



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES AL PREPLIEGO DE CONDICIONES SUBASTA INVERSA No. 003 DE 2026 "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO CON DESTINO A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, ARTES – ASAB Y CIENCIAS DE LA SALUD, DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 8217"

**OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA AVANTIKA STEWART CAMARGO
COORDINADOR DE VENTAS EN LÍNEA CARRERA 57 # 74-55 BARRANQUILLA @Avantika
<mobiliario@avantika.com.co>**

OBSERVACIÓN No. 1

En mi calidad de interesado y potencial oferente dentro del proceso de Subasta Inversa No. 003 de 2026, me permito presentar de manera respetuosa las siguientes observaciones y solicitudes de aclaración sobre el proyecto de pliego de condiciones y sus anexos:

1. Discriminación y porcentaje de estampillas, retenciones y tributos aplicables

Fundamento:

En virtud del principio de planeación y la adecuada estructuración de las ofertas económicas, es indispensable que todos los proponentes conozcan con exactitud la carga impositiva aplicable a los pagos que realice la Universidad Distrital, evitando distorsiones en los precios ofertados o afectaciones al equilibrio económico del futuro contrato.

Solicitud:

Se solicita a la entidad aclarar de manera expresa en el pliego definitivo:

- *Cuáles son los descuentos de ley, retenciones y estampillas distritales (tales como Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Estampilla Pro-Cultura, Estampilla Cincuenta Años de Labor de la Universidad Pedagógica Nacional, o contribución de seguridad ciudadana, si aplican) y sus respectivos porcentajes.*
- *Precisar si tales gravámenes gravan el valor bruto del contrato o la base antes de IVA, así como cualquier otra exención o condición especial aplicable a los proveedores en este proceso.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: En respuesta a la observación formulada y de conformidad con lo establecido en el numeral **1.31.5.5** del proyecto de pliego de condiciones, la entidad aclara que se practicarán los siguientes descuentos por concepto de estampillas distritales, los cuales se liquidarán directamente sobre el valor bruto del contrato y de sus adiciones, si las hubiere: **un 1.1% correspondiente a la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 50 años, un 0.5% por concepto de la Estampilla Pro-Cultura, y un 2% por la Estampilla Adulto Mayor.** En cuanto a los demás gravámenes, retenciones y costos, tal como se estipula de manera expresa en los numerales **1.31.5.6** y **1.31.5.7** del mismo documento, serán por cuenta exclusiva del contratista todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones que se deriven de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones, debiendo asumir el pago de todas las obligaciones tributarias conforme a la ley colombiana vigente y aplicable, por lo cual es responsabilidad ineludible de cada proponente contemplar la totalidad de estas cargas impositivas dentro de la debida estructuración de su oferta económica.

OBSERVACIÓN No. 2

2. Publicación de los precios techo unitarios por ítem

Fundamento:

El objeto contractual comprende el suministro e instalación de múltiples referencias de mobiliario especializado para laboratorios en diversas facultades y sedes. Para garantizar la transparencia en la puja durante el evento de subasta, así como evitar precios artificialmente bajos o sobrecostos en ítems individuales, resulta necesario conocer el valor unitario máximo admisible fijado por la Universidad a partir de su estudio de mercado y análisis del sector.

Solicitud:



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Se solicita a la entidad publicar de forma detallada y oficial el listado de **precios unitarios techo (presupuesto estimado unitario máximo)** para cada uno de los ítems y componentes que integran el anexo técnico/económico, señalando si dichos valores incluyen o no el Impuesto sobre las Ventas (IVA) y los costos asociados a transporte, descargue, armado e instalación.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: En respuesta a la observación formulada, la entidad se permite aclarar que los respectivos precios base o precios techo unitarios para cada uno de los ítems que conforman el anexo técnico y económico ya se encuentran debidamente publicados y a disposición de todos los interesados. Dichos valores fueron establecidos a partir del análisis del sector y del correspondiente estudio de mercado, y se encuentran detallados de forma oficial en el documento de Estudios Previos, el cual fue publicado de manera oportuna junto con el proyecto de pliego de condiciones y los demás documentos que integran el presente proceso de selección, recordando que los valores allí fijados contemplan todos los costos directos e indirectos, incluyendo el Impuesto sobre las Ventas (IVA), así como los gastos asociados a transporte, descargue, armado, instalación y cualquier otra erogación necesaria para la cabal ejecución y cumplimiento del objeto contractual.

