



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008-2012

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

**RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DE LOS PLIEGO DE CONDICIONES,
PRESENTADAS POR LOS OFERENTES DE LA
CONVOCATORIA PUBLICA No. 008 / 2012**

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - MAVE INSTRUMENTACION Y
QUIMICOS LTDA AURA GARAYA - Asesora Comercial**

Observación No. 1

La presente es para pedir información con respecto a las visitas técnica de cada Facultad, en el pliego de condiciones no se especifica que significa cada sigla y en que dirección tiene cada una de ellas

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LA UNIVERSIDAD PUBLICO ARCHIVO ACLARANDO LA INFORMACION SOLICITADA. ASI MISMO VÍA CORREO ELECTRÓNICO Y CON ANTICIPACION SE ENVIO RESPUESTA ACLARATORIA AL AUTOR DE LA OBSERVACION

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - Dissman Ingeniería Ltda
José Antonio Vásquez B - Representante Legal**

Observación No. 1

De acuerdo a las especificaciones técnicas dadas en el ítem No 30, La Universidad esta solicitando lo siguiente: ESTACION • PRECISIÓN ANGULAR DE 5" (LECTURA A 1") • BATERÍA DE EXTRAORDINARIA DURACIÓN (116 HRS!) • DISEÑO IPX6 A PRUEBA DE AGUA • DISEÑO PARA MAYOR VELOCIDAD Y ALCANCE • HASTA 2300M HACÍA UN PRISMA (CON BUENAS CONDICIONES) • PRECISIÓN DE 5MM+2PPM • MSR INICIAL MÍNIMO DE 1.6 SEG. (MODO PRECISO) • PODEROSO SISTEMA INTEGRADO PARA TOMA DE DATOS • CAPACIDAD MÍNIMA PARA 10.000 PUNTOS Y HASTA 32 TRABAJOS • OPCIONES PARA CODIFICACIÓN AVANZADA - CARACTERÍSTICAS AVANZADAS PARA REPLANTEO • INGRESO Y DESPLIEGUE EN PIES Y PULGADAS • DETECCIÓN DIGITAL DE DIÁMETRO PARA ÁNGULOS HORIZONTALES • COMPENSACIÓN DE DOBLE EJE • DISPLAY EN AMBAS CARAS • CALCULO DE ÁREAS INCLUYE: • UN ESTUCHE DE TRANSPORTE • UNA BATERÍA BC-65 • UN CARGADOR DE BATERÍA • UN CABLE PARA BAJAR DATOS • COPIA DE SOFTWARE PARA BAJAR DATOS • UN TRÍPODE METÁLICO, respetuosamente solicitamos que las especificaciones de la estación total queden así:

Ítem 30: MEMORIA DE PARA REGISTROS DE MINIMO 10.000 PUNTOS INCLUYE: BATERIA ORIGINAL DE FABRICA. Solicitamos esto puesto que con la capacidad de almacenar los 10.000 puntos es un buen espacio de memoria en la cual se pueden crear muchos trabajos, y además en las pasadas observaciones se solicito esto y la entidad dijo que se aceptaba la observación pero en el pliego definitivo no apareció.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION SE ADENDARA LO PERTINENTE

Observación No. 2

De acuerdo a las especificaciones técnicas dadas en el ítem No 140, La Universidad esta solicitando lo siguiente: ESTACIÓN TOTAL, CON PRECISIÓN ANGULAR DE 1", PRECISIÓN EN DISTANCIA DE 2MM + 2PPM, MEDICIÓN EN DISTANCIA DE 6.000 METROS CON UN PRISMA, MEDICIÓN SIN PRISMA DE 400 METROS Y MEDICIÓN CON TARJETA REFLECTIVA, PUERTO USB, PUERTO DE MEMORIA SD, DOS BATERIAS, CARGADOR RÁPIDO, PLOMADA LASSER, ALMACENAMIENTO MINIMO DE 10000 PUNTOS DE DATOS CRUDOS, TRÍPODE, DOS BASTONES CON EXTENSION, DOS PRISMAS, DOS PORTAPRISMA, MALETA EN LONA PARA TRANSPORTE, CABLE PARA TRANSFERENCIA DE DATOS, DOBLE PANTALLA A COLOR TACTIL, IMPERMEABLE IP54 Y SOFTWARE PARA TRANSFERENCIA. Respetuosamente solicitamos que las especificaciones del ESTACION TOTAL queden así:

Ítem 140: MEDICION EN DISTANCIA DE MINIMO 5000M CON UN PRISMA, PUERTO DE MEMORIA SD OPCIONAL O POR MEDIO DE ADAPTADOR, DOBLE PANTALLA TFT O LCD. IMPERMEABLE MINIMO IP65.

Solicitamos se tenga en cuenta ya que por ejemplo en la medición con prisma se esta solicitando un mínimo el cual si la estación a ofertar tiene mejores características no importaría, pero con estas especificaciones están impidiendo la participación de muchas marcas de equipos. Con respecto a la memoria SD es una característica relevante ya que si la estación tiene ranura para USB es igual y aun mejor ya que es más fácil el manejo de estas. Por ende solicitamos que sea OPCIONAL y pues para la entidad seria nuevamente una ganancia pero sin impedir participación de mas marcas de estos equipos. Con respecto a la pantalla solicitamos que mínimo las 2 pantallas sean o LCD O TFT, no importa si se integran las dos, esto puesto que no limitaría nuevamente las demás marcas de estaciones totales. Ya que en la actualidad son pocos los equipos que integran todas estas características. Para la protección contra polvo y agua se recomienda solicitar como mínimo IP65 ya que esto garantiza que la entidad va a adquirir un equipo con unas características muy buenas y que además va a tener una protección al medio ambiente buena.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION. LA UNIVERSIDAD MANTIENE LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - NUEVOS RECURSOS LTDA
MAYRA MODERA - EJECUTIVA COMERCIAL**

Observación No. 1

ITEM 48 CENTRIFUGA:

Solicitamos a lá entidad en haras de pluralizar la participación de los oferentes que permitan ofertar temporizador hasta 59 min 59 segundos.

Respecto a la cantidad de programar sugerimos se permitan 10 en total, estamos em capacidad de ofertar um equipo con un sistema digital gobernado por microprocesador lo que nos da todo el control de los diferentes parámetros: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo. Display LCD de 2x20, etc.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, EL LABORATORIO CUENTA CON PROCESOS QUE REQUIEREN MAS DE 59 MINUTOS DE CENTRIFUGADO, POR LO CUAL LA UNIVERSIDAD SE MANTIENE EN LO ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

Observación No. 2

ITEM 49 MICROCENTRIFUGA:

Solicitamos a la entidad en aras de pluralizar la participación de los oferentes que permitan ofertar temporizador hasta 59 min 59 segundos.

Respecto a la cantidad de programar sugerimos se permitan 10 en total, estamos en capacidad de ofertar un equipo con un sistema digital gobernado por microprocesador lo que nos da todo el control de los diferentes parámetros: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo. Display LCD de 2x20, etc.

Sobre la velocidad solicitamos a la entidad permitan ofertar mínimo de 11.000 rpm.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, EL LABORATORIO CUENTA CON PROCESOS QUE REQUIEREN MAS DE 59 MINUTOS DE CENTRIFUGADO, POR LO CUAL LA UNIVERSIDAD SE MANTIENE EN LO ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Observación No. 3

ITEM 51 ESPECTOFOTOMETRO:

Solicitamos a la entidad permitan modificar Fuente de luz: Lámpara de Deuterio D2 y Lámpara Halógena.

Solicitamos eliminar la especificación: DETECTOR FOTO DUAL, pues sesga la participación de los oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, YA QUE LA VIDA UTIL DE LA LAMPARA DE XENON ES DE 3 AÑOS MINIMO RESPECTO A LAS 2000 HORAS DE UNA LAMPARA DE DEUTERIO, ADEMAS LA LAMPARA DE XENON TIENE UNA MAYOR FRECUENCIA LO QUE PERMITE UN MEJOR REGISTRO EN PROCESOS DE CINÉTICA. Y POR ULTIMO ESTE TIPO DE LAMPARA CUBRE LOS DOS RANGOS DEL ESPECTRO DE LUZ SOLICITADO.

Observación No. 4

ITEM 101: EQUIPO DE JARRAS:

Solicitamos permitan manejar r.p.m, hasta 200 rpm, esto como el fin de pluralizar la participación de los oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE MANTIENE EN LO ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA KHYMÓS S.A.
MARILUZ BARRIOS ARRÁZOLA - REPRESENTANTE LEGAL**

Observación No. 1

1. Numeral 4.3 aspectos técnicos. Ítem 104 cromatógrafo líquido HPLC con detector de arreglo de diodos dad.

Solicitamos modificar la especificación "automuestreador con compartimiento para columnas y 5 carruseles, cada uno con capacidad para 24 viales de 2 ml, para un total de 120 viales." por "automuestreador con capacidad de 100 o mas viales y compartimiento para columnas." debido a que la diferencia en capacidad del automuestreador no aporta un valor de desempeño significativo pues los racks de viales permiten gran capacidad de trabajo y alta productividad con la capacidad de 100 viales.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. LA UNIVERSIDAD SE MANTIENE EN LO ESTIPULADO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA DADO QUE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON LAS MÍNIMAS REQUERIDAS Y PUEDEN SER MEJORADAS

Observación No. 2

Numeral 4.3 aspectos técnicos. Ítem 104 cromatógrafo líquido HPLC con detector de arreglo de diodos dad.

Solicitamos modificar la especificación "automuestreador con compartimiento para columnas y 5 carruseles, cada uno con capacidad para 24 viales de 2 ml, para un total de 120 viales." por "automuestreador con capacidad de 100 o mas viales y compartimiento para columnas."

Debido a que El diseño horno/compartimiento de columna en un mismo modulo es un diseño exclusivo del modelo Dyonex ultimate 3000 lo que no permite la pluralidad de presentación de proponentes.

Además consideramos que un parámetro de diseño puede ser modificado siempre y cuando se cumplan las especificaciones técnicas y prestaciones del sistema y los HPLC con módulos horno/compartimiento de columnas independiente no tienen ninguna desventaja en rendimiento frente al sistema solicitado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. SE PUEDE OFERTAR POR MODULOS. SE MODIFICA COMO: AUTOMUESTREADOR TIPO CARRUSEL(ES) CON CAPACIDAD TOTAL DE 120 VIALES DE 2ML. MODULO HORNO PARA COLUMNAS CON RANGO DE TEMPERATURA DE 20 – 65°C.

Observación No. 3

Numeral 4.3 aspectos técnicos. Ítem 104 cromatógrafo líquido hplc con detector de arreglo de diodos dad. Solicitamos modificar la especificación "detector de arreglo de fotodiodos con celda de flujo analítica de 9.3ul" por "detector de arreglo de fotodiodos con celda de flujo analítica de 9.3ul a 13ul."

Debido a que los volúmenes estándar utilizados para la celda por cada fabricante son distintos y el establecer un volumen de celda específico no aporta ningún valor de desempeño al equipo. Consideramos que debería permitirse el cambio de la especificación ya que el volumen de la celda no es relevante siempre y cuando se logre una alta sensibilidad en el detector y se tenga una elevada relación señal /ruido.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN YA SE AMPLIO EL RANGO DE FLUJO DE 9.3 A 10UL

Observación No. 4

Numeral 4.3 aspectos técnicos. Ítem 104 cromatógrafo líquido hplc con detector de arreglo de diodos dad. Solicitamos modificar la especificación "rango de presión de: 280 a 9500 psi." por "rango de presión de: 280 a 8700 psi o mejor."

Debido a que el rango de presión solicitado no aporta un valor de desempeño significativo pudiéndose con equipos de 600 bares o 8700 psi ejecutar aplicaciones de RRLC así como técnicas analíticas y/o semipreparativas con flujos de hasta 10 ml/min utilizando columnas de tamaño de partícula menores a 2.7um. Una diferencia de 800 psi o 20 bares no aporta ningún diferencial técnico y no impide cumplir los objetivos de la universidad.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN. SE MODIFICA COMO 280 A 5000 psi

Observación No. 5

Numeral 4.3 aspectos técnicos. Ítem 104 cromatógrafo líquido HPLC con detector de arreglo de diodos dad. Solicitamos se aclare si en la oferta para el ítem se debe ofertar UPS"

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE REQUIERE OFERTAR

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S
MANUELA VILLA YEPES - Gerente de Línea Agropecuaria**

Observación No. 1

En el Ítem 128. EQUIPO MEDICION DE INDICE AREA FOLIAR Y RADIACION FOTOSINTETICA ACTIVA: es posible ofertar un equipo que supere las características

"INTERFAZ DE MENÚ CON SEIS BOTONES. • SENSOR PAR EXTERNO PARA RE-CALIBRACIÓN O MEDIDAS SIMULTÁNEAS, SOBRE Y BAJO EL FOLLAJE. • CÁLCULO DE LAI (ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR). • 1 MB RAM PARA ALMACENAMIENTO DE REGISTROS. • INTERFAZ CON COMPUTADORA VÍA RS - 232. • RANGO DE OPERACIÓN DESDE 0 A 50 °C Y 0 A 100% DE HUMEDAD RELATIVA. • PUNTA DE PRUEBA DE 86,5CM. • PESO DEL INSTRUMENTO: 1,21KG. • ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE 4 PILAS TAMAÑO AA, CON DURACIÓN DE 2 AÑOS. • INTERVALO DE REGISTRO: SELECCIONABLE 1 A 60 MIN. • ACCESORIOS INCLUIDOS: ESTUCHE RÍGIDO DE POLIETILENO, MANUAL DE USUARIO Y SOFTWARE"
Excepto los 80 Sensores PAR para medir la tasa de radiación fotosintética activa.

Ofrecemos un equipo de la Marca CID-BIOSCIENCE, el cual cuenta con 24 sensores PAR ubicados linealmente sobre la barra de soporte del lente.

Características Superiores:

Interface de Uso: es operado mediante mediante un computador tablet que almacena y grafica los planos tomados por el investigador durante una jornada completa de trabajo donde el límite de datos sea la memoria interna y extraíble del computador, Interface de comunicación universal USB, lente de pescado autonivelable para tomas de 0° a 180°, funcionamiento con baterías recargables de alta duración, peso de 500 gr.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: DE ACUERDO CON NUESTRAS NECESIDADES DE MEDICIÓN DE LAI Y PAR, Y DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES QUE SE CONSULTAN EN EL CATÁLOGO DE CID-BIOSCIENCE PARA EL EQUIPO EQUIVALENTE (CI-120), SI ES POSIBLE OFERTAR UN EQUIPO QUE SUPERE LAS CARACTERÍSTICAS PRELIMINARES.

Observación No. 2

*En el ítem 45. ESQUELETO: Sugerimos las siguientes especificaciones: MARCA 3B SCIENTIFIC
Especificaciones:*

Tamaño natural, fabricado en material irrompible de larga duración.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

Peso de los 200 huesos muy aproximado del peso real, cráneo montado en tres piezas, dientes colocados uno a uno, extremidades desmontables de forma rápida y sencilla, suministrado con una base con rodachines y protector contra el polvo

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - INDUTECSA
Margarita M Díaz C. - Asesora Licitaciones**

Observación No. 1

En el numeral 2.2.1 que se refiere al certificado de existencia y representación legal el pliego dice: "El oferente si es persona jurídica, deberá haberse constituido por lo menos con diez (10) años de anterioridad a la presentación de la oferta" y nuevamente en el numeral 3.4.1 lo establecen así bajo el nombre de experiencia probable. Al respecto nos permitimos solicitar muy cordialmente que el tiempo de constitución no sea un factor excluyente para los proponentes. Ya que este tiempo no es una garantía de seriedad ni de experiencia como proveedor de equipos de una organización.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE TOMA ATENTA NOTA DE SU OBSERVACION, LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - KAIKA
ROSEMARY CORTES - Directora Comercial**

Observación No. 1

Ítem No. 121 Fermentador

Cordialmente solicitamos permitir ofertar un fermentador con:

Volumen Total: 3 Litros

Volumen de Trabajo: 2 Litros

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION SE ADENDARA AL RESPECTO

Observación No. 2

11. ASPECTOS TECNICOS PARA CADA ITEM –Propuesto-

NOTA 3: Cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO y de la facturación que se origino en el desarrollo del mismo.

• Solicitamos ampliar las especificaciones, donde se puedan presentar CONTRATOS Y/O ORDEN DE COMPRA

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION SE ADENDARA AL RESPECTO

Observación No. 3

11. ASPECTOS TECNICOS PARA CADA ITEM –Propuesto-

CRITERIO ECONOMICO. NOTA ESPECIAL



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

*SOLICITAN "Solo se calificarán las ofertas para cada ítem ó cuyo valor sea igual o inferior al valor base determinado por la Universidad. Aquellas propuestas cuyo valor sea superior se rechazarán."
Favor publicar los valores base para los ítems solicitados, esto en razón que el presupuesto es global y se pueden presentar propuestas por ítem.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: EL PRESUPUESTO GLOBAL ES DE CUATRO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS CATORCE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE (\$4.117.414.461) M/CTE. IVA Incluido. DICHO PRESUPUESTO OBEDECE AL ESTUDIO DE MERCADO REALIZADO, CON BASE EN COTIZACIONES REALES.

Observación No. 4

*ITEM 98. BOMBA DE OXÍGENO CALORIMÉTRICA DE COMBUSTION
Solicitan BALANZA ANALITICA: SEMI-MICRO CAPACIDAD 100G, - LEGIBILIDAD 0.01 MG - LINEALIDAD: ± 0.15 MG
Solicitamos que esta balanza se pueda ofertar como ítem separado, ya que es un equipo de alta sensibilidad y sería equipamiento adicional.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, LA UNIVERSIDAD SE MANTIENE EN LOS ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - KASSEL GROUP
URIEL LÓPEZ SÁNCHEZ - GERENTE COMERCIAL**

Observación No. 1

ÍTEM 1 SOLUCIÓN INTEGRAL MICROSCOPIO METALGRÁFICO TRINOCULAR, ESTÉREO MICROSCOPIO TRINOCULAR, CAMARA DIGITAL, SOFTWARE Y ESTACIÓN DE TRABAJO De acuerdo a las respuestas dadas en las observaciones del proyecto del pliego de condiciones aceptan que se puede ofertar microscopio metalográfico con fuente de iluminación de 50W de igual forma equipos con ángulo de observación de 30° ó 45° de inclinación pero esto no se vio reflejado en las fichas técnicas definitivas, para mayor claridad solicitamos se modifiquen mediante adenda. Estéreo microscopio, solicitamos se permita ofertar equipos con ángulo de observación de 20° de inclinación de cabezal que permite al operador realizar observaciones con la espalda recta, esto reduce sustancialmente la fatiga durante largas jornadas de trabajo (mejora las especificaciones solicitadas y no influye económicamente)

**RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPECTO A LA FUENTE DE ILUMINACIÓN DE 50W SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN.
RESPECTO AL ÁNGULO DE OBSERVACIÓN, YA SE HABÍA INCLUIDO EN LA FICHA TÉCNICA: COMO MÍNIMO 30°.
RESPECTO AL ÁNGULO DE OBSERVACIÓN DE 20° SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN: DEBE INCLUIR TUBO DE OBSERVACIÓN TRINOCULAR CON ANGULO DE INCLINACIÓN MÍNIMO DE 20°**

Observación No. 2

ÍTEM 6 EMBUTIDORA PARA PROBETAS METALGRÁFICOS Solicitamos aclarar a que se hace referencia del sistema de presión manual.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: ESTE SISTEMA DE PRESIÓN MANUAL HACE REFERENCIA A QUE LOS VALORES DE LA PRESIÓN Y LA TEMPERATURA NECESARIA PARA REALIZAR EL MONTAJE DE LAS PROBETAS, PUEDEN SER INGRESADOS MANUALMENTE EN EL EQUIPO. SE ACLARA QUE TANTO LA PRESIÓN COMO LA TEMPERATURA DEBEN SER AJUSTADAS Y MANTENIDAS DE FORMA AUTOMÁTICA POR EL MISMO EQUIPO, DURANTE TODO EL PROCESO DE MONTAJE DE PROBETAS, POR LO QUE NO SE ACEPTARÁN EMBUTIDORAS EN LAS QUE LA PRESIÓN SEA MANTENIDA DE FORMA MANUAL.

Observación No. 3

NUMERAL 2.4.1.7. CATÁLOGOS Solicitamos se permita la presentación de catálogos en idioma inglés ó español sin necesidad de traducir los de idioma inglés, teniendo en cuenta que la ficha técnica es presentada en español.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - ICL DIDÁCTICA LTDA
ARMANDO ZEA ACOSTA - REPRESENTANTE LEGAL**

(EN LAS RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES A ESTA FIRMA SE RESUELVEN TAMBIEN LAS OBSERVACIONES EFECTUADAS EN LA FASE DE PRETERMINOS QUE NO FUERON PUBLICADAS)

Observación No. 1

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 131 LEY DE BOYLE, se especifica que el equipo: "DEBE PERMITIR MANEJAR LAS BOMBAS MANUALES PARA AUMENTAR O DISMINUIR LA PRESIÓN EN LOS DOS CILINDROS".

Existen equipos de alta calidad iguales o superiores que trabajan con un sistema de compresor/bomba de vacío. Un sistema compresor/bomba de vacío permite aumentar o disminuir la presión y realizar las temáticas solicitadas obteniendo igual o mejores resultados en las mediciones que si se tbcasa rabaja con bombas manuales.

Solicitamos que se acepte ofertar para el ítem en mención un equipo que posea un sistema de compresor/bomba de vacío en lugar de bomba manual.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 2



Universidad Distrital Francisco José de Caldas

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 131 LEY DE BOYLE, se especifica que el equipo: "DEBE TENER COMO MÍNIMO UN INDICADOR DIGITAL QUE MIDA EL CAMBIO EN LA ALTURA DE LA COLUMNA DE AIRE ATRAPADO, MEDIDOR DIGITAL DE TEMPERATURA DEL AIRE ATRAPADO".

Existen equipos de alta calidad que para la medición directa trabajan con termómetros y escalas de medición del nivel sin que esto afecte los resultados en las mediciones. Además, el sistema se complementa con los sensores para adquisición de datos al computador donde se puede realizar una comparación entre los datos medidos directamente y los registrados en el software. El sistema de adquisición de datos actúa como un medidor digital de la temperatura.

Por lo tanto, solicitamos que se acepte para el ítem en mención que la temperatura en el cilindro de medición se mida con termómetro y la altura de la columna se mida directamente en la escala graduada incorporada. Éstas mediciones se complementan con el sistema de adquisición de datos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Observación No. 3

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 133 MARCER BOLIER, se especifica que en el equipo: "LA CALDERA DEBE CONTENER COMO MÍNIMO UNA VENTANA DE VISUALIZACIÓN PARA VER EL PROCESO Y EL NIVEL DEL AGUA".

Existen equipos de alta calidad que poseen visualización del nivel de la caldera utilizando una ventana de visualización que se llena de agua cuando se alcanza el nivel correcto. Sin embargo, por motivos de seguridad del estudiante no se acoplan ventanas más grandes directamente en la caldera.

Por lo tanto, solicitamos que se acepte para el ítem en mención que el nivel de la caldera se verifique por medio de una ventana de visualización (Sighth Glass).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 4

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 133 MARCER BOLIER, se especifica que el equipo: "DEBE TENER COMO MÍNIMO 3 SENSORES ELECTRÓNICOS QUE MIDAN LA TEMPERATURA".

Existen equipos de alta calidad que permiten realizar la temática solicitada utilizando dos termocuplas una para el vapor de la caldera y otra junto a la válvula reguladora de ventilación. Las temperaturas se visualizan en la unidad de servicio y también se registran con el software de adquisición de datos.

Por lo tanto, solicitamos que se acepte que el equipo incluya mínimo 2 sensores de temperatura.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 5



Universidad Distrital Francisco José de Caldas

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 133 MARCER BOLIER, se especifica que el equipo: "DEBE MOSTRAR EN UNA PANTALLA DIGITAL, TANTO EN SI Y LAS UNIDADES TRADICIONALES (INCLUIDOS LOS VALORES ABSOLUTOS), COMO MÍNIMO LAS TEMPERATURAS Y PRESIONES,".

Existen equipos modulares de alta calidad y para conexión de diferentes sistemas a una misma unidad de servicio que permiten realizar la temática solicitada. La medición de la presión de la caldera puede realizarse directamente en el manómetro incorporado y las temperaturas se registran en la unidad de servicio en una pantalla digital. Además, el sistema se complementa con los sensores para adquisición de datos al computador donde se puede realizar una comparación entre los datos medidos directamente y los registrados en el software.

Por lo tanto, solicitamos que se acepte que el equipo muestre los valores de las temperaturas en display digital de la unidad de servicio y que la presión se mida directamente en el manómetro incorporado cuando se trabaja sin el sistema de adquisición de datos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 6

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 133 MARCER BOLIER, se especifica que el equipo: "DEBE TENER LAS SIGUIENTES DIMENSIONES POR REQUERIMIENTO DE ESPACIO 800 MM DE ANCHO X 410 MM DE ADELANTE HACIA ATRÁS X 640 MM DE ALTURA Y 40 KG DE PESO.,".

Existen equipos modulares de banco de alta calidad y para conexión de diferentes sistemas a una misma unidad de servicio que permiten realizar la temática solicitada. Las dimensiones y peso del equipo no son un factor determinante sobre los resultados de la práctica. Además éstos equipos modulares tienen un requerimiento de espacio acorde al trabajo en un laboratorio de docencia y pueden ser transportados y almacenados de forma sencilla.

Por lo tanto, solicitamos que se retire la especificación en mención de los pliegos de condiciones con el fin de garantizar pluralidad de ofertas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: TENIENDO EN CUENTA QUE LAS ESPECIFICACIONES QUE SOLICITAN ESTÁN DIRECTAMENTE RELACIONADAS A LA DISPONIBILIDAD DEL ESPACIO FÍSICO EXISTENTE EN LOS LABORATORIOS, Y EN BUSCA DE GARANTIZAR LA PLURALIDAD DE OFERTAS LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS NO PUEDEN EXCEDER EN UN 10% LO SOLICITADO

Observación No. 7

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 134 UNIDAD INTERCAMBIADORA DE CALOR CON UN INTERCAMBIADOR DE TUBOS CONCENTRICOS, se especifica que en el equipo: "EL TANQUE DEBE CONTENER MÍNIMO 2 INDICADORES DE NIVEL, UNA VÁLVULA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO QUE SE ABRE PARA DEJAR LLENAR EL TANQUE.".

Existen equipos de alta calidad que permiten realizar la temática solicitada utilizando un tubo de llenado y una válvula de drenado para ajuste del nivel adecuado de agua fría con lo cual se puede monitorear adecuadamente el nivel y no se ven afectados los resultados de las prácticas.

Por lo tanto, solicitamos que se retire la especificación en mención de los pliegos de condiciones.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Observación No. 8

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 134 UNIDAD INTERCAMBIADORA DE CALOR CON UN INTERCAMBIADOR DE TUBOS CONCENTRICOS, se especifica que en el equipo: "DEBE INCLUIR UNA PANTALLA CLARA DE VARIAS LÍNEAS QUE MUESTREN EL RESULTADO DE LAS TEMPERATURAS Y LAS TASAS DE FLUJO DE LAS CORRIENTES DE FLUIDO."

Existen equipos de alta calidad que permiten realizar la temática solicitada visualizando las temperaturas en un display digital y además incluye dos medidores de flujo para el agua fría y el agua caliente.

Por lo tanto, solicitamos que se acepte que la temperatura se mida en la pantalla digital y el flujo de agua fría y agua caliente se mida con dos medidores análogos incluidos en el panel.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 9

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 135 UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE CALOR EN CONDUCTIVIDAD DE LÍQUIDOS Y GASES, se especifica que el equipo: "DEBE CONTENER UN ÁREA LIBRE EN EL MARCO DEL EXPERIMENTO QUE PERMITA ADAPTAR EL ADQUISICIÓN DE DATOS.."

Existen equipos de alta calidad modulares que utilizan sistema de adquisición de datos aplicable a muchas más mediciones el cual puede instalarse sobre una unidad de servicio o directamente sobre la mesa de trabajo. El hecho de adaptar el sistema en un marco no es una ventaja técnica que influya sobre las mediciones o los resultados.

Por lo tanto, solicitamos que se retire la especificación en mención de los pliegos de condiciones.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 10

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 135 UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE CALOR EN CONDUCTIVIDAD DE LÍQUIDOS Y GASES, se especifica que el equipo debe tener: "ESPACIO DISPONIBLE MÁXIMO DISPONIBLE PARA EL MODULO - 650 MM X 480 MM"

Existen equipos modulares de alta calidad y para conexión de diferentes sistemas a una misma unidad de servicio que permiten realizar la temática solicitada. Las dimensiones del equipo no son un factor determinante sobre los resultados de la práctica. Además éstos equipos modulares tienen un requerimiento de espacio acorde al trabajo en un laboratorio de docencia y pueden ser transportados y almacenados de forma sencilla.

Por lo tanto, solicitamos que se retire las especificaciones en mención de los pliegos de condiciones con el fin de garantizar pluralidad de ofertas.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: TENIENDO EN CUENTA QUE LAS ESPECIFICACIONES QUE SOLICITAN ESTÁN DIRECTAMENTE RELACIONADAS A LA DISPONIBILIDAD DEL ESPACIO FÍSICO EXISTENTE EN LOS LABORATORIOS, Y EN BUSCA DE GARANTIZAR LA PLURALIDAD DE OFERTAS LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS NO PUEDEN EXCEDER EN UN 10% LO SOLICITADO

Observación No. 11

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 135 UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE CALOR EN CONDUCTIVIDAD DE LÍQUIDOS Y GASES, se especifica que el equipo: "DEBE INCLUIR UNA VÁLVULA DE ACCIONAMIENTO MANUAL PARA AYUDAR A DAR UN FLUJO DE AGUA CONTROLABLE Y UN SIMPLE RETORNO POR TUBERÍA."

Esta especificación aplica a equipos de bastidor que requieren canales extras de entrada y salida de agua debido a su tamaño. Existen equipos modulares de alta calidad que son fáciles de manejar dentro del laboratorio y que tienen conexiones de entrada y salida de agua fría para mantener un flujo constante el cual puede ser regulado directamente desde el punto de suministro de agua por lo que ésta especificación no afecta directamente los resultados de la medición.

Por lo tanto, solicitamos que se retire las especificaciones en mención de los pliegos de condiciones con el fin de garantizar pluralidad de ofertas

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Observación No. 12

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 133 y 135 se solicitan un equipo para MARCET BOLIER (ítem 133) y un equipo UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE CALOR EN CONDUCTIVIDAD DE LÍQUIDOS Y GASES (ítem 135). Estos equipos se solicitan por separado completos con los respectivos instrumentos de medición.

Sin embargo, existen en el mercado soluciones modulares de alta calidad y para conexión de diferentes sistemas a una misma unidad de servicio para realizar la temática solicitada.

Es decir, se puede utilizar un solo sistema de medición y conectarlo a diferentes módulos (Ej: Marcet Bolier y Transferencia de calor en líquidos y gases).

Un sistema modular tiene importantes ventajas como son:

Permite optimizar el espacio de almacenamiento al requerir menos equipos.

Permite un ahorro de costos al utilizar una misma unidad de medición para varias prácticas.

Permite que a futuro puedan implementarse nuevas prácticas simplemente adicionando el módulo específico el cual puede ser montado sobre la unidad de medición.

Por lo tanto, con el fin de permitir que la universidad pueda adquirir soluciones de alta calidad y que además tengan como valor agregado las ventajas mencionadas, solicitamos se permita ofrecer para los dos ítems en mención una opción modular alternativa con una sola unidad de medición y un solo sistema de adquisición de datos para ambos experimentos y la posibilidad de adicionar a futuro por lo menos 13 experimentos más.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ACEPTAN TAMBIÉN EQUIPOS CON ESTE SISTEMA. LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

Observación No. 13

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 12 se solicitan un equipo para PLC.

Dentro de las especificaciones técnicas se solicita una fuente de 10 A, sin embargo la familia de PLC solicitada utiliza normalmente una fuente de 2 A.

Por lo tanto solicitamos se acepte dentro de las especificaciones técnicas una fuente de 2 A.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 14

En el capítulo 4, numeral 4.3 ASPECTOS TÉCNICOS, ÍTEM 12 se solicitan un equipo para PLC.

Dentro de las especificaciones técnicas se solicita "2 X CONECTOR FRONTAL PARA MÓDULO S I/O Y CPU DE 40 POLOS".

Existen soluciones de alta calidad en el mercado que ofrecen conexiones banana hembra 4mm de seguridad montadas en un panel señalizado para fácil conexión a los periféricos. Esto permite además alargar la vida útil del PLC al no tener que manipular las entradas y salidas directamente para realizar las prácticas

Por lo tanto, solicitamos se acepte un PLC montado sobre un panel experimental con conexiones banana hembra 4mm de seguridad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - ELECTROEQUIPOS
ANDRES A. ITURRIAGA P. - REPRESENTANTE LEGAL**

Observación No. 1 DE LAS OBSERVACIONES A LOS PRETERMINOS

ÍTEM 133, MARCET BOLIER donde se indica "...CON UN SISTEMA DE ADQUISICIÓN (SOFTWARE DEBE SER DE ALTA PRECISIÓN Y HARDWARE RESISTENTE AL RUIDO, EL SOFTWARE DEBE SER INTUITIVO Y FÁCIL DE USAR, CÁLCULO AUTOMÁTICO RÁPIDO Y CÓMODO, GRABACIÓN, CREACIÓN DE GRÁFICOS Y EXPORTACIÓN DE DATOS, CAPTURA DE DATOS EN TIEMPO REAL, MONITOREO Y VISUALIZACIÓN, EL CÁLCULO Y CARTOGRAFÍA DE TODAS LAS LECTURAS IMPORTANTES EN UN ORDENADOR)..."

Solicitamos se permita ofertar una caldera de acero inoxidable con material aislante, con un manómetro de Bourdon de -1 a 24 bares para indicar la presión, con válvula de seguridad de 20 bares y limitador de temperatura de 200°C. Que incluya un armario de distribución con interruptor primario e indicador digital que permita registrar la curva de presión del vapor saturado sin necesidad de un software de alta precisión, pero que igual cumple con los objetivos didácticos y experimentales que pretende la Universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION

Observación No. 1



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

En el numeral 1.29 IDIOMA. Dice: "La oferta deberá estar escrita en idioma español. Los documentos del proponente, de la futura contratación, o anexos a la propuesta que no estén en español, deberán acompañarse de traducción." Comedidamente nos permitimos observar al respecto, poder suministrar los manuales y fichas técnicas en ingles debido a que los equipos solicitados por la Institución, son importados y el lenguaje universal utilizado es ingles.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION

Observación No. 2

En el Capitulo 7 numeral 7.2.1. Dice: "El plazo máximo establecido para el contrato o los contratos derivados es de ciento veinte (120) días, contados a partir de la firma del acta de inicio." Solicitamos comedidamente ampliar el tiempo de entrega a 150 días para los ítem 2, 9, 10, 11, 91, 92, 133, 134 y 135 debido a que el proceso de fabricación e importación para este tipo de equipos supera el plazo establecido por la Institución.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN LA UNIVERSIDAD MANTIENE LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA ARTILAB S.A.
PAOLA ROMERO - AUXILIAR DE VENTAS**

Observación No. 1

De acuerdo al proceso en asunto y de acuerdo con las exigencias de los pliegos queremos poner a su consideración para el ítem 53 TERMOCICLADORPLATO DE 96 POZOS PARATUBOS DE 0,2ML, CON GRADIENTE PROGRAMABLE MAXIMO DE 30°C Y MINIMO DE 1°C, si es posible que el gradient programable vaya a 20°C ya que la marca que ofertaremos es una de las sugeridas en los términos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, LA UNIVERSIDAD SE MANTIENE EN LOS ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Observación No. 2

De acuerdo al proceso en asunto y de acuerdo con las exigencias de los pliegos queremos indagar si para el ítem a ofertar No 51 ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS, RANGO DE LONGITUD DE ONDA: 190-1100nm, ...cuando nos hablan de INCLUIR VIAL DE 1ML CON PATRON DE ADN. lo que necesita es una nanocelda para ADN

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE DEBE ENTREGAR UN VIAL CON ADN DE CONCENTRACION CONOCIDA QUE SIRVA DE PATRON DE CALIBRACIÓN.

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA ANALYTICA S.A.S
CAROL BERMUDEZ VERGARA - Representante Zona Universidades**

Observación No. 1

De acuerdo al numeral 2.4.1.1, Certificaciones contractuales, nos permitimos solicitar, se permita acreditar la experiencia con contratos celebrados en los últimos 5 años, debido a que con ello se podría certificar la trayectoria que tiene una compañía a través del tiempo y la robustez de la misma.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

Observación No. 2

De acuerdo al numeral 2.4.1.1, Certificaciones Contractuales, solicitamos comedidamente aceptar demostrar la experiencia con un máximo de 6 certificaciones de contratos ejecutados de enero 2009 hacia acá, esto con el objeto de que la entidad cuente con un espectro mas amplio de oferentes dado que no muchas empresas cumplen con éste requisito, además al pedir solo 3 contratos no se puede evaluar la trayectoria de la compañía es decir su capacidad para cumplir con el objeto contractual, es mejor si solicitan un mayor número.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

Observación No. 3

Respecto al ítem 50, MINICENTRIFUGA, Nos permitimos solicitar que se modifique el tiempo de aceleración de máximo 13 segundos, a un rango de 10-15 segundos. Esto con el fin de favorecer a la pluralidad de oferentes y la opción de ofertar diferentes marcas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, QUEDA COMO: TIEMPO DE ACELERACIÓN DE MÁXIMO ENTRE 10 Y 15 SEGUNDOS.

Observación No. 4

Respecto al ítem 53, TERMOCICLADOR, Nos permitimos solicitar se modifique la tasa de enfriamiento máxima 4°C a un rango de 4-6°C, así mismo cambiar la tasa de calentamiento de 4°C, por un rango de 3.5-4.5 °C, con el fin de favorecer a la pluralidad de oferentes y poder ofertar diferentes marcas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION, LA UNIVERSIDAD SE MANTIENE EN LO ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Observación No. 5

Respecto del ítem 65, MINICAMARA PARA ELECTROFORESIS HORIZONTAL, Nos permitimos solicitar permitir participar con un equipo que tiene tamaño de gel 7X8 cm y volumen de buffer de 400 ml o con un equipo que tiene un tamaño de gel de 5X7.5 cm con un volumen de buffer de 100 ml, con el fin de poder ofertar con marcas diferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN REFERENTE AL VOLUMEN DE 400mL. SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN REFERENTE AL OFERTAR CAMARAS PARA GELES DE 5x7,5CM Y VOLUMEN DE BUFFER DE 100mL

Observación No. 6

Con respecto a los ítems 26, 31, 40, 43, 52 y 63 solicitamos especificar si se necesita que tenga los mapas actualizados de Colombia.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE REQUIEREN CON MAPAS ACTUALIZADOS DE COLOMBIA

Observación No. 7

Con respecto al ítem 27 favor entregar mayores especificaciones debido a que la referencia sugerida se encuentra descontinuada y en el mercado existen varias referencias pero es imposible de configurar con ésta información.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - SISTEMAS E INSTRUMENTACION
S.A.MARIA SONIA PULIDO - COORDINADORA COMERCIAL**

Observación No. 1

ITEM No. 42: SOLUCION INTEGRAL METROLOGIA. UNA SOLUCION INTEGRAL DE METROLOGIA que incluye seis (6) MALETINES DE COMPONENTES: - Multímetro RMS (Media Cuadrática) verdadera, con determinación automática del intervalo con 11 funciones. - Pinza amperimétrica de 400 Amperios con corriente de CA básica y resolución de 1mA. - Termómetro de Infrarrojos de (-58 a 1000°F / de -50 a 538°C) con puntero láser. - Detector de voltaje sin contacto (de 100 V a 600 V de CA). - Conjunto de conductores de prueba y una sonda de temperatura tipo K de alambre reforzado. - Estuche portátil rígido de alta resistencia. - Digital Mini Microscope, Multímetro Digital con 12 funciones, Kit de Comprobador de Resistencia de Tierra Física, Sícrometro + Termómetro de Infrarrojos, Osciloscopio digital de 2 canales de 60 MHz, Fuente de Alimentación Eléctrica, Kit de Conductor de Prueba, Cámara Termográfica.

P/. Solicitamos muy cordialmente nos proporcionen mayores especificaciones técnicas de cada uno de los equipos que conforman la Solución Integral Metrológica, así como las cantidades solicitadas debido a que en la Descripción hace referencia a "Seis (6) MALETINES DE COMPONENTES" y en la columna de CANTIDAD dice "1" esto con el fin de acogernos al principio de transparencia e igualdad de oportunidad para participar en el presente proceso.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, LA UNIVERSIDAD ADENDA LO PERTINENTE

Observación No. 2

ITEM No. 156: FUENTE DE ALIMENTACION DC. Tamaño compacto de 2U (5 KW) Interfaz LXI-C USB Y GPIB para simplificar el desarrollo de las pruebas de sistemas Manejo sencillo en el panel frontal Salidas hasta 600V o 400A

P/. Con respecto a la fuente DC, la corriente de salida no nos da con la tensión que se suministra, podemos confirmar si se puede trabajar con una fuente que suministra menos corriente (200A)?.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE TOMA NOTA DE SU OBSERVACION, LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO QUE CONSIDERE PERTINENTE

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - HI-TECH AUTOMATIZACION
MILENA PENAGOS C. - DEPTO. COMERCIAL**

Observación No. 1



Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Observación No. 3 prepliegos

Item 9: Solución Integral Instrumentación y Control marca AMATROL: Se puede proponer un modelo real como planta para producción de cervezas, gaseosa o yogurt?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SI SE PUEDE COTIZAR DISEÑO PROPIO CON IGUALES O MEJORES CARACTERÍSTICAS. EL CONTROLADOR PID DEBE DEJARSE SEPARADO DE LA UNIDAD DE CONTROL.

Pregunta No. 1: Consideramos que posiblemente no fuimos lo suficientemente claros al hacer la pregunta a los prepliegos de la convocatoria. Aclaramos que el modelo real de planta permite acceso y programación independiente a cada una de las variables al igual que el modelo didáctico. La mayor ventaja estriba en el hecho de que las prácticas que puedan ser mas amenas para el estudiante, si se hace sobre un proceso real. El equipo contaría con borneras para la mayoría de señales de proceso, donde no hay ninguna conexión y el estudiante tiene que diseñar todo el sistema de control. Puede leer variables como nivel, Ph, temperatura, presión y flujo. La planta por si sola no produce nada, requiere de hacer conexionado y programación y se puede analizar por partes, hasta tener un sistema complejo. Los procesos citados como: Cerveza, gaseosa, yogurt, son solo para ejemplo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN: SE ACLARA QUE LA SOLUCIÓN INTEGRAL DEBE PERMITIR INTERACTUAR A LOS ESTUDIANTES CON CADA UNA DE LOS INSTRUMENTOS Y LAS VARIABLES DE LA PLANTA DE FORMA INDEPENDIENTE Y SIMULTÁNEA. LA RELACIÓN DE PROCESOS REALES HACE PARTE DE LOS EJEMPLOS DE APLICACIÓN EN LAS GUÍAS O PRACTICAS.

Observación No. 2

Observación No. 1 2.4.1.3. CAPACIDAD DE CONTRATACION DEL PROPONENTE: El K MÍNIMO DE CONTRATACIÓN solicitado va de acuerdo al valor total del presupuesto asignado? Nuestra compañía participará en algunos de los Ítems solicitados, en este caso el K DE el CONTRATACIÓN puede ser promediado al valor total de la propuesta presentada? RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE TOMA NOTA Y SE INCLUIRA EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA LA DECISIÓN TOMADA POR LA UNIVERSIDAD

Pregunta No. 2: Es necesario tener un K de contratación para el presupuesto total de la convocatoria o solamente para los ítems ofertados por la empresa? Pensamos que la mayoría de la Empresas no ofertan todo sino parcialmente.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LA UNIVERSIDAD EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA MODIFICO ESTE ASPECTO A CONTINUACION SE TRANSCRIBE EL CORRESPONDIENTE NUMERAL: "La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, verificará en el respectivo Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación del proponente expedido por la Cámara de Comercio, que cuenta con una Capacidad de Contratación (K) como proveedor de mínimo dos (2) veces el valor de la oferta presentada, una vez se haga la equivalencia respectiva del valor de la propuesta a SMMLV so pena del rechazo de su propuesta."

Observación No. 3

Pregunta No. 3: Cuántas alternativas pueden presentar los proponentes por cada item de la convocatoria?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: UNA SOLA ALTERNATIVA

Observación No. 4



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

Pregunta No. 4: Dentro de las condiciones comerciales en la oferta presentada, es posible sugerir a la Universidad anticipo por los ítems cotizados?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN LA UNIVERSIDAD MANTIENE LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - TECNIGEN LTDA
Javier Baquero López - Representante Legal**

Observación No. 1

ITEM 116 Rotaevaporador ITEM 147 Rotaevaporador

Solicitamos comedidamente revalúen la posibilidad de modificar o aceptar únicamente como opcional las siguientes especificaciones técnicas pertenecientes a los ítems 116 y 147 ya que estas corresponden y/o se ajustan a una marca de Rotaevaporadores en particular restringiendo así la posibilidad de participación de distintos oferentes y eliminando el derecho a la pluralidad que debe existir en una convocatoria pública.

Interfaz de infrarrojos para transferencia de datos del baño a la unidad de accionamiento: solicitamos esta especificación sea considerada como opcional ya que el tipo de interfaz de transferencia de datos o comunicación entre el baño y la unidad de accionamiento es absolutamente irrelevante para el proceso de secado, concentración o extracción que lleva a cabo un Rotaevaporador, cualquier equipo automático disponible en el mercado realiza la desconexión del baño de calentamiento al finalizar el proceso, este comando y los demás son transmitidos por la unidad de accionamiento al baño a través de cualquier otro tipo de interface estándar y cable. Por favor tener en cuenta que el Baño y la unidad de accionamiento en un Rotaevaporador están juntos, la distancia entre ellos es mínima y por eso un cable inferior a 50 cm. puede conectarlos, una interface infrarroja (control remoto) es utilizada usualmente para realizar comandos a distancia (varios metros) y en este caso aplica mas como un dispositivo de lujo que un elemento requerido para el propósito del equipo.

Pantalla gráfica a color, visualización de curvas de destilación: Solicitamos también sean aceptadas que pantalla tipo graficadora LCD tipo táctil que desplieguen toda la información referente al proceso de manera icono numérica, y que no implique de carácter obligatorio la presentación gráfica de las curvas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA SOLICITUD INTERFAZ DE INFRARROJOS COMO OPCIONAL, SIEMPRE Y CUANDO EL OFERENTE ASEGURE QUE DE NO TENER LA INTERFAZ INFRARROJA, EL EQUIPO HAGA LA DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL BAÑO DE CALENTAMIENTO AL FINALIZAR EL PROCESO.

EN CUANTO A LA SOLICITUD DE PANTALLA GRAFICA A COLOR, VISUALIZACIÓN DE CURVAS DE DESTILACIÓN: SE ACEPTA PANTALLA TIPO GRAFICADORA LCD TIPO TÁCTIL, PERO NO SE ACEPTA LA NO PRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS CURVAS DE DESTILACIÓN POR CONSIDERARSE DE IMPORTANCIA PARA LAS NECESIDADES ACADÉMICAS QUE REQUIERE LA UNIVERSIDAD.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - CASA CIENTIFICA
CESAR ANDRES ALBA – DEPARTAMENTO DE ANALITICA**

Observación No. 1

Manifiestamos nuestro interés en participar de la convocatoria de la referencia, como representantes de las marcas: SHIMADZU, PARR instruments, OHAUS, VWR, HANNA instrumensts ARCTIKO queremos hacer las siguientes observaciones a los pliegos del proceso de la referencia.

Amablemente, solicitamos se aceptado presentar, para efectos de habilitación de proponentes a la presente convocatoria, el Registro Único de Proponentes vigente que contenga los estados financieros a 2010, anexando los estados financieros, estado de resultados y/o balance general firmados por el revisor fiscal, a 2011.

Esta solicitud la hacemos considerando que entidades públicas con igual reconocimiento que la Universidad Distrital aceptan para la evaluación de la capacidad financiera y de contratación el uso de estos soportes, considerando a su vez que el documento RUP a pesar de encontrarse vigente puede no contener la información del año inmediatamente anterior a su fecha de expedición, condición que fue consultada con Camara y Comercio y quienes se pronuncian: según comunicado N° 52522 de la Cámara de Comercio dirigido a Casa Científica el día 11 de septiembre de 2012 dice: "En atención a su consulta, ante la posibilidad de que en un mismo proceso contractual – en atención a la naturaleza pública de los mismos coexistan certificados en firma de años diferentes presentados por diferentes proponentes, no podría limitarse en los pliegos de condiciones dicha posibilidad, so pretexto de comparar bajo unos mismos parámetros los requisitos habilitantes de los proponentes en desarrollo del concepto de "pasa, no pasa" contenido en el principio de selección objetiva. Lo anterior, teniendo en cuenta que de la norma se desprende que para la inscripción en el RUP únicamente se puede validar la información que se encuentre contenida en el balance general con corte a 31 de diciembre del año anterior a la inscripción, o en el balance de apertura si es sociedad nueva o persona natural que haya iniciado operaciones en el último año. Por lo anterior, la entidad pública solamente podrá exigir que se certifique por medio del RUP aquella información financiera que se pueda soportar documentalmente de acuerdo a lo dispuesto en el reglamento, es decir información con corte al 31 de diciembre al año inmediatamente anterior al de la inscripción. En todo caso, y con el objetivo de permitir una comparación real entre proponentes, sería posible solicitar información adicional que no conste en el RUP para tal efecto, cuya verificación estaría a cargo de la entidad respectiva." Considerando el caso de compañías cuya inscripción inicial al RUP se realizó en meses posteriores a octubre la información financiera contenida puede ser a la fecha del cierre de esta convocatoria, la del penúltimo año fiscal hasta pasado el mes de su inscripción, evitar esta condición está fuera del alcance de empresas proponentes y limita la oportunidad de atender esta convocatoria.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION, LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

Observación No. 2

Item 98. Amablemente solicitamos sea aclarado respecto de las especificaciones técnicas: el término: tiempo de conexión: servicio continuo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION, LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

Observación No. 3

Item 98. Solicitamos amablemente sea modificada de las especificaciones referencias a marcas particulares como: 2.1) interfaz Centronix. y sea aceptado Interfaz para impresora USB, conexión común para impresoras. 2.2) Acido benzoico NBS39i y sea aceptado Acido benzoico Grado Calorimétrico considerando que este es un grado aceptado para la calibración de equipos de calorimetría de combustión.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION EN CUANTO AL CABLE, LOS TERMINOS SON CLAROS EN ACEPTAR DIVERSIDAD DE PUERTOS PARA LA IMPRESORA. RESPECTO AL ACIDO BENZOICO SE ACEPTA GRADO CALORIMETRICO

Observación No. 4

Item 98. Amablemente solicitamos sea aceptado un consumo de agua de la llave de 6L/hora, dado que el propósito de contar con este consumo es la refrigeración del equipo, y un menor consumo, respecto del consignado en las especificaciones técnicas (actualmente de 60 L/hora) significa un ahorro para la Universidad al consumir menor cantidad de agua.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACION SE MODIFICA CON FLUJOS DE 6 L/HORA A 60 L/HORA

Observación No. 5

Item 98. Amablemente solicitamos sea aclarado si el chiller referido en las especificaciones técnicas cuenta con sistema de recirculación considerado la necesidad conocer previamente las características del chiller requerido y permitir la una comparación objetiva de las ofertas. En caso negativo sugerimos sea incluido en la especificaciones la característica de recirculación que permite el manejo automático del llenado del equipo y reduce favorablemente el tiempo de operación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SI, EL CHILLER O SISTEMA DE REFRIGERACION DEBE CONTAR CON SISTEMA DE RECIRCULACION

Observación No. 6

Item 66 Congelador. Amablemente solicitamos sea aceptado ofrecer equipos con capacidad de 345L. Esta solicitud la hacemos con el fin de que equipos con características similares pero con mayor capacidad tengan la oportunidad de atender la solicitud de la universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, EL ESPACIO FISICO PARA ESTE EQUIPOS ESTA DESTINADO Y ESTA ES LA ESPECIFICACIÓN REQUERIDA.

Observación No. 7

Item 66 Congelador. Amablemente solicitamos sea aceptado equipos que funcionen con refrigerante R404A que corresponde a un refrigerante de la misma familia que el R134A, pues es la suma de de HFC-125, HFC-143A y que ha demostrado ser una alternativa ambiental para los equipos de bajas temperaturas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, SE ADENDARA AL RESPECTO

Observación No. 8



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

Item 114 Ultracongelador: Amablemente solicitamos sea permitido ofrecer equipos con capacidad de 640 Litros y con dimensiones externas largo x ancho x alto (mm.) 1035x900x1980, considerando que puede constituir una alternativa al equipo presentado en las especificaciones técnicas

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LA UNIVERSIDAD ACLARA QUE PUEDEN SER COTIZADOS OTROS EQUIPOS CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES MÍNIMAS SOLICITADAS. LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS POR EL OFERENTE CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES HECHAS EN EL PLIEGO YA QUE SE PIDE UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 21.5 PIES (=608,8 LITROS) Y UN ANCHO EXTERNO MÁXIMO DE 1040 MM.

Observación No. 9

Item 114 Ultracongelador: Amablemente solicitamos sea aceptado otras configuraciones de racks y cajas que permitan la ubicación del total de las 40 cajas de 2 pulgadas solicitadas en las especificaciones técnicas dado que diferentes geometrías de equipos difieren en el número de racks a utilizar.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LAS CAJAS QUE SE PIDEN SON 400 Y NO 40 COMO SEÑALA EL OFERENTE. NO SE PUEDE ACEPTAR LA OBSERVACIÓN NO. 9 SIN SABER EXACTAMENTE CUÁLES SERÍAN LAS OTRAS CONFIGURACIONES DE RACKS Y CAJAS. POR LO TANTO NO SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN

OBSERVACIONES FUERA DE TIEMPO

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA - ARISMA
LADY ROMERO - ASISTENTE DE EQUIPOS**

Observación No. 1

En el numeral 2.4 Capacidad Técnica, 2.4.1 Documentos Técnicos, 2.4.0.0 Certificaciones Contractuales, se requiere que los oferentes acrediten la experiencia por medio de 3 certificaciones de contratos celebrados a partir del 1 de enero del año 2009 así como que la sumatoria de estas certificaciones sean iguales o superiores al valor de la oferta presentada por el oferente a la convocatoria pública. Solicitamos ampliar este periodo como mínimo al 1 de enero de 2008 ya que se trata de solo 3 certificaciones de contratos con los que se deben acreditar la experiencia para el 100% del valor de la oferta dentro del presente proceso de contratación y teniendo en cuenta el monto y la naturaleza del mismo, consideramos que se podría estudiar la posibilidad de aumentar este tiempo en pro de mejorar las ofertas y/o eventualmente la calidad de las certificaciones.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION

Observación No. 2

Ítem 16: "balanza determinadora de Humedad. Rango total de pesada mínima de 100 gramos precisión de 1 miligramo (mg)..." solicitamos de la manera más atenta estudiar la posibilidad de permitir ofertar equipos con mayor rango de pesado mínimo de 70G ya que para ese tipo de equipos, y aunque se encuentren en el mercado, no es tan común superar ese rango. De igual forma se trata de equipos o instrumentos de medición analíticos en donde, por lo general, no se utilizan grandes volúmenes o muestras demasiado compactas y donde se hace técnicamente innecesario un "mínimo" tan alto. De



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

otra forma sugerimos establecer un rango a partir de 70g con lo que se podría mejorar sustancialmente la oferta para este tipo de equipos.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA CTL COMPANY
HUGO ALBERTO VERGARA GARZON**

Observación No. 1

Observaciones:

Observación #1 Para el numeral 3.4.1 Verificación de Capacidad Financiera Con respecto al término de duración mínimo de constitución de un oferente, respetuosamente solicitamos, por favor modificar el termino mínimo de conformación a cinco (5) años teniendo en cuenta las nuevas normas de contratación pública, en las cuales la puntuación máxima de experiencia probable es de (100) puntos equivalentes a siete o más años de constitución, considerando que también se certificara la experiencia acreditada, según el pre-pliego.

Además el pliego de condiciones en diferentes puntos, ejemplo (2.2.3, 2.4.1.1, 2.4.1.6, 7.4) reafirma que los certificados de experiencia, la garantía, las garantías de repuestos y cualquier otro termino diferente a al de constitución de la sociedad, máximo o mínimo se habla de 5 años.

La universidad, no quedara expuesta en ningún punto de, 1.5 EVALUACION DE LOS POSIBLES RIESGOS, ya que como hemos copiado no hay anticipos, la experiencia es probada bajo otros criterios y los oferentes debemos respaldar la propuesta con una póliza de cumplimiento, reiteramos nuestra petición para que se permita la participación de sociedades, cuya constitución sea mayor a 5 años. Respetuosamente solicitamos tener en cuenta el PACTO POR LA TRANSPARENCIA, la universidad en el cual se compromete,

A trabajar conjuntamente con el sector privado, organismos de control y ciudadanía para evitar que dentro de la contratación se presenten prácticas que atentan contra la libre competencia y a decir entre todos: No al monopolio de contratistas.

Por lo anterior solicitamos permitir participar a empresas con 5 años o más de constitución.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE TOMA NOTA DE LA OBSERVACION LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

**OBSERVACIONES PRESENTADA POR LA FIRMA INTELLIGENT BUSINESSES S.A.S.
RICARDO MARTINEZ VALDEZ**

Observación No. 1

Solicitamos a la entidad ampliar el concepto de las certificaciones de "SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO" por "SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO y/o SIMILAR AL ÍTEM O ÍTEM OFERTADOS" por cuanto a: a. No todos los proponentes vamos a ofertar equipos de laboratorio, para nuestro caso que estamos interesados en presentar GRABADOR DIGITAL DE 8 CANALES y navegadores GPS estos no corresponden a equipos de laboratorio, pero por este formalismo no se permitiría la presentación de oferentes con experiencia al ítem ofertado.



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES

OBSERVACIONES PRESENTADAS EN LA AUDIENCIA PUBLICA DEL 12 DE OCTUBRE DE 2012

KAIKA

Ítem 1. Para el estereoscopio se acepta también salida intermedia para la cámara.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE TOMA NOTA DE LA OBSERVACION LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

GEOSYSTEM

Ítem 30. ¿Pregunta si la estación es robótica o topográfica?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACLARA QUE LA ESTACION ES TOPOGRAFICA.

Ítem 52 y 63. Aclarar aspecto de la memoria interna

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE TOMA NOTA DE LA OBSERVACION LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

ICL

Ítem 135. Observación 11. Posibilidad de ofrecer retorno por manguera.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA SU OBSERVACION LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

Ítem 134. Se aclara acerca de las válvulas eléctricas de llenado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA SU OBSERVACION LA UNIVERSIDAD ADENDARA LO PERTINENTE

EL COMITÉ DE EVALUACION EN REUNION SOSTENIDA EL DIA 12 DE OCTUBRE Y CON FIN DE GARANTIZAR LA PLURALIDAD DE OFERENTES, DETERMINO MODIFICAR LOS NUMERALES 1.13, 1.19, 1.26 Y 2.4.1.1, LO CUAL SE VE REFLEJADO EN EL ADENDO No. 1

COMITE DE EVALUACION