotización.

5.3. Se acepta la observación del oferente, el equipo ofertado que se desea adquirir será complemento del equipo Destilador de Nitrógeno, el cual debe ser compatible al 100%; el equipo destilador de Nitrógeno cuenta con las siguientes características: marca: Gerhardt, Referencia: IP 20 Serie: 5300 19 0058 – Modelo: Vapodest 300. De esta forma garantizamos el desempeño del mismo. Queda claro que el oferente debe garantizar con carta de fábrica y firmada que el equipo a comprar se acople o funcione correctamente con el equipo Destilador de Nitrógeno. Se aclara al oferente también, que se trabaja con los tubos que tienen las siguientes dimensiones: 300mm de largo*42mm de ancho.

5.4 Se acepta la observación del oferente informando la Dimensiones de los tubos de ensayo del equipo de destilación con los que cuenta el laboratorio actualmente: 300mm de largo*42mm de ancho.

5.5 Se aclara al oferente que en esta licitación solamente se requiere la cotización del Sistema de Digestión Kjeldahl.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

Item 3. Plancha de Agitación y Calentamiento

ITEMS 3 PLANCHA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO:

6. Se solicita a la entidad permitir un equipo con una placa calefactora de 180 milímetros.
7. Solicitamos a la entidad permitimos participar con un con una resolución de 0.5 C.

5.6 No se acepta la observación realizada por el oferente, ya que el que el equipo que se necesita es una **Plancha de Calentamiento**, con dimensiones superiores a 280*280mm, Y rango de temperatura a partir de 60 a 350°C, esto teniendo en cuenta las necesidades del Laboratorio, ya que el volumen de muestras que requieren calentamiento (digestiones para metales) es bastante alto, por lo tanto una plancha de calentamiento de menor tamaño no sería viable.

5.7 Se acepta la observación realizada por el oferente, donde solicita que la plancha de calentamiento tenga una resolución de 0.5°C.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

6. OBSERVACIONES TECNIGEN

GRUPO 1: EQUIPOS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO: SISTEMA DE DIGESTIÓN KJELDAHL: De acuerdo con las especificaciones iniciales se solicita la aclaración sobre el número de tubos tipo Kjeldahl máximo que puede ser aceptado para el equipo, ocho muestras resultan ser muy pocas para los términos de tiempo del procedimiento. También se aclara que el digestor no necesariamente debe ser compatible respecto a la marca con el destilador, los tubos Kjeldahl son de índole universal y funcionan para la mayoría de equipos disponibles del mercado, se solicita que bajo esta premisa y de acuerdo a los términos de oportunidad para todos los oferentes se omita esta condición que de todas maneras no es real.

Se aclara la observación realizada por el oferente, donde el equipo debe contar con un mínimo de 6 o más tubos. El equipo ofertado que se desea adquirir será complemento del equipo Destilador de Nitrógeno, el cual debe ser compatible al 100%; el equipo destilador de Nitrógeno cuenta con las siguientes características: marca: Gerhardt, Referencia: IP 20 Serie: 5300 19 0058 – Modelo: Vapodest 300. De esta forma garantizamos el desempeño del mismo. Queda claro que el oferente debe garantizar con carta de fábrica y firmada que el equipo a comprar se acople o funcione correctamente con el equipo Destilador de Nitrógeno. Se aclara al oferente también, que se trabaja con los tubos que tienen las siguientes dimensiones: 300mm de largo*42mm de ancho

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 1.

PLANCHA DE AGITACIÓN Y CALENTAMIENTO: Se solicita una tolerancia de tamaño entre 25 y 35 cm para el tamaño de la placa calefactora.

No se acepta la observación realizada por el oferente, ya que la **Plancha de Calentamiento** que se necesita es un equipo con dimensiones superiores a 280*280mm, ya que se requiere para llevar a cabo digestiones ácidas para metales pesados en un alto volumen de muestras.

Conclusión: El ítem 1,2 y 3 del Grupo 1 quedará de la siguiente manera:

1	<p>HYGROMETER / THERMOMETER: Termómetro / Reloj / Control de humedad Trazable: Muestra simultáneamente la hora, temperatura y humedad; Usos: En Cabinas, área de análisis o cuarto de reactivos, incubadoras, cámaras de secado y cámaras climáticas; Características Técnicas: Intervalo: Hora: 12/24 con resolución 1 minuto, Precisión: 0,01% , Temperatura: 0 a 50°C Resolución: 0,1°, Precisión: +/- 1°C; Humedad: HR de 20 a 90% Resolución: 1%, Precisión: +/- 5% HR en el intervalo medio +/-8% HR con otros valores. Dimensiones aproximadas en tamaño y peso: 108mm*57mm*6mm de peso 71g. Accesorios: Soporte para montar en pared, cinta adhesiva de doble cara, pilas y certificado de calibración por una entidad acreditada ante la ONAC.</p>	Unidad	1
2	<p>EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO: SISTEMA DE DIGESTIÓN KJELDAHL: Digestión en bloque, calefactor de aluminio con control de temperatura.</p> <p>Precisión de temperatura $\pm 5^{\circ}\text{C}$</p> <p>Mínimo con bloque de 6 o más tubos.</p> <p>Voltaje:230VAC</p> <p>Frecuencia: 50-60HZ</p> <p>Consumo de Energía:1000 - 2000W</p> <p>Temperatura aproximada máxima: 430°C</p> <p>Tamaño aproximado del display 3.5 Pulgadas</p> <p>Dimensiones aproximadas: 515/483/748</p> <p>Peso aproximado: 44Kg</p> <p>Tamaño de los Tubos: 300mm de largo * 42mm de ancho</p> <p>Nota: El equipo ofertado que se desea adquirir será complemento del equipo Destilador de Nitrógeno, el cual debe ser compatible al 100%; el equipo destilador de Nitrógeno cuenta con las siguientes características: marca: Gerhardt, Referencia: IP: 20, Serie: 5300 19</p>	Unidad	1

	0058 – Modelo: Vapodest 300. De esta forma garantizamos el desempeño del mismo. Queda claro que el oferente debe garantizar con carta de fábrica y firmada que el equipo a comprar se acople o funcione correctamente con el equipo Destilador de Nitrógeno. Se aclara al oferente también, que se trabaja con los tubos que tienen las siguientes dimensiones: 300mm de largo*42mm de ancho.		
3	PLANCHA DE CALENTAMIENTO: Plancha de calentamiento con control de temperatura. Dimensiones de la placa mayor a 300 × 300 mm. Rango de Temperatura regulable de 60 a 350°C, precisión ±0.5°C. Los Parámetros a medir: Matriz agua y Suelo en el área de: Fisicoquímicos entre los cuales se requiere para llevar a cabo las diferentes digestiones, en especial: metales pesados.	Unidad	1

3. OBSERVACIONES GRUPO 2. EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA

1. LABORATORIOS BRANDS S.A.S

<p>GRUPO 2</p> <p>ITEM 5 MICROSCOPIO BINOCULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitamos a la entidad ampliar el alcance de la solicitud del software no sólo de la marca LEICA (en este caso AirLab, Leica LASEZ, Leica LAS; Leica Acquire) o similares, considerando que existen otros Software iguales o mejores en especificación de otras marcas comerciales de microscopios, en cumplimiento con la solicitud de la entidad. - Solicitamos a la entidad considerar dimensiones aproximadas, no exactas (medidas y peso exactos), en aras de permitir ofertar marcas de igual o mejor calidad a las requeridas por la institución.
--

ITEM 5 Grupo 2. Se acepta la observación y se retira la marca, siempre y cuando se garantice que este **software sea compatible con los microscopios binoculares solicitados** y de cumplimiento a las características técnicas mínimas requeridas en el pliego de condiciones.

ITEM 5 Grupo 2: Se acepta la observación y se elimina el peso y la altura del equipo.

Por lo tanto, el ítem 5 quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 2.

<p style="text-align: right;">LAB BRANDS Nit. 860.028.662 – 8</p> <p>ITEM 8 ESTUFA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitamos a la entidad aclarar el tipo de estufa requerido: si es un elemento de cocina o es una estufa de secado (horno de convección natural para laboratorio), aclarar volumen aproximado.
--

ÍTEM 8 Grupo 2: ESTUFA: se acepta la observación y se aclara que se está solicitando una estufa tipo cocineta eléctrica de un puesto.

Por lo tanto, el ítem 8 quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 2.

2. OBSERVACIONES WILLIAM GONZALES

3. incluir el GPS del grupo 2 al grupo 6 o 7 ya que este elemento es más afín a estos grupos.

ITEM 3 Grupo 2: Con respecto a la observación de pasar los GPS del grupo 2 a los grupos 6 o 7 por ser equipos afines no es posible porque cada grupo cuenta con un presupuesto oficial.

3. ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S

15.4.2. GRUPO 2: EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA

- MICROSCOPIO BINOCULAR: Microscopio Binocular con Modulo de Cámara para microscopio: Especificaciones del Microscopio: oculares fijos, condensador fijo precentrado, con señalador. Con posibilidad de acondicionar a cámara digital L, sin requerimiento de tubo triocular. Utilizar con gafas, óptica de buena calidad con tratamiento anti hongos, resistente a trabajo pesado. Iluminación LED VOLTIOS: 110 V / 60 Hz. Especificaciones

Cra. 32 N° 24 - 06 Brr. Gran América Tels.: 574 4898 - 572 23 18 Telefax: 244 7917
E-mail.: info@advanced.com.co Web www.advanced.com.co
Celular: 310 883 0113 - Bogotá, D.C. - Colombia

 **ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S.**
La Ingeniería puesta al servicio de su empresa
NIT: 830.101.830-1 IVA REGIMEN COMUN

IMPORTADORA Y COMERCIALIZADORA
DE EQUIPOS PARA CONTROL DE CALIDAD
ENSEÑANZA Y ANALITICOS

Técnicas Módulo de Cámara: captura de imágenes formato completo 5.0 megapíxeles como máximo, video 1 920 x 1 080 máximo, intensidad del color 24 bits, tiempo de exposición 1 mseg – 500 mseg, imagen directa 30 fps como máximo según el modo y la configuración de la resolución, formato de registro JPEG / TIFF / BMP / MP4 (las elecciones dependen del dispositivo de captura), sistemas operativos Windows 7, 8, Windows Vista, Macintosh OS X, dispositivos móviles (iOS 7, 8 y Android 4.2+), software disponible Leica AirLab (dispositivos móviles), Leica LAS EZ (PC), Leica LAS (PC), Leica Acquire (Mac), especificación mínima de la pantalla (NO INCLUIDO), resolución 1 920 x 1 080, conexión HDMI, conexión DVI posible con cable adaptador HDMI/DVI (no suministrado), peso 700 g (solo la cámara) y altura 50 mm.

Para el ítem 5 del grupo 2 solicitamos a la entidad que elimine los siguiente criterios subrayados del mismo ya que estas especificaciones pertenecen a un equipo y marca específica lo que no garantiza la pluralidad de los proponentes:

Camara digital L, que el requerimiento sea solamente camara digital eliminar L

Las especificaciones técnicas de la cámara no deben estar como mencione anteriormente hacen referencia a una marca como se puede observar en rojo, además el ítem es claro y solicita con posibilidad es decir que no es necesario incluirla dentro del costo del equipo si no para futuras compras.

ITEM 5. Grupo 2. Se acepta la observación se retirar la marca, siempre y cuando se garanticen las especificaciones técnicas mínimas requeridas de calidad de los equipos en el pliego de condiciones, frente al trabajo exigente; que garantice minimizar a futuro los costos posteriores por mantenimiento preventivo, correctivo o de reposición temprana, además de la funcionalidad requerida para procesos académicos de prácticas docentes y de investigación.

ITEM 5 Se acepta la observación de retirar la L por error de digitación

ITEM 6 Grupo 2: Se acepta la observación se retirar la marca, siempre y cuando se garanticen las especificaciones técnicas mínimas requeridas de calidad de los equipos en el pliego de condiciones.

- MICROSCOPIO MONOCULAR: Microscopio Binocular con oculares fijos, condensador fijo precentrado, con señalador. Con posibilidad de acondicionar a cámara digital L, sin requerimiento de tubo triocular. Utilizar con gafas, óptica de buena calidad con tratamiento anti hongos, resistente a trabajo pesado. Iluminación LED VOLTIOS: 110 V / 60 Hz

Para el ítem 6 del grupo 2 solicitamos a la entidad se eliminen los requerimientos específicos de los equipos ya que pertenecen a marca únicas por así lo llaman los fabricantes y no se garantiza la pluralidad de participación.

ITEM 6 Grupo 2 La observación descrita no es posible aceptarla y se aclara que se está solicitando **microscopio binocular** y no monocular, se reitera que el microscopio solicitado se le pueda adaptar posteriormente la cámara digital. Se requiere mantener las especificaciones técnicas mínimas dadas en el pliego de condiciones para cada uno de los equipos.

ITEM 6. Grupo 2. Se acepta la observación se retirar la marca, siempre y cuando se garanticen las especificaciones técnicas mínimas requeridas de calidad de los equipos en el pliego de condiciones frente al trabajo exigente; que garantice minimizar a futuro los costos posteriores por mantenimiento

preventivo, correctivo o de reposición temprana, además de la funcionalidad requerida para procesos académicos de prácticas docentes y de investigación.

Por lo tanto, el ítem 5 y 6 quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 2.

4. MACROSEARCH

OBSERVACIONES	
	Solicitamos amablemente tener en cuenta las siguientes especificaciones técnicas para el equipo Estereomicroscopios
	- Aceptar una magnificación de 6.7X – 45X
	- Reevaluar el presupuesto debido a que se incrementa el costo de los estereomicroscopios con la opción módulo de cámara.
	- Considerar otras marcas líderes en el mercado de Microscopía permitiendo así la participación de más oferentes.

ITEM 4 Grupo 2: - ESTEREOMICROSCOPIO: La observación descrita para la magnificación de 6.7x -45x, no es posible aceptarla ya que lo que se está solicitando es Estereomicroscopio Binocular con aumento progresivo zoom de 50 a 60 aumentos y oculares de 10 X a 12X. Se requiere mantener las especificaciones técnicas mínimas dadas en el pliego de condiciones para cada uno de los equipos solicitados en razón a que con mayor magnificación en los oculares, por experiencias ya tenidas, la calidad de la imagen y plano enfocado podría presentar aberraciones.

-Referente a la observación descrita sobre el incremento del costo de los estereomicroscopios, no es pertinente ni puede ser aceptada debido a que no se está solicitando estereoscopio con módulo de cámara, por tal razón, el presupuesto se mantiene.

-Referente a la observación de considerar otras marcas del mercado, en el pliego de condiciones están previstas todas las opciones de marcas siempre y cuando se garanticen las características técnicas mínimas requeridas de calidad de los equipos, frente al trabajo exigente; que garantice minimizar a futuro los costos posteriores por mantenimiento preventivo, correctivo o de reposición temprana, además de la funcionalidad requerida para procesos académicos de prácticas docentes y de investigación.

	Solicitamos amablemente tener en cuenta las siguientes especificaciones técnicas para los equipos Microscopios Binoculares:
	- Amablemente solicitamos cambiar la opción de binocular por trinocular debido a que están solicitando módulo de cámara.
	- Reevaluar el presupuesto debido a que se incrementa el costo de los microscopios con la opción módulo de cámara.
	- Considerar otras marcas líderes en el mercado de Microscopía permitiendo así la participación de más oferentes.

ITEM 5 Grupo 2: -La observación descrita no se acepta ya que se está solicitando un microscopio binocular con módulo de cámara digital, y el tubo trinocular correspondería a un accesorio adicional y la cámara estaría expuesta a mayor riesgo de daño y mala manipulación. Y se deben mantener las

especificaciones técnicas mínimas dadas en el pliego de condiciones para cada uno de los equipos solicitados.

-Referente a la observación descrita sobre el incremento del costo de los microscopios, no es pertinente ni puede ser aceptada debido a que ya hay un presupuesto asignado.

- Referente a la observación de considerar otras marcas del mercado, en el pliego de condiciones están previstas todas las opciones de marcas siempre y cuando se garanticen las características técnicas mínimas requeridas de calidad de los equipos, frente al trabajo exigente; que garantice minimizar a futuro los costos posteriores por mantenimiento preventivo, correctivo o de reposición temprana, además de la funcionalidad requerida para procesos académicos de prácticas docentes y de investigación.

5. PROFINAS

- En el numeral 15.4.2 GRUPO 2: EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOLOGIA, ítem 8 se solicita a la entidad aclarar la descripción del ítem, ya que no es claro si lo que se requiere es un horno de secado o también conocido como estufa de secado, y si este es el caso por favor aclarar si se requiere de convección natural o forzada, y en que rango de volumen para tener un estimado de la capacidad.

ITEM 8 Grupo 2: ESTUFA: se aclara que se está solicitando una estufa tipo cocineta eléctrica de un puesto.

6. EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA

GRUPO 2: EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA

ITEMS 5 MICROSCOPIO BINOCULAR:

8. Solicitamos eliminar la especificación: Software disponible Leica AirLab (dispositivos móviles), Leica LAS EZ (PC), Leica LAS (PC), Leica Acquire (Mac), ya que esto sesga la selección a un equipo específico.

ITEM 5. Grupo 2: Referente a la observación de ampliar el alcance del software en el pliego de condiciones están previstas todas las opciones de marca, siempre y cuando se garantice que este **software sea compatible con los microscopios binoculares solicitados** y de cumplimiento a las características técnicas mínimas requeridas en el pliego de condiciones.

ITEMS 6 MICROSCOPIO MONOCULAR:

9. Solicitamos a la entidad muy respetuosamente eliminar la parte de monocular y permitir que el equipo sea binocular.

10. Solicitamos permitir condensador sin señalador ya que este no afecta el correcto funcionamiento del equipo.

ITEM 6 Grupo 2 Se acepta la observación y se aclara que se está solicitando **microscopio binocular**.

Por lo tanto, el ítem 6 quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 2.

ITEM 6 Grupo 2: La observación descrita no se acepta ya que lo que se está pidiendo es **microscopio con señalador**, el cual es indispensable para el uso en docencia para señalar las regiones de interés que se quiere que el alumno observe.

ITEMS 8 ESTUFA:

11. Solicitamos a la entidad que por favor suministren más características del equipo, por ejemplo, si es una estufa eléctrica de cocina o si se está refiriendo a un horno de secado.

ITEM 8 Grupo 2 Se aclara que se está solicitando una estufa tipo cocineta eléctrica de un puesto.

Por lo tanto, el ítem 8 quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 2.

7. EQUIPOS KAIKA

Con la intención de participar en la invitación pública en referencia, respetuosamente presentamos las siguientes observaciones para el GRUPO 2: EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA, la cuales son características específicas de la marca LEICA, lo cual va en contra de la pluralidad de oferentes posibles para la presente invitación.

Observación 1. Item 5. Microscopio binocular.
Eliminar "...Con posibilidad de acondicionar a cámara digital L, sin requerimiento de tubo triocular..." y solicitar "...con posibilidad de acondicionar cámara digital..."

Observación 2. Item 5. Microscopio binocular.
Eliminar "...sistemas operativos Windows 7, 8, Windows Vista, Macintosh OS X, dispositivos móviles (iOS 7, 8 y Android 4.2+), software disponible Leica AirLab (dispositivos móviles), Leica LAS EZ (PC), Leica LAS (PC), Leica Acquire (Mac), especificación mínima de la pantalla (NO INCLUIDO), resolución 1 920 × 1 080, conexión HDMI, conexión DVI posible con cable adaptador HDMI/DVI (no suministrado), peso 700 g (solo la cámara) y altura 50 mm..." y solicitar "...software propio de la marca del microscopio y cámara ofertados que permita hacer análisis de imágenes capturadas con el software..."

Observación 3. Item 6. Microscopio monocular.
Modificar "Con posibilidad de acondicionar a cámara digital L, sin requerimiento de tubo triocular." y solicitar "...con posibilidad de adaptar acondicionar cámara"

OBSERVACION 1 ITEM 5: Referente a la observación de acondicionar cámara no es posible ya que se está solicitando es **microscopio binocular con módulo de cámara digital** y se deben mantener las especificaciones dadas en el pliego

OBSERVACIÓN 2 ITEM 5: Referente a la observación de eliminar sistemas operativos, se debe aclarar que el software de la cámara debe ser compatible con los sistemas operativos Windows, Macintosh y dispositivos móviles. Y que cumpla con las condiciones técnicas mínimas dada en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN 3 ITEM 6: La observación descrita no es posible aceptarla y se **aclara** que se está solicitando **microscopio binocular** y no monocular, se reitera que el microscopio solicitado se le pueda adaptar posteriormente el módulo de cámara digital. Se requiere mantener las especificaciones técnicas mínimas dadas en el pliego de condiciones para cada uno de los equipos.

Conclusión: El ítem 5, ítem 6 e ítem 8 del Grupo 2 quedarán de la siguiente manera:

5	MICROSCOPIO BINOCULAR: Microscopio Binocular con Modulo de Cámara para microscopio: Especificaciones del Microscopio: oculares fijos , condensador fijo precentrado , con señalador. Con posibilidad de acondicionar a cámara digital, sin requerimiento de tubo triocular. Utilizar con gafas, óptica	Unidad	20
----------	---	--------	----

	de buena calidad con tratamiento anti hongos, resistente a trabajo pesado. Iluminación LED VOLTIOS: 110 V / 60 Hz. Especificaciones Técnicas Módulo de Cámara: captura de imágenes formato completo 5.0 megapíxeles como máximo, video 1 920 x 1 080 máximo, intensidad del color 24 bits, tiempo de exposición 1 mseg – 500 mseg, imagen directa 30 fps como máximo según el modo y la configuración de la resolución, formato de registro JPEG / TIFF / BMP / MP4 (las elecciones dependen del dispositivo de captura), sistemas operativos Windows 7, 8, Windows Vista, Macintosh OS X, dispositivos móviles (iOS 7, 8 y Android 4.2+), software disponible (dispositivos móviles), resolución 1 920 × 1 080, conexión HDMI, conexión DVI posible con cable adaptador HDMI/DVI.		
6	MICROSCOPIO BINOCULAR: Microscopio Binocular con oculares fijos, condensador fijo precentrado con señalador. Con posibilidad de acondicionar a cámara digital sin requerimiento de tubo triocular. Utilizar con gafas, óptica de buena calidad con tratamiento anti hongos, resistente a trabajo pesado. Iluminación LED VOLTIOS: 110 V / 60 Hz	Unidad	7
8	Estufa: Tipo cocineta eléctrica de un puesto 120V, 110 Vatios	Unidad	1

4. OBSERVACIONES GRUPO 3. EQUIPOS INDUSTRIALES. ELECTRÓNICOS Y ANALÍTICOS

1. OFERENTE: ADVANCED INSTRUMENTS SAS

OBSERVACIÓN: pH METRO: Medición dual de temperatura y pH ,Rango 0-14 pH, temperatura 0 a 60°C, electrolito en gel, mide temperatura y pH en medios semisólidos, tipo de pantalla LCD . exactitud de pH +/-0.2 y temperatura +/- 0,4°C.

Para el ítem 13 del grupo 3 solicitamos a la entidad que el rango de pH sea -2,00 a 16,00 y dar más alcance a las pruebas realizadas en el laboratorio temperatura -20,0 a 120,0 °C, eliminar la palabra exactitud ya que los equipos reportan en resolución o precisión sea +/- en 5°C.

Respuesta ítem 13: No se aceptan las observaciones y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN: BALANZA DE PLATILLO SUPERIOR: Realiza mediciones de 0.5gr a 160 gr, voltaje de alimentación 110 v, peso 11kg

Para el ítem 16 del grupo 3 solicitamos a la entidad elimine el requerimiento del peso ya que los equipos pueden variar según su diseño o fabricante.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación realizada, por lo tanto se retira el peso de 11 Kg.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 3.

OBSERVACIÓN: BALANZA DE PLATILLO SUPERIOR: Realiza mediciones de 10gr a 5kg, voltaje de alimentación 110v , peso 25kg

Para el ítem 17 del grupo 3 solicitamos a la entidad elimine el requerimiento de peso ya que los equipos pueden variar según su diseño o fabricante.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación realizada, por lo tanto se retira el peso de 25 Kg.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 3.

OBSERVACIÓN: WATTIMETRO ANÁLOGO: Vatímetro análogo que permita medida de potencia activa, reactiva, aparente, factor de potencia, tensión, corriente, energía activa, aparente y reactiva. Capacidad de medida tensión 750V rms, corriente 700 A rms, Potencia activa 750Kw, factor de potencia 0.3 cap. A 0.3 ind. Integrador de energía máximo 80 h. Realiza medición de potencia trifásica con adaptador trifásico.

Para el ítem 18 del grupo 3 solicitamos a la entidad acepte o modifique lo que se encuentra resaltado ya que el vatímetro puede encontrarse también digital en el mercado y permite una mejor lectura de los resultados, y el requerimiento con adaptador o puntas de prueba con bananas de conexión con software para análisis de resultados.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN Ítem 18: Se acepta la observación realizada por el oferente en el cambio de wattímetro análogo al wattímetro digital, teniendo en cuenta medida de potencia activa, reactiva, aparente, factor de potencia, tensión, corriente, energía activa, aparente y reactiva. Capacidad de medida tensión 750V rms, corriente 700 A rms, Potencia activa 750Kw, factor de potencia 0.3 cap. A 0.3 ind. Integrador de energía máximo 80 h. Realiza medición de potencia trifásica con adaptador trifásico.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 3.

OBSERVACIÓN: MULTÍMETRO DIGITAL: Multímetro análogo digital auto rango con funciones de tensión de 0 a 1000V AC/DC, mili voltios de 0 a 3000 mV en AC/DC, resistencia de 0 A 500MΩ, capacitación de 0,001nF a 50mF, conductancia de 0 a 50 nS, temperatura °C y °F, corriente de 0 a 10A en AC/DC, micro amperios de 0 a 5000μA, mili amperios de 0 a 400 mA, función para memorizar datos.

Para el ítem 19 del grupo 3 solicitamos a la entidad se modifique la información resaltada capacitancia de 1 nf a 100 mf con resolución 0.001 nf ya que la información suministrada hace parte es a la resolución y no el alcance del equipo y eliminar la indicación de 0 a y ser reemplazada por (hasta) ya que no tendrá un valor inicial si no un rango de límite superior.

Respuesta Ítem 19: No se aceptan las observaciones y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN: MULTÍMETRO DIGITAL TRUE RMS: Multímetro análogo digital auto rango con funciones de tensión de 0 a 1000V AC/DC, mili voltios de 0 a 3000 mV en AC/DC, resistencia de 0 A 500MΩ, capacitación de 0,001nF a 50mF, conductancia de 0 a 50 nS, temperatura °C y °F, corriente de 0 a 10A en AC/DC, micro amperios de 0 a 5000μA, mili amperios de 0 a 400 mA, función para memorizar datos.

Para el ítem 20 del grupo 3 solicitamos a la entidad se modifique la información resaltada capacitancia de 1 nf a 100 mf con resolución 0.001 nf ya que la información suministrada hace parte es a la resolución y no el alcance del equipo y eliminar la indicación de 0 a y ser reemplazada por (hasta) ya que no tendrá un valor inicial si no un rango de límite superior.

Respuesta Ítem 20: No se aceptan las observaciones y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN: MULTÍMETRO DIGITAL B&K PRECISION: Multímetro análogo digital auto rango con funciones de tensión de 0 a 1000V AC/DC, mili voltios de 0 a 3000 mV en AC/DC, resistencia de 0 A 500MΩ, capacitación de 0,001nF a 50mF, conductancia de 0 a 50 nS, temperatura °C y °F, corriente de 0 a 10A en AC/DC, micro amperios de 0 a 5000μA, mili amperios de 0 a 400 mA, función para memorizar datos.

Para el ítem 21 del grupo 3 solicitamos a la entidad se modifique la información resaltada capacitancia de 1 nf a 100 mf con resolución 0.001 nf ya que la información suministrada hace parte es a la resolución y no el alcance del equipo y eliminar la indicación de 0 a y ser reemplazada por (hasta) ya que no tendrá un valor inicial si no un rango de límite superior

Nota: los anteriores ítems contienen la misma información y hacen parte de un mismo grupo por lo tanto debería tenerse en cuenta y reunir en un solo ítem la información solicitada según las especificaciones y asignar los cuando sean entregados a las personas encargadas.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Respuesta Ítem 21: No se aceptan las observaciones y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN: GENERADOR DE AUDIO: Generador de funciones de ondas de forma cuadrada y sinusoidal. Frecuencia variable de 0 a 1000KΩ, con voltaje de alimentación de 110 v

Para el ítem 22 del grupo tres solicitamos a la entidad se modifique la unidad de medida ya que la frecuencia se representa con el símbolo Hz, y tenga un rango de hasta 60MHz

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Ítem 22 : No se acepta la observación y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

2. EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA

ITEMS 12 BALANZA DE PRECISIÓN:

12. Solicitamos a la entidad permitir un equipo con una resolución de 0.01g.

Respuesta Ítems 12: No se acepta la observación y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

ITEMS 13 pH METRO:

13. Solicitamos amablemente aclaración si se requiere equipo de mesa o portátil.

14. Solicitamos por favor permitir sonda de temperatura independiente y electrodo de junta doble Ag/AgCl.

15. Solicitamos a la entidad más cantidad de características para ofertar un equipo que cumpla las expectativas como resolución, rango mV, puntos de calibración, cantidad de registro de datos.

Respuestas Ítems 13

13. Se requiere equipo portátil, debido a que está sujeto a salidas de campo.

14: No se acepta la observación y se mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

15. Dos Punto de calibración pH4 y pH7.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 3.

Conclusión: El ítem 16, ítem 17, ítem 18 e ítem 13 del Grupo 3 quedarán de la siguiente manera:

16	BALANZA DE PLATILLO SUPERIOR: Realiza mediciones de 0.5gr a 160 gr, voltaje de alimentación 110 v,	Unidad	1
17	BALANZA DE PLATILLO SUPERIOR: Realiza mediciones de 10gr a 5kg, voltaje de alimentación 110v.	Unidad	1
18	Wattímetro digital, teniendo en cuenta medida de potencia activa, reactiva, aparente, factor de potencia, tensión, corriente, energía activa, aparente y reactiva. Capacidad de medida tensión 750V rms, corriente 700 A rms, Potencia activa 750Kw, factor de potencia 0.3 cap. A 0.3 ind. Integrador de energía máximo 80 h. Realiza medición de potencia trifásica con adaptador trifásico.	Unidad	1
13	pH METRO: Medición dual de temperatura y pH ,Rango 0-14 pH, temperatura 0 a 60°C, electrolito en gel, mide temperatura y pH en medios semisólidos, tipo de pantalla LCd . exactitud de pH +/-0.2 y temperatura +/- 0,4°C . Equipo portátil y 2 puntos de calibración en pH4 y pH7.	Unidad	1

5. OBSERVACIONES GRUPO 4. EQUIPOS LABORATORIOS AGRONÓMICOS Y VETERINARIOS

OFERENTE: ADVANCED INSTRUMENTS SAS

OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN No. 1 Para el ítem 24 del grupo 4: solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta.

RESPUESTA: No Se acepta la observación realizada por el oferente en cuanto a que se eliminen referencias o datos de los equipos, porque ésta identifica las especificaciones técnicas del equipo.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

OBSERVACIÓN No. 2: Para el ítem 25 del grupo 4 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta.

RESPUESTA: No Se acepta la observación realizada por el oferente en cuanto a que se eliminen referencias o datos de los equipos, porque ésta identifica las especificaciones técnicas del equipo.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

OBSERVACIÓN No. 3: Para el ítem 26 del grupo 4 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta.

RESPUESTA: No Se acepta la observación realizada por el oferente en cuanto a que se eliminen referencias o datos de los equipos, porque ésta identifica las especificaciones técnicas del equipo.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

OBSERVACIÓN No. 4: Para el ítem 28 del grupo 4 solicitamos a la entidad se eliminen marcas o referencias de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta, la palabra medición aproximada sea reemplazada por diafragma de medición que es el nombre que recibe, y la fuente de luz pueda ser led si se preguntan qué ilumina más, las luces LED o xenón, la respuesta es clara: las luces LED. De hecho, su bajo consumo y su mejor tecnología están haciendo que este tipo de faros se impongan a los de xenón. Eso sí, su precio también es más elevado lo que genera menores gastos de mantenimiento o reemplazo ya que debe cambiarse cuando los resultados varían de acuerdo a su uso.

RESPUESTA: No Se acepta la observación realizada por el oferente en cuanto a que se eliminen referencias o datos de los equipos, porque ésta identifica las especificaciones técnicas del equipo.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

Se acepta el cambio de la palabra medición aproximada por diafragma de medición.

Se acepta el cambio de la luz Xenón por la luz LED.

OBSERVACIÓN No. 5: Para el ítem 29 del grupo 4 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta para ofrecer a los laboratorios los equipos mencionados, por favor eliminar requisito de carta de representante o distribución.

RESPUESTA:

Se acepta parcialmente la observación realizada por el oferente, en cuanto a que se eliminen la marca del equipo; pero **NO** se acepta la eliminación de la referencia, porque ésta identifica las especificaciones técnicas del equipo que se requiere para trabajar.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 4.

OBSERVACIÓN No. 6: Para el ítem 30 del grupo 4 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta para ofrecer a los laboratorios los equipos mencionados, por favor eliminar requisito de carta de representante o distribución además de la información la bomba ya se encuentra discontinuada y en reemplazo podemos ofrecerles las siguientes características para que sean tenidas en cuenta respecto a la información suministrada en el ítem: Voltaje / Frec. 110 V / 60 Hz 220 V / 50 Hz Máximo poder 70W 60W Corriente máxima 0.8A 0.32A Vacío máx. 680 mmHg Tasa de flujo máx. 20 l / min 18 l / min Velocidad de rotación del motor 1700 RPM 1450 RPM Caballo de fuerza 1/8 HP Nivel de ruido 50 dB 52 dB Lengüeta de la manguera ID8 (5/16 pulgadas) Peso neto 5,0 kilogramos Dimensión (L * W * H) 20,3 x 11,2 x 20,9 centímetro.

RESPUESTA: Se acepta la sugerencia del cambio de las características del equipo.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 4.

OBSERVACIÓN No. 7: Para el ítem 31 del grupo 4 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta para ofrecer a los laboratorios los equipos mencionados, por favor eliminar requisito de carta de representante o distribución.

RESPUESTA: No Se acepta la observación realizada por el oferente en cuanto a que se eliminen referencias o datos de los equipos, porque ésta identifica las especificaciones técnicas del equipo.

No se acepta la eliminación de la carta de representación, porque eso nos garantiza que cuenta con los repuestos y el conocimiento en el uso del equipo.

EN CONCLUSIÓN: Los Ítems 29 y 30 quedaran de la siguiente manera:

29	ANALIZADOR DE ETILENO, CO2 Y O2 , de alto rango, F-960 ALM-41006 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Flujo de Muestreo de aire: 70 MI /min, Almacenamiento de datos automático intervalo de 1 seg. Rangos sensor CO2: 0-100% presión más o menos 3% del rango medio. Rangos sensor 2 CO2: 0-100% presión más o menos 2% del rango medio; Rangos sensor C2H4: 0-500ppm, presión más o menos 5% del rango medio. ES NECESARIO LA ADQUISICIÓN DE LA bureta digital 50 ml, Puerto RS232, pasos 10UL, celda solar, Válvula de purgas.
30	BOMBA MECÁNICA DE ALTO VACÍO: Voltaje / Frec. 110 V / 60 Hz 220 V / 50 Hz Máximo poder 70W 60W Corriente máxima 0.8A 0.32A Vacío máx. 680 mmHg Tasa de flujo máx. 20 l / min 18 l / min Velocidad de rotación del motor 1700 RPM 1450 RPM Caballo de fuerza 1/8 HP Nivel de ruido 50 dB 52 dB Lengüeta de la manguera ID8 (5/16 pulgadas) Peso neto 5,0 kilogramos Dimensión (L * W * H) 20,3 x 11,2 x 20,9 centímetro.

6. OBSERVACIONES GRUPO 5. SIMULADORES CLÍNICOS Y EQUIPOS DE ENTRENAMIENTO ANIMAL

1. Advanced Instruments SAS

- CAJA DE ENTRENAMIENTO ANIMAL:

Caja de entrenamiento animal. Sistema de aprendizaje operante COMPLETO con alimentación eléctrica 220v 50hz, modelo 84025 *C

Para el ítem 32 del grupo 5 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y además se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta para ofrecer a los laboratorios los equipos mencionados, por favor eliminar requisito de carta de representante o distribución.

RESPUESTA:

Se acepta la observación de eliminar la referencia del equipo. No se acepta la observación de eliminar el requisito de carta de representante o distribución.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 5.

15.5.5. GRUPO 5: SIMULADORES CLÍNICOS Y EQUIPOS DE ENTRENAMIENTO ANIMAL DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA: El oferente además de los requisitos contenidos dentro del numeral 4 condiciones técnicas, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Técnico
Certificación de distribuidor autorizado

El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.

Solicitamos amablemente al comité evaluar eliminar este requisito ya que si la carta de distribución fuera necesaria para un proceso licitatorio no tendrían que publicarlo si no contratar directamente con el proveedor o representante de la marca también es un requisito ofertar todo el grupo donde encontramos 3 o más representantes por lo tanto nadie va poder ofertar por grupo declarándose así desierta la invitación.

- Técnico Personal

Requerido

El oferente, deberá presentar junto con su propuesta hoja de vida con los soportes suficientes para acreditar idoneidad y experiencia para el personal que será el encargado de realizar la instalación y capacitación de los equipos.

Solicitamos a la entidad se tenga en cuenta la observación anterior los equipos los instalarán lo representante de cada marca ofreciendo así la capacitación y puesta en marcha de los mismos.

Respuesta: No se aceptan las observaciones realizadas, se mantienen las condiciones del proyecto pliego de condiciones.

Conclusión: El ítem 32 del Grupo 5 quedará de la siguiente manera:

32	CAJA DE ENTRENAMIENTO ANIMAL: Caja de entrenamiento animal. Sistema de aprendizaje operante COMPLETO con alimentación eléctrica 220v 50hz.	Unidad	1
----	--	--------	---

7. OBSERVACIONES GRUPO 6. EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL

1. WILLIAM GONZALEZ G

4. La entidad solicita para el GRUPO 6: EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL y GRUPO 7: EQUIPOS DE INGENIERÍA TRANSPORTES Y VÍAS ``. ❖ En caso de requerirse capacitación esta deberá ser certificada por los entes de control y con el número de horas totales; esta certificación se dará sin costo adicional al establecido en la propuesta inicial. `` Con el fin de dejar claro en el caso de los GPS no hay entes de control como tal, por lo cual pido sea modificado el requerimiento a: ❖ En caso de requerirse capacitación esta deberá ser certificada por el Oferente quien deberá ser Distribuidor oficial y con el número de horas totales; esta certificación se dará sin costo adicional al establecido en la propuesta inicial.

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente.

Por lo tanto, quedará de la siguiente manera:

En caso de requerirse capacitación esta deberá ser certificada por el Oferente quien deberá ser Distribuidor oficial, esta certificación deberá contar con el número de horas totales; esta certificación se dará sin costo adicional al establecido en la propuesta inicial.

5. Solicito a la entidad pedir carta de distribución solo para los ítems así: GRUPO6: EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL Ítem 45 y 46 y GRUPO 7: EQUIPOS DE INGENIERÍA TRANSPORTES Y VÍAS Ítem 48.

Respuesta: La observación realizada NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

Técnico	Certificación de distribuidor autorizado	El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.
----------------	---	--

6. Pido a la entidad revisar las especificaciones técnicas del GRUPO 6: EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL Ítem 45 y 46, ya que las especificaciones solicitadas corresponden a equipos descontinuados lo cual afecta a la entidad a la hora de recibir propuestas con equipos remanufacturados y totalmente obsoletos, por lo que pido a la entidad revisar y ajustar así los dos ítems:

Ítem 45

GPS: • Recepción de Señal L1 GPS, SBAS, GLONASS, GALILEO, BEIDU • Canales de Recepción 72 • Cámara Digital 13 Mpx con autoenfoque y flash LED • Windows Mobile 6.5 o Android® 10, Qualcomm Snapdragon y ocho núcleos • Precisión: Tiempo Real SBAS (HRMS): < 1.5 Post-Procesado (HRMS): < 0.8 m • Archivos vectoriales (dxf, mif, csv, shp) • Soporta Formato Ráster Tiff, Jpge, Bmp • Memoria: 4 GB RAM, 64 GB Almacenamiento y opción de SD Card Almacenamiento: 256 GB • GSM/GPRS, WiFi, Bluetooth, USB •

Resistente al agua, IP 67, Caídas de 1.2 metros. •Batería: Li -Ion, 8000mAh, > 15 horas. Software de campo vitalicio y opción de postproceso activa.

Ítem 46

Características GNSS, 965 canales paralelos, L1 y L2 GPS, GLO,BDS,GAL,QZSS,SBAS,Corrección UHF en tiempo real integrado, velocidad de actualización.1Hz; Especificaciones de precisión: Levantamiento estático, horizontal:2.5mm + 0.5ppm; Vertical: 5mm+0.5ppm, Equipo debe estar registrado en la NOAA y el colector este homologado en Colombia, esto teniendo en cuenta que se debe garantizar la usabilidad para esto se debe anexar soporte de registro <https://tramitescrcom.gov.co/tramites/publico/homologacion/consultaHomologacion.xhtml?pr1=1>, Rendimiento en levantamiento cinemático, Horizontal: 8mm+1 ppm; Vertical. 15mm+ 1 ppm; tiempo de ocupación recomendada con barra inicializadora: menor a 10 segundos. Precisión en tiempo real:

menor a 50 cm y con postproceso precisión milimétrica, Características de registro de datos: Intervalo de grabación 1 -30 segundos, Capacidad de memoria interna: 8 GB con opción de memoria usb adicional, Características de alimentación, Tipo de batería: litio -Ion 3,7 V, 6800 mAh, duración de la pila: 8 horas (Funcionamiento normal), Alimentación externa para un mayor tiempo de funcionamiento.

Paquete de Software de oficina vitalicio de la misma marca: Levantamiento: Software GNSS solución (cálculos del sistema de cuadrícula y transformación permiten procesar, ajustar, comunicar y exportar posiciones de puntos en sistemas seleccionados o definidos por el usuario); Datum, predefinidos junto con funciones definidas por el usuario. Planificación de la misión de levantamiento, Procesamiento automático de vectores; Ajuste de red por mínimos cuadrados. Herramientas de análisis de datos y control de calidad, Transformaciones de coordenadas, Informes y exportación; SIG: funciones de software clave, editor de lista de entidades, creación de mapas de fondo, creación y edición de trabajo, corrección diferencial, Visualización de datos SIG; Importación/exportación de ESRI, SHP, MapInfo, MIF Y Autodesk y Paquete de Software de campo vitalicio de la misma marca.

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente, teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas solicitadas corresponden a equipos discontinuados.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 6.

2. ADVANCED INSTRUMENTS SAS

2.1 TRONZADORA: La cortadora abrasiva 7514 de 14" está diseñada para un uso intensivo y una alta durabilidad. Su poderoso motor de 15A brinda 3,100 RPM y la unidad cuenta con engranajes de corte helicoidales de acero reforzado. Cuenta con una guía con biselado de 0 a 45 grados.

Para el ítem 37 del grupo 6 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y a demás se solicita carta de representación al ser una licitación con la cantidad de equipos solicitados no deberían solicitar dicha carta para ofrecer a los laboratorios los equipos mencionados, por favor eliminar requisito de carta de representante o distribución tener en cuenta que la velocidad de giro del disco determina la potencia para 3100 rpm la corriente sería menor las

especificaciones dicen 15 A per no es evidente si en la unidad de medida de la corriente aun asi seria mul alto y deberian dejar un rango de 10 A a 12 A.

Respuesta: Se ACEPTA la observación realizada por el oferente, respecto a la eliminación de referencias y el rango de 10 A a 12 A.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 6.

La observación realizada relacionada con la carta de representación NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

Técnico	Certificación de distribuidor autorizado	El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.
----------------	---	--

2.2. TALADRO PERCUTOR: Taladro percutor 1/2. Modelo: dw508s-b3. Alimentación: 5.5amp.

Para el ítem 43 del grupo 6 solicitamos a la entidad se eliminen referencias o datos de los equipos ya que no garantiza la pluralidad de los proponentes y a demas se solicita carta de representacion al ser una licitacion con la cantidad de equipos solicitados no deberian solicitar dicha carta para ofrecer a los laboratorios los equipos mencionados.

Respuesta: Se ACEPTA la observación realizada por el oferente, respecto a la eliminación de referencias.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 6.

La observación realizada relacionada con la carta de representación NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

Técnico	Certificación de distribuidor autorizado	El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.
----------------	---	--

2.3 GPS: • Recepción de Señal L1 GPS, SBAS• Canales de Recepción 20 • Cámara Digital 3 MP• Windows Mobile 6.5, Procesador 600 MHZ• Precisión: Tiempo Real SBAS (HRMS): < 2 mPost-Procesado (HRMS): < 0.5 m• Archivos vectoriales (dxf, mif, csv, shp) • Soporta Formato Ráster Tiff, Jpge, Bm • Memoria: SDRAM 128 MB Flash / SD CardAlmacenamiento: 256 MB NAND Flash• GSM/GPRS, WiFi, Bluetooth, USB• Resistente al agua, IP-54, Caídas de 1.2 metros. • Batería: Li-Ion, 3000mAh, > 20 horas.

Para el ítem 45 del grupo 6 las características del equipo solicitado son específicas para una marca nos gustaria que fuesen ajustadas a algo genral y no específico

FC-500 Especificaciones

Del Equipo

CPU 1.0 GHz ARM Cortex A8 i.MX53 processor

Sistema Operativo Microsoft® Windows Embedded Handheld 6.5

Memoria 512 MB RAM

8 GB Memoria interna

(Tarjeta de memoria Micro SD/SDHC, hasta 32GB)

Pantalla Área de visualización activa: 4.3" (109 mm) WVGA LCD TFT (800×480)

Pantalla LCD con retroiluminación

Apoyo para la orientación horizontal y vertical.

Teclado contraluz, navegación de 4 direcciones

Sensores Integrados

GPS 32 canales de rastreo GNSS

Receptor SBAS en tiempo real (WAAS, EGNOS)

Precisión Horizontal 2 metros

Cámara integrada 5 MP, Cámara con enfoque automático.

Características Ambientales Resistencia al agua Y al polvo.

IP68, MIL-STD-810G resistente al agua, humedad, arena y polvo, vibración, alturas, golpes, y temperatura.

Prueba de caídas prueba de golpes: múltiples caídas de 4 '5' al concreto

Características físicas

Dimensiones 3.89" ancho x 7.45" largo x 1.68" espesor (91 mm x 184 mm x 38 mm)

Peso 1.3 lbs (590g)

Batería Bateria inteligente de Li-Ion 3.6VDC @ 10600mAh, 38.16 Whr

Duración de la batería 20 horas

Tiempo de carga 2 horas

Puertos

USB Principal (Full A), USB secundario (Micro)

COM1 conector RS-232C 9-pin D con 5VDC de poder en indicador de llamadas

Poder Entrada de corriente de 12/24VDC

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 6.

3. EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA

ITEMS 41 BALANZA DE PRESICION:

16. Solicitamos muy respetuosamente permitir una balanza con una resolución de 0.1g.

Respuesta: No se acepta la observación realizada por el oferente, puesto que por el tipo de ensayos en los cuales se utilizará el equipo es necesaria la resolución que se encuentra en la propuesta inicial.

Conclusión: El ítem 37, ítem 43, ítem 45 e ítem 46 del Grupo 6 quedaran de la siguiente manera:

37	TRONZADORA: La cortadora abrasiva 14" está diseñada para un uso intensivo y una alta durabilidad. Su poderoso motor con un rango de 10 a 12A brinda 3,100 RPM y la unidad cuenta con engranajes de corte	Unidad	1
-----------	---	--------	---

	helicoidales de acero reforzado. Cuenta con una guía con biselado de 0 a 45 grados		
43	TALADRO PERCUTOR: Taladro percutor 1/2. Alimentación: 5.5amp	Unidad	1
45	GPS: Receptor GNSS (GPS/GLONASS/BIDOU/GALILEO) con precisión en postproceso de hasta 80 centímetros. Conexiones a WiFi, Bluetooth, GSM y USB. Que incluya cámara, brújula digital, girómetro, acelerómetro, barómetro y sensor de luminosidad. Que incluya software de campo y de oficina para pos proceso.	Unidad	1
46	GPS: Sistema de receptores GNSS (GPS/GLONASS/BEIDOU/GALILEO) de doble frecuencia para medición RTK, medición estática rápida y medición estática de alta precisión. Acceso a sistema CORS a través de SIM CARD con modem 4G. Con sensor de compensación de inclinación. El sistema debe incluir receptor GNSS base, 1 receptor GNSS móvil, colector de datos, bracket para colector, trípode, bípode, base nivelante, bastón, antenas UHF, antenas GSM, software de campo, software de oficina para postproceso.	Unidad	2

8. OBSERVACIONES GRUPO 7. EQUIPOS DE INGENIERÍA TRANSPORTES Y VÍAS

8.1 WILLIAM GONZALEZ G

4. La entidad solicita para el GRUPO 6: EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL y GRUPO 7: EQUIPOS DE INGENIERÍA TRANSPORTES Y VÍAS ``. ❖ En caso de requerirse

capacitación esta deberá ser certificada por los entes de control y con el número de horas totales; esta certificación se dará sin costo adicional al establecido en la propuesta inicial. `` Con el fin de dejar claro en el caso de los GPS no hay entes de control como tal, por lo cual pido sea modificado el requerimiento a: ❖ En caso de requerirse capacitación esta deberá ser certificada por el Oferente quien deberá ser Distribuidor oficial y con el número de horas totales; esta certificación se dará sin costo adicional al establecido en la propuesta inicial.

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente.

Por lo tanto, quedará de la siguiente manera:

En caso de requerirse capacitación esta deberá ser certificada por el Oferente quien deberá ser Distribuidor oficial, esta certificación deberá contar con el número de horas totales; esta certificación se dará sin costo adicional al establecido en la propuesta inicial.

5. Solicito a la entidad pedir carta de distribución solo para los ítems así: GRUPO6: EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL Ítem 45 y 46 y GRUPO 7: EQUIPOS DE INGENIERÍA TRANSPORTES Y VÍAS Ítem 48.

Respuesta: La observación realizada NO procede, manteniéndose lo establecido en el Proyecto de Pliego de Condiciones.

Técnico	Certificación de distribuidor autorizado	El oferente deberá adjuntar certificación (adjuntando en todo caso traducción al idioma castellano de la misma) por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los bienes a suministrar.
----------------	---	--

8.2 EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA

ITEMS 47 BALANZA DIGITAL DE PRECISION CON CAPACIDAD 6KG:

17. Solicitamos a la entidad informarnos cuando se dice sensibilidad hace referencia a repetibilidad, resolución o linealidad.

Respuesta: Se informa que la sensibilidad hace referencia a resolución.

9. OBSERVACIONES GRUPO 8. EQUIPOS DE QUÍMICA

9.1 OBSERVACIONES JOVANNY HERRERA GALEANO

ítem 58: BOMBA DE VACIO • Con el objetivo de dar una mayor pluralidad al proceso se solicita a la institución eliminar la referencia del equipo y marca.

Adicionalmente, se solicita que para tener procesos más eficientes que el equipo alcance un vacío de 5 mbar.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA PARCIALMENTE la observación de eliminar la referencia y marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes y se aclara que se mantienen las condiciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones y se adiciona la unidad de medida a la especificación técnica de 7 mbar.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ítem 59: FUSIOMETRO: • Con el objetivo de dar una mayor pluralidad al proceso se solicita a la institución eliminar la referencia del equipo. Adicionalmente, para tener una mayor gama de aplicaciones para trabajar se solicita ampliar el rango de temperatura de 10°C a 400°C con una resolución de 0.1°C y que el equipo cuente con 3 posiciones para muestras.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA PARCIALMENTE la observación de eliminar la referencia y marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes y se aclara que se mantienen las condiciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ítem 60: Multiparamétrico • Se solicita amablemente a la entidad especificar los rangos de medición de conductividad, puesto que se manejan celdas específicas según los siguientes rangos: 0-300 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 250 mS/cm ; 0,1 a 1000 mS/cm . • Se solicita cambiar o ampliar la posibilidad de ofertar solución buffer pH 9 y Solución estándar de conductividad de 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ o de 12.88 mS/cm a 25°C.

RESPUESTA: La Entidad se permite especificar que la conductividad a trabajar está en el rango de 12.88 mS/cm , se permite informar, que ACEPTA PARCIALMENTE la observación de aceptar una solución estándar de conductividad de 12.88 mS/cm y se aclara que se mantienen las demás condiciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

9.2 OBSERVACIONES CARLOS FRANCO

Ítem 49: Solicitamos que se retire de la descripción la marca Thermo Scientific, dado que orienta el suministro a una marca específica.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA la observación de eliminar la marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 56:Cuál es la Aplicación? En que se va a usar la cámara de flujo laminar Conocen si su aplicación requiere cabina de flujo laminar u horizontal? Tamaño de la cabina requerida? Requiere monitor de flujo de aire? Ubicación de la cabina: Mesón existente o se debe cotizar soporte? Medida de piso a techo del laboratorio Fotos, video o planos del lugar de instalación y de las áreas por las cuáles se debería ingresar la cabina

RESPUESTA: La Entidad se permite informar que se requiere Cámara de flujo laminar vertical, es para uso microbiológico, zona de trabajo en acero inoxidable, ventana frontal de vidrio de ángulo movible, ventilador centrífugo de aire que permita la circulación del aire. Que tenga lámpara UV y lámpara fluorescente luz blanca con interruptores independientes, y conexión para conectar dos mecheros bunsen, grifo para vaciado y toma eléctrica. Su uso es en microbiología, procesos de conteo, proliferación de hongos, bacterias y levaduras.

Se adiciona a la especificación técnica que las medidas **aproximadas** son 1.20 mts de alto, 1.20 mts de ancho y 60 cm de fondo y que va ser ubicada sobre un mesón existente

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 57: Para la centrifuga por favor especificar el tamaño de los tubos que van a centrifugar, si el rotor requerido es de ángulo fijo o de vaivén o basculante, número de tubos a centrifugar en una misma.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar que adiciona a la especificación técnica que se requiere centrifuga con rotor angular de 8 posiciones para la recepción de tubos de hasta 15 mL de volumen.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 59: Solicitamos se retire de la descripción del equipo el modelo SMP 10, dado que orienta al suministro de una única opción de fusiómetro. Adicionalmente, solicitamos que para la entrega de los manuales de los equipos se acepte la traducción simple, y no sea requerida la traducción oficial, ya que esta tiene un costo alto que encarece el suministro de los equipos, y no es substancial del suministro sino más bien un tema de forma.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA PARCIALMENTE la observación de eliminar la referencia y marca del equipo con la finalidad de

garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes, NO SE ACEPTA la observación y se mantienen las obligaciones específicas del pliego de condiciones.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

9.3 OBSERVACIONES LAB BRANDS.

Ítem 49: AGITADOR MAGNETICO – PANCHAS CON AGITACION MAGNETICA:

Solicitamos a la entidad permitir ofertar otra marca diferente a la requerida en el pliego Thermo Scientific, considerando que existen otras marcas de igual o mejor calidad que cumplen con lo requerido por ustedes.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA la observación de eliminar la marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 52: BALANZA ANALITICA: Solicitamos a la entidad permitir un peso máximo de 310-320 gr, considerando que la variación es inferior al 3% y no afectaría significativamente las pruebas en el laboratorio y por el contrario les permitiría a marcas en mercado de calidad participar en el proceso.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA la observación y se adiciona peso máximo de 310-320gr a la especificación técnica.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 54: REFRACTOMETRO MANUAL: solicitamos a la entidad considerar una escala en grados brix entre 0-44-50 % brix, permitiendo la pluralidad de oferentes

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA la observación de permitir una escala de grados Brix entre 0 y de 44-50%.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 56: CAMARA DE FLUJO LAMINAR: solicitamos a la entidad aclarar si la cabina requiere una base soporte o por el contrario la entidad cuenta con un Mesón que soporta el peso del equipo 220 kg aproximadamente.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar que para este equipo se cuenta con un mesón existente para su ubicación.

Ítem 57: CENTRIFUGA: se solicita la entidad ampliar información acerca de la especificación técnica de la centrifuga requerida: tipo de tubo (fondo redondo o cónico), cantidad aproximada de tubos.

RESPUESTA: La Entidad se permite adicionar a la especificación técnica que se requiere centrifuga con rotor angular de 8 posiciones para la recepción de tubos de hasta 15 mL de volumen.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Ítem 59: FUSIOMETRO:

Solicitamos a la entidad permitir ofertar la referencia requerida en el pliego SMP10 de una marca puntual y/o similares considerando que existen otras marcas de igual o menor calidad que cumplen con lo requerido por la entidad.

Adicionalmente solicitamos a la entidad aclarar si el fusiómetro que requieren es automático o manual y/o semiautomático, considerando que si el punto de fusión no es reconocido y guardado en la memoria del equipo se considera como manual o semiautomático

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA la observación de eliminar la referencia y marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes y adiciona que se requiere un fusiómetro automático a la especificación técnica.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

9.4 OBSERVACIONES PROFINAS

-**ítem 51,** se solicita a la entidad aclarar si el termino balanza portátil, hace referencia solo a que el equipo tenga batería interna y no necesite fuente de alimentación eléctrica por un determinado tiempo, o si requieren unas dimensiones especiales para el mismo.

RESPUESTA: La Entidad se permite adicionar a las especificaciones técnicas que se requiere balanza portátil que cuente con batería interna y no necesite fuente de alimentación eléctrica permanente.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

-ítem 56, se solicita a la entidad aclarar las dimensiones de la cámara de flujo requerida en cuanto largo, ancho y alto y adicionalmente aclarar si se requiere ofertar base para colocar el equipo o se va a ubicar sobre mesón.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar que se requiere Cámara de flujo laminar vertical, es para uso microbiológico, zona de trabajo en acero inoxidable, ventana frontal de vidrio de ángulo movable, ventilador centrífugo de aire que permita la circulación del aire. Que tenga lámpara UV y lámpara fluorescente luz blanca con interruptores independientes, y conexión para conectar dos mecheros bunsen, grifo para vaciado y toma eléctrica. Su uso es en microbiología, procesos de conteo, proliferación de hongos, bacterias y levaduras. Las medidas **aproximadas** son 1.20 mts de alto, 1.20 mts de ancho y 60 cm de fondo y si, se va a ubicar sobre un mesón existente.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

-ítem 57, se solicita a la entidad aclarar el tipo de muestra, tipo de tubo, volumen del tubo que se colocara dentro del equipo, y el número de tubos que se desea por rotor.

RESPUESTA: La Entidad se permite aclarar que se requiere centrifuga con rotor angular de 8 posiciones para la recepción de tubos de hasta 15 mL de volumen.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

9.5 OBSERVACIONES Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S

ITEMS 49 AGITADOR MAGNETICO - PLANCHA CON AGITACIÓN MAGNETICA:

18. Solicitamos a la entidad retirar la marca estipulada en el pliego de condiciones para permitir mayor pluralidad de oferentes, de lo contrario estarían sesgando el proceso.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que ACEPTA la observación de eliminar la marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ITEMS 53 MICROPIPETA: 19. Solicitamos a la entidad muy respetuosamente retirar la siguiente característica” Que Incluya herramientas para realizar re calibraciones periódicas” puesto que para la calibración de las micropipetas se requiere una balanza analítica o micro balanza.

RESPUESTA: La Entidad se permite **INFORMAR**, que **ACEPTA** la observación realizando la modificación a la especificación técnica.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ITEMS 56 CAMARA DE FLUJO LAMINAR: 20. Solicitamos a la entidad ampliar la información técnica de la cabina que requieren, por ejemplo, el tamaño en pies puede ser 3 – 4 o 5, que flujo requieren entre otras características.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar que se requiere Cámara de flujo laminar vertical, es para uso microbiológico, zona de trabajo en acero inoxidable, ventana frontal de vidrio de ángulo movable, ventilador centrífugo de aire que permita la circulación del aire. Que tenga lámpara UV y lámpara fluorescente luz blanca con interruptores independientes, y conexión para conectar dos mecheros bunsen, grifo para vaciado y toma eléctrica. Su uso es en microbiología, procesos de conteo, proliferación de hongos, bacterias y levaduras. Las medidas **aproximadas** son 1.20 mts de alto, 1.20 mts de ancho y 60 cm de fondo y si, se va a ubicar sobre un mesón existente.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

TEMS 57 CENTRIFUGA: 21. Amablemente solicitamos a la entidad especificar cuantos tubos requiere de la centrifuga y que tamaño cada tubo.

RESPUESTA: La Entidad se permite aclarar que se requiere centrifuga con rotor angular de 8 posiciones para la recepción de tubos de hasta 15 mL de volumen.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ITEMS 59 FUSIOMETRO: 22. Muy respetuosamente solicitamos a la entidad retirar el modelo que están solicitando debido a que sesgan el equipo y no permitirían pluralidad de oferentes.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que **ACEPTA** la observación de eliminar la referencia y marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ITEMS 60 MULTIPARAMETRICO: 23. Solicitamos a la entidad permitir Funda de calibración de reemplazo para sondas RDO ópticas Orion.

RESPUESTA: La Entidad se permite **INFORMAR**, que no **ACOGE** la observación

9.6 OBSERVACIONES TECNIGEN

ÍTEM 50 - BALANZA ELECTRÓNICA DE PRECISIÓN: Monoplateo, sensibilidad sería de 0.01 gr-2.5 Kg. Se solicita se acepte una capacidad entre 2.000 y 3.000 gramos.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que **ACEPTA** la observación y adiciona a la especificación técnica de ampliar la capacidad entre 2.000 – 3.000 gramos.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 51 - BALANZA PORTÁTIL: Se solicita se acepte una capacidad hasta 200 gramos con la misma sensibilidad.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que **ACEPTA** la observación y adiciona capacidad máxima de 200 gr a la especificación técnica.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 52 - BALANZA ANALÍTICA: Se solicita se acepte con una capacidad máxima de 310 gramos, que no incurre en una desviación de rango por encima del 10%.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar, que **ACEPTA** la observación de permitir un peso máximo de 310-320gr.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 55 - PH-METRO MANUAL: Se solicita aclarar si el equipo es portátil o de mesa.

RESPUESTA: La Entidad se permite adicionar que el equipo solicitado es portátil a las especificaciones técnicas.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 56 - CÁMARA DE FLUJO LAMINAR: se solicita aclarar si es un equipo de flujo vertical u horizontal – Se solicita la aclaración acerca de la zona ahuecada para retención de derrames, esta característica no es común ni estándar para el equipo disponible en el mercado, por favor aclarar modelo o versión para comparativo.

RESPUESTA: La Entidad se permite informar que se requiere Cámara de flujo laminar vertical, es para uso microbiológico, zona de trabajo en acero inoxidable, ventana frontal de vidrio de ángulo móvil, ventilador centrífugo de aire que permita

la circulación del aire. Que tenga lámpara UV y lámpara fluorescente luz blanca con interruptores independientes, y conexión para conectar dos mecheros bunsen, grifo para vaciado y toma eléctrica. Su uso es en microbiología, procesos de conteo, proliferación de hongos, bacterias y levaduras. Las medidas **aproximadas** son 1.20 mts de alto, 1.20 mts de ancho y 60 cm de fondo y si, se va a ubicar sobre un mesón existente.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 57 - CENTRIFUGA: Se solicita la aclaración acerca del volumen de los tubos y su cantidad por corrida.

RESPUESTA: La Entidad se permite aclarar que se requiere centrifuga con rotor angular de 8 posiciones para la recepción de tubos de hasta 15 mL de volumen.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 59 - FUSIOMETRO: Se solicita la aclaración acerca del fusiómetro según especificaciones debido a que su modelo no es automático, requiere de la lupa y observación del usuario, esto es diferente a que facilite una lectura digital.

RESPUESTA: La Entidad se permite aclarar que se requiere un equipo automático y se elimina la referencia y marca del equipo con la finalidad de garantizar la pluralidad y selección objetiva de los proponentes.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

ÍTEM 60 - MULTIPARAMETRICO: Se solicita aclarar si el equipo es portátil o de mesa.

RESPUESTA: La Entidad se permite adicionar que el equipo solicitado es portátil a las especificaciones técnicas.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 8.

Conclusión: El Ítem 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, y 60 quedará de la siguiente manera:

49	AGITADOR MAGNETICO - PLANCHA CON AGITACIÓN MAGNETICA: Plancha de	Unidad	1
----	--	--------	---

	Calentamiento con agitación magnética de 0 a 350 °C.		
50	BALANZA ELECTRÓNICA DE PRESIÓN: Monoplate, capacidad sería de 0.01 gr y 2.000-3.000 gr	Unidad	1
51	BALANZA PORTATIL: Capacidad máxima de 200 gramos, precisión de 0,01 g, con posibilidad de cambio de unidades de peso, capacidad de Tara, calibración externa y que cuente con batería interna y no necesite fuente de alimentación eléctrica permanente.	Unidad	1
52	BALANZA ANALITICA: - Capacidad de pesaje de 0,0001 mg hasta un rango de 310 - 320 g. Con cubierta de vidrio, con rango de legibilidad comprendido entre 0,002 mg y 0,1 mg, y alcances máximos entre 310 - 320 g.	Unidad	2
53	MICROPIPETA: Con rango volumétrico de 100-1000 µl, que sea versátil, de uso sencillo y cómodo.	Unidad	1
54	REFRACTOMETRO MANUAL: Con escala o rango de 0 A 44-50% Brix, Precisión $\pm 2^\circ$ Oe, $\pm 0,2\%$, $\pm 0,5$ KMN Resolución 2° Oe, $0,2\%$, $0,5$ KMN	Unidad	1
55	PH-METRO MANUAL PORTATIL: pH de 0 a 14, de usos amplios, selección de ajuste de Temperatura manual o automática, con calibración automática, o kit para realizarla manual.	Unidad	1
56	CAMARA DE FLUJO LAMINAR: Con microprocesador, filtro de alta duración, Superficie de trabajo con área central ahuecada para retener los productos derramados, de fácil limpieza, Inclinación frontal ergonómica para mejorar alcance y comodidad de trabajo. Con lámpara UV. Con unas medidas aproximadas de 1.20 mts de alto, 1.20 mts de ancho y 60 cm de fondo la cual va ser ubicada sobre un mesón existente.	Unidad	1
57	CENTRIFUGA: Con marcador de tiempo, tacómetro, control de velocidad, freno y rango de operación de 2000-6000 RPM, con rotor angular de 8 posiciones para la recepción de tubos de hasta 15 mL de volumen.	Unidad	1
58	BOMBA DE VACIO: Bomba de Vacío MZ 2C NT vacío final 7 mbar con resistencia química. Vaccubrand, con membranas en PTFE para incrementar la vida de la bomba. La MZ 2C NT con válvula de gas ballast está preparada para evacuar	Unidad	3

	los vapores condensados, resistencia química elevada y una superior tolerancia a vapores.		
59	FUSIOMETRO: fusiómetro digital automático, microprocesado, para dos muestras, de 40 a 300°C, resolución +/-1°C potencia: 120 v, 60 hz, 60 w.	Unidad	2
60	MULTIPARAMETRICO PORTATIL- Medición pH/mV, conductividad y DO (Oxígeno disuelto). Sonda que incluya celda óptica de medición de oxígeno, electrodo combinado de pH y celda de conductividad. Soluciones buffer de pH 4.0, pH 7.0 y pH 10.0. Solución estándar de conductividad 12.88 mS/cm. Solución estándar Oxígeno disuelto.	Unidad	1

10. OBSERVACIONES GRUPO 9. EQUIPOS ELECTRÓNICOS

10.1 IMPONTER S.A.S

ITEM 61 OSCILOSCOPIO: Realizando una validación para este equipo en particular, solicitamos respetuosamente a la entidad sea permitido validar el parámetro de precisión vertical en términos de un factor diferencial (+/- 3%) o en términos de la unidad Bit.

En la generalidad del mercado, los osciloscopios digitales manejan una resolución vertical aproximada de 8 bits, por lo tanto, recomendamos a la entidad ubicar los requisitos técnicos para este equipo de la siguiente manera:

OSCILOSCOPIO: Osciloscopio Digital, almacenamiento digital en tiempo real de 60 Mhz, 2 canales, 1 GS/s por cada canal, precisión vertical de 8 bits, longitud de registro de 2.5 Kpts, 2 sondas 60MHz.

Lo anterior con la finalidad de que se permita una mayor pluralidad de oferentes en el presente proceso de contratación.

Respuesta: No se acepta la observación, se mantiene condición técnica iniciales del pliego de condiciones.

ITEM 62 GENERADOR: Realizando una validación técnica para este equipo en particular, solicitamos a la entidad respetuosamente sea permitido medir el parámetro de máxima escala en un factor diferencial (+/- 5%) o en términos de estabilidad de señal de salida, por ejemplo ±20ppm, quedando el requerimiento de la siguiente manera:

GENERADOR:

Generador de funciones digital, Rango 0.3 Hz a 3Mhz, +/- 5% a máxima escala o estabilidad ±20ppm, salida principal 0.3 Hz-3.0Mhz, 20Vp-p circuito de salida.

Lo anterior con la finalidad de que se permita una mayor pluralidad de oferentes en el presente proceso de contratación.

Respuesta: No se acepta la observación, se mantiene condición técnica iniciales del pliego de condiciones.

ITEM 65 OSCILOSCOPIO + ANALIZADOR LOGICO 100MHz: Realizando una validación de este equipo en particular y con la finalidad de que exista una mayor pluralidad de oferentes en el procesos de contratación, solicitamos respetuosamente a la entidad sea permitido ofertar osciloscopios con una frecuencia de muestreo superior a 1GSa/S, adicionalmente solicitamos respetuosamente sea suprimido el termino (Máximo voltaje de entrada: 400V pico-pico) de las especificaciones técnicas, ya que normalmente los niveles de tensión que se manejan en Colombia no superar los 220V para este tipo de equipos.

Lo anterior con la finalidad de que se permita una mayor pluralidad de oferentes en el presente proceso de contratación.

Respuesta: NO se acepta la observación, y se mantiene la propuesta del proyecto pliego de condiciones. Porque somos un ente educativo y se enseña de forma teórico practica el manejo de este tipo de equipos superando los voltajes comerciales establecidos.

ITEM 66 GENERADOR DE SEÑALES 25MHz: Realizando una validación de este equipo en particular, solicitamos respetuosamente a la entidad sean atendidas las siguientes observaciones de orden técnico:

Sea suprimido el término Modelo: AFG1022, ya que esto corresponde a una marca especifica lo cual no permite la pluralidad de oferentes y sesgaría el proceso.

Solicitamos sea suprimido el termino 1 salida de 5V a 3A, ya que esta característica no corresponde a un parámetro de un generador de funciones, adicionalmente, el generador contempla dos salidas y sus señales son basadas en funciones tales como seno, cuadrada, triangular, entre otros.

Respuesta: Se ACEPTA la observación realizada por el oferente Se elimina la marca y se suprime salida de 5V a 3A.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 9.

ITEM 67 OSCILOSCOPIO 2 CANALES 70MHz: Realizando una validación de este equipo en particular, solicitamos respetuosamente a la entidad sean atendidas las siguientes observaciones de orden técnico:

Sea suprimido el termino Modelo: TBS 10725B-EDU, ya que esto corresponde a una marca especifica lo cual no permite la pluralidad de oferentes y sesgaría el proceso.

Se suprimida la característica: Rango: 1μHz a 25 MHz, ya que esto corresponde a un parámetro de un generador de funciones y no de un osciloscopio digital.

Sea suprimido o modificado el ancho de banda requerido en la especificación técnica (200MHz), ya que esto genera ambigüedad en la solicitud teniendo presente que en el nombre del equipo se está solicitando un osciloscopio de 70MHz.

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente Se elimina modelo, 1Mh y se mantiene 25 MHz hasta 200MHz ya que en el mercado se consiguen modelos con estas características.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 9

10.2 ELECTRONICA I+D S.A.S.

1. Numeral 15.4.1 Especificaciones Técnicas Mínimas - Grupo 9: Equipos electrónicos - Item 66 - GENERADOR DE SEÑALES 25MHZ DE 2 CANALES CON SONDAS: Modelo: AFG1022, 2 canales de salida, Rango 1uHz a 25MHz, 1 salida de 5V a 3A, Frecuencia máxima de salida 25MHz, Amplitud de salida: 1mVpp a 10Vpp, conector de entrada USB estándar para expansión de memoria y control remoto.

Se solicita a la entidad revisar y confirmar las especificaciones del equipo solicitado, indican que debe tener una salida de 5V a 3A y esta especificación pertenece a una fuente de alimentación mas no a un generador de funciones.

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente y se retira la descripción en el ítem uno en cuanto Rango: 1μHz a 25 MHz.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 9

2. Numeral 15.4.1 Especificaciones Técnicas Mínimas - Grupo 9: Equipos electrónicos - Item 67 - OSCILOSCOPIO 2 CANALES 70 MHZ CON SONDAS: MODELO: TBS 10725B-EDU, 2 Canales de entrada, Rango: 1μHz a 25 MHz, Ancho de banda de 200MHz, Longitud de registro de 2.5k, Pantalla activa a color de 7 pulgadas WVGA (800X480) TFT, Puntas pasivas económicas de 50 MHz

Se solicita a la entidad revisar la descripción del ítem solicitado, debido a que la especificación Rango: 1μHz a 25 MHz, es una especificación técnica de un generador de funciones.

Por favor confirmar el ancho de banda solicitado porque por el modelo se entiende que es de 70Mhz pero después solicitan Ancho de banda de 200MHz.

Respuesta: Se acepta la observación realizada por el oferente Se elimina modelo, 1Mh y se mantiene 25 MHz hasta 200MHz ya que en el mercado se consiguen modelos con estas características.

Por lo tanto, el ítem quedará como aparece en el cuadro ubicado al final de las respuestas de las observaciones del Grupo 9

Conclusión: El Ítem 66 e ítem 67 quedará de la siguiente manera:

66	GENERADOR DE SEÑALES 25MHz con sondas, Frecuencia 125 MS/s, 2 canales de salida, Rango 1uHz a 25MHz, Frecuencia máxima de salida 25MHz, Amplitud de salida: 1mVpp a 10Vpp, conector de entrada USB estándar para expansión de memoria y control remoto.	Unidad	1
67	OSCILOSCOPIO 2 CANALES 70 MHZ CON SONDAS: 2 Canales de entrada, Rango: 25 MHz, Ancho de banda de 200MHz, Longitud de registro de 2.5k, Pantalla activa a color de 7 pulgadas WVGA (800X480) TFT, Puntas pasivas económicas de 50 MHz	Unidad	1

11. OBSERVACIONES GRUPO 10. EQUIPOS INGENIERÍA METALÚRGICA

1. OBSERVACIONES JOVANNY HERRERA GALEANO

Pagina 42: Grupo 10 ítem 70: pHMETRO DE MESA

- Se solicita cambiar o ampliar la posibilidad de ofertar solución buffer pH 9.

Respuesta: No se acepta la observación, se mantienen las características establecidas en el proyecto pliego de condiciones.

En constancia firma,

Eliana Giselle Salas Fonseca
Eliana Giselle Salas Fonseca

Profesional Universitario- Proceso Gestión de Laboratorios

Ana Lucy Suárez A
Ana Lucy Suárez Amaya
 Profesional Universitario- Escuela de Biología

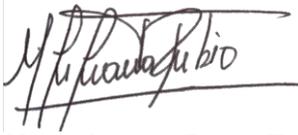
Claudia Marcela Vargas Martínez
Claudia Marcela Vargas Martínez

Profesional Universitario- Escuela de Química



Olga Lucía Uribe Suárez

Profesional Universitario- Facultad Ciencias Agropecuarias



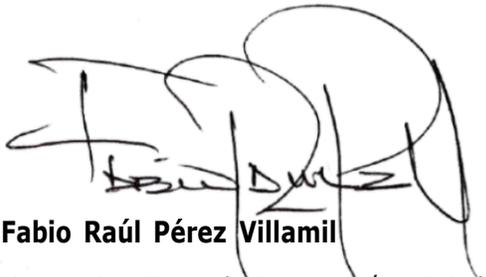
Mirsa Liliana Rubio Torres

Profesional Universitario- Facultad Ciencias de la Salud



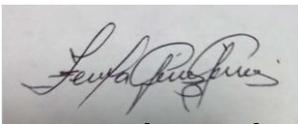
José Manuel Sierra Arciniegas

Profesional Universitario- Escuela Ingeniería Transportes y Vías



Fabio Raúl Pérez Villamil

Docente- Escuela Ingeniería Metalúrgica



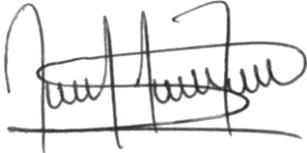
Zenaida Gómez Gómez

Técnico administrativo- Seccional Duitama



Henry David Pineda Melgarejo

Técnico operativo- Seccional Sogamoso



Ligia Mercedes Tarazona Sánchez

Técnico operativo- Laboratorio Ingeniería Ambiental



Osmar Albert Gamba Gómez

Técnico operativo- Laboratorio Escuela Ingeniería Civil (Estructuras, Suelos y Materiales)



Maria del Carmen Rairán Arias

Ayudante de laboratorio- Laboratorio Escuela Ingeniería Civil (Geomática)

Comité Técnico Evaluador