OBSERVACIÓN No. 3

3. Programación de visita técnica a los laboratorios e instalaciones

Fundamento:

El alcance del contrato no se limita al suministro, sino que exige la instalación y puesta en servicio de mobiliario en espacios de laboratorios distribuidos en sedes de distintas facultades (Ingeniería, Ciencias, ASAB, Salud, etc.). Las condiciones de acceso (pisos, escaleras, disponibilidad de ascensores de carga), puntos de acometidas (hidrosanitarias, eléctricas, redes de gases o ventilación) y el estado real de la infraestructura física son variables determinantes para definir los rendimientos de instalación, riesgos operacionales y costos logísticos.

Solicitud:

*Se solicita a la entidad autorizar la realización de una **visita técnica a los sitios de instalación el día 15 o 16 de septiembre**. Agradezco de antemano la atención brindada a las presentes observaciones, las cuales propenden por la transparencia, pluralidad de oferentes y el éxito contractual del proyecto.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: En respuesta a la observación y a la solicitud de programar una visita técnica para los días 15 o 16 de septiembre, la entidad se permite aclarar que, conforme a lo expresamente establecido en el numeral **1.9. CRONOGRAMA DE LA SUBASTA INVERSA** del proyecto de pliego de condiciones, ya se encuentra fijado un día y horario específico para el desarrollo de esta actividad. Tal como se evidencia en el extracto del cronograma, la **"Visita técnica" está programada para el día 22 de septiembre de 2026**. Dicha jornada está dispuesta para los interesados en el proceso y los coordinadores de laboratorios, y se llevará a cabo directamente en las sedes de la facultad en el horario continuo de 9:00 a.m. a 3:00 p.m. Por consiguiente, no es posible acceder a la solicitud de modificar o adelantar la visita para las fechas propuestas, por lo que se invita a todos los oferentes a ceñirse a la fecha oficial establecida en el cronograma para realizar la respectiva verificación de las instalaciones, redes y condiciones de acceso requeridas para la adecuada estructuración de sus ofertas.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA SUMINISTROS DE LABROATORIO KASALAB SAS NIT 900745087-2 SANDRA MILENA CARDONA OSORIO REPRESENTANTE LEGAL

OBSERVACIÓN No. 1

SUMINISTROS DE LABROATORIO KASALAB SAS identificado con NIT 900745087-2 interesado en participar en el proceso de subasta inversa presencial 003 de 2026 pone en consideración las siguientes observaciones

Numeral 2.2. REQUISITO HABILITANTE DE CAPACIDAD FINANCIERA – ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar el requisito correspondiente al Índice de Liquidez, actualmente establecido en mayor o igual a 3,5, y considerar su modificación a un valor mayor o igual a 2,5, teniendo en cuenta los principios de proporcionalidad, selección objetiva y pluralidad de oferentes que rigen la contratación estatal.

De conformidad con el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, las condiciones de capacidad financiera exigidas a los proponentes deben ser adecuadas y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato.

De igual manera, el artículo 2.2.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 dispone que para la determinación de los requisitos habilitantes la Entidad debe considerar, entre otros aspectos, el riesgo del proceso de contratación, el valor del contrato, el análisis del sector económico y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, precisando que la Entidad no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En este sentido, consideramos que establecer un Índice de Liquidez mínimo de 3,5 puede constituir una condición restrictiva para la participación de empresas del sector que cuentan con capacidad financiera suficiente para ejecutar adecuadamente el objeto contractual, sin que necesariamente un indicador inferior a dicho valor represente un riesgo material para la ejecución del contrato.

Un índice de liquidez superior a 2,5 evidencia que el proponente dispone de más de dos veces y media sus obligaciones corrientes representadas en activos corrientes, por lo que resulta pertinente evaluar si exigir un nivel de 3,5 guarda una relación efectiva y proporcional con el valor, plazo, forma de pago y riesgos específicos del contrato.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos:

- 1. Revisar la metodología utilizada para establecer como requisito un Índice de Liquidez mayor o igual a 3,5.*
- 2. Informar la muestra de empresas del sector y la información financiera utilizada para determinar dicho indicador, indicando el porcentaje de empresas analizadas que cumplen y no cumplen el requisito establecido.*
- 3. Evaluar el impacto que el indicador de 3,5 tiene sobre la pluralidad de potenciales oferentes.*
- 4. Modificar el requisito habilitante, estableciendo: Índice de Liquidez: Mayor o igual a 2,5. Consideramos que este nivel permite acreditar una adecuada capacidad para atender las obligaciones de corto plazo y, simultáneamente, ampliar la pluralidad de oferentes, sin incrementar de manera injustificada el riesgo para la Entidad.*

Subsidiariamente, solicitamos que la Entidad establezca el indicador que resulte del análisis estadístico y financiero del sector, garantizando que el requisito sea proporcional a las características y riesgos específicos del contrato y que no genere restricciones innecesarias a la participación.

Agradecemos a la Entidad reconsiderar el requisito y publicar el análisis técnico y financiero que soporte la decisión adoptada.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad se permite indicar que el estudio de indicadores se realizó teniendo en cuenta la CIIU mencionada en el numeral **5. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR**; de los estudios previos con un total de 1.107 empresas donde el indicador de liquidez arrojó una cifra de 244 superior a lo establecidos en el pliego.

La Universidad estableció los indicadores que permitieran la pluralidad de oferentes.

Teniendo en cuenta las observaciones de los interesados la universidad acepta la observación y ajustará lo pertinente

OBSERVACIÓN No. 2

2.3.3.3. MUESTRA FÍSICA

La Entidad solicita:

"El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio."

Respetuosamente solicitamos a la Entidad modificar este requisito, permitiendo que el material ofertado sea fabricado y/o ensayado conforme a los estándares SEFA aplicables, sin exigir necesariamente una certificación específica emitida por dicha asociación, siempre que el proponente pueda demostrar documentalmente el cumplimiento técnico del material.

En consecuencia, solicitamos que se permita acreditar dicho cumplimiento mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo o documento técnico equivalente, en el que se evidencie que el material cumple con los requisitos establecidos por la norma SEFA correspondiente, así como con las propiedades de resistencia química, durabilidad y características antibacterianas exigidas para uso en ambientes de laboratorio.

Lo anterior permitiría mantener el nivel técnico y de calidad requerido por la Entidad, sin restringir la participación de fabricantes cuyos productos cumplen técnicamente con los estándares SEFA, pero cuya forma de acreditación se realiza mediante documentación técnica o ensayos de conformidad y no necesariamente mediante una certificación formal emitida por la asociación.

Por lo anterior, proponemos que el requisito quede redactado de la siguiente manera:



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

"El material deberá estar fabricado y/o ensayado conforme a los estándares SEFA aplicables y deberá cumplir con propiedades de resistencia química, antibacterianas y de durabilidad para uso en entornos de laboratorio. El cumplimiento podrá acreditarse mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo o documento técnico equivalente que permita verificar el cumplimiento de la normativa aplicable.

"ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA – SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 3	Mesón 1 especializado para laboratorio con dimensiones de 2,40 m x 0,70 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), sin poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí. La estructura deberá ser fabricada en acero y deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. Deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan pensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por dos (2) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 15 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial.	Altura: 0,90 m Frente: 2,40 m Fondo: 0,70 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 4	Mesón 2 especializado para laboratorio con dimensiones de 3,60 m x 0,75 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), sin poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por tres (3) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 15 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial. El mesón deberá incorporar un (1) grifo de gas de tres vías, apto para gas natural, fabricado en latón, color gris, en material resistente a la corrosión y de uso específico para laboratorio. La alimentación de gas	Altura: 0,90 m Frente: 3,60 m Fondo: 0,75 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 6	Mesón 4 especializado para laboratorio con dimensiones de 4,20 m x 0,75 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), con poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por dos (2) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 15 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial. El mesón deberá incorporar un (1) grifo de gas de tres salidas para laboratorio, apto para gas natural, color gris, fabricado en latón, con recubrimiento en epoxi y perillas en polipropileno de alta densidad, resistente a la corrosión y de uso específico para laboratorio. La alimentación de gas deberá realizarse mediante tubería en cobre, instalada a través de canaleta integrada al mesón. El sistema deberá ser apto para conexión a la red de gas del laboratorio. La poceta deberá ser en polipropileno color gris resistente a ácidos, bases, solventes y agentes corrosivos, con accesorios en PP: rebosadero, tapón, canastilla y trampa; con grifo de salida, color gris, en latón con recubrimiento en epoxi, perilla en polipropileno de alta densidad y . Con mueble inferior de dos (2) puertas en material resistente para laboratorio. El mesón deberá incorporar un lavajos manual de tubo flexible para laboratorio, fabricado en material resistente a la corrosión y a agentes químicos, con accionamiento manual mediante palanca o válvula de apertura rápida. El sistema deberá ser apto para conexión a la red de agua potable.	Altura: 0,90 m Frente: 4,20 m Fondo: 0,75 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 7	Mesón 5 especializado para laboratorio con dimensiones de 6,70 m x 0,70 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), con poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí, asegurando la rigidez y evitando deformaciones. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por tres (3) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 20 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial, y un (1) tomacorriente doble de 220 V. La poceta deberá ser en polipropileno color gris resistente a ácidos, bases, solventes y agentes corrosivos, con accesorios en PP: rebosadero, tapón, canastilla y trampa; con grifo de salida, color gris, en latón con recubrimiento en epoxi, perilla en polipropileno de alta densidad. Que incluya panel escurridor y mueble inferior de dos (2) puertas en material resistente para laboratorio. El mesón deberá incorporar un lavajos manual de tubo flexible para laboratorio, fabricado en material resistente a la corrosión y a agentes químicos, con accionamiento manual mediante palanca o válvula de apertura rápida. El sistema deberá ser apto para conexión a la red de agua potable.	Altura: 0,90 m Frente: 6,70 m Fondo: 0,70 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 8	Mesón 6 especializado para laboratorio con dimensiones de 3,60 m x 0,70 m x 0,90 m (largo x ancho x alto). La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí, asegurando la rigidez y evitando deformaciones. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por tres (3) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 20 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial.	Altura: 0,90 m Frente: 3,60 m Fondo: 0,70 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL - SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
	CANTIDAD 2	
ME 13	Mesa central de laboratorio: Mesón central para laboratorio con dimensiones aproximadas de 3,65 m x 1,50 m x 0,90 m (alto), diseñado para uso intensivo en ambientes académicos y de investigación. Color Blanco. Superficie de trabajo en material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL), con espesor mínimo de 16 mm, con salpicadero perimetral de aproximadamente 7 cm de altura, integrado en el mismo material, sin juntas visibles. La superficie deberá presentar alta resistencia química, mecánica y térmica, siendo resistente al rayado, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, solventes orgánicos y condiciones corrosivas, apta para condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales de resistencia química (tales como SEFA o equivalente). Estructura en acero galvanizado, conformada por sistema modular o estructura rígida, con recubrimiento en pintura electrostática tipo epoxi-poliéster, que garantice resistencia a la corrosión, abrasión y humedad, proporcionando estabilidad estructural y durabilidad. Los elementos estructurales deberán contar con espesores no inferiores a calibre 16, mientras que los módulos, cerramientos y gabinetes deberán fabricarse en calibre 18 o superior, garantizando resistencia mecánica y adecuada capacidad de carga. El mesón deberá incluir estantería superior metálica de dos niveles, fabricada en acero con acabado anticorrosivo, con rebordes de seguridad y sistema regulable en altura, destinada al almacenamiento de reactivos y material de laboratorio. Sistema de almacenamiento inferior conformado por módulos metálicos en acero galvanizado, incluyendo: Gabinetes de dos puertas con entrepaño interno y Módulo para fregadero. Los materiales deberán ser resistentes a la humedad, agentes químicos y condiciones propias del laboratorio, garantizando durabilidad y facilidad de limpieza. Sistema hidráulico que incluya: Poceta (fregadero) en polipropileno, con capacidad aproximada de 48 L, resistente a productos químicos. Sistema de drenaje con trampa o sifón tipo desarenador. Conexión a redes hidráulicas. Grifería de laboratorio tipo cuello alto o angular, resistente a la corrosión. Los mesones deben incluir grifería de salida para pared: Para servicio de agua seis (6) por mesón y dos (2) de gas por mesón. La de agua el material debe ser de latón macizo, recubrimiento alto brillo en polvo epoxi, resistente a productos químicos, la decoloración UV y calor, con mango ergonómico, perilla PP de alto grado, válvula: Abra lentamente/ Seguridad (prensa y vuelta) / aguja. La de gas: material latón de cobre grueso, recubrimiento epoxi, perilla PP de alta densidad, válvula de aguja/apertura lenta/seguridad. -Sistema eléctrico compuesto por: Canalización mediante ducto metálico en acero galvanizado. Mínimo seis (6) tomacorrientes dobles por mesón, con polo a tierra, capacidad mínima de 30 A, con protección tipo GFCI o equivalente. Sistema de protección independiente Cableado eléctrico con conductores de sección mínima N°10 AWG / 6 mm², conforme a normativa vigente (RETIE). El mobiliario deberá contar con acabados lisos, bordes seguros, facilidad de limpieza y desinfección, cumpliendo condiciones de seguridad, ergonomía y funcionalidad para trabajo en laboratorio. Debe contar con panel de servicios.	Altura: 0,90 m Frente: 3,65 m Fondo: 1,50 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL - SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
	CANTIDAD 3	
ME 14	Mesa mural de laboratorio: Mesa mural para laboratorio con dimensiones aproximadas de 1,50 m x 0,75 m x 0,90 m (alto), diseñada para actividades de laboratorio en ambientes académicos y de investigación. Color blanco. Superficie de trabajo en material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL), con espesor mínimo de 16 mm, con salpicadero posterior de aproximadamente 7 cm de altura, integrado en el mismo material, sin juntas visibles. La superficie deberá presentar alta resistencia química, mecánica y térmica, siendo resistente al rayado, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, solventes orgánicos y condiciones corrosivas, apta para condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales de resistencia química (tales como SEFA o equivalente). Estructura en acero galvanizado o con tratamiento anticorrosivo, conformada por sistema modular o estructura rígida en perfiles metálicos de alta resistencia, con recubrimiento en pintura electrostática tipo epoxi-poliéster, que garantice resistencia a la corrosión, abrasión y humedad, proporcionando estabilidad estructural y durabilidad. Los elementos estructurales deberán contar con espesores no inferiores a calibre 16, garantizando adecuada capacidad de carga y rigidez del conjunto. El diseño deberá permitir la instalación mural, asegurando correcta fijación a pared y estabilidad del mobiliario, con distribución uniforme de cargas sobre la estructura. El mobiliario deberá contar con acabados lisos, bordes seguros, facilidad de limpieza y desinfección, cumpliendo condiciones de seguridad, ergonomía y funcionalidad para trabajo en laboratorio. Sistema eléctrico compuesto por: Canalización mediante ducto metálico en acero galvanizado. Mínimo seis (6) tomacorrientes dobles, con polo a tierra, capacidad mínima de 50 A, con protección tipo GFCI o equivalente. Sistema de protección independiente Cableado eléctrico con conductores de sección mínima N°10 AWG / 6 mm², conforme a normativa vigente (RETIE). Todos los materiales deberán ser resistentes a la humedad, agentes químicos y condiciones propias del laboratorio, garantizando una adecuada vida útil.	Altura: 0,90 m Frente: 1,50 m Fondo: 0,75 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL - SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 19	Estructura metálica tipo escalera: Estructura metálica tipo escalera para laboratorio con dimensiones aproximadas de 1,50 m × 0,60 m, diseñada para soportar superficies de trabajo en ambientes de laboratorio con uso intensivo. Color blanco. La estructura deberá estar fabricada en tubería estructural de acero de sección aproximada 40 mm × 40 mm, con espesores no inferiores a calibre 16, ensamblada mediante soldadura continua o sistema equivalente que garantice alta rigidez estructural y estabilidad del conjunto. El sistema deberá contar con recubrimiento en pintura electrostática en polvo tipo epoxi-poliéster, aplicado y curado en condiciones controladas, que proporcione resistencia a la abrasión, humedad, corrosión y agentes químicos presentes en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incorporar niveladores en material polimérico de alta resistencia (polipropileno o equivalente), que permitan compensar irregularidades del piso y asegurar estabilidad. La superficie de trabajo deberá estar conformada por material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL), con espesor mínimo de 16 mm, de características no porosas, no tóxicas y de alta resistencia química, mecánica y térmica. La superficie deberá ser resistente al rayado, manchas, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, pigmentos, solventes orgánicos, hongos y bacterias, manteniendo su estabilidad y propiedades en condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables para superficies de laboratorio, tales como EN 438 y SEFA 3 o equivalentes, garantizando resistencia química y durabilidad. El sistema deberá garantizar facilidad de limpieza, mantenimiento y larga vida útil, siendo apto para ambientes corrosivos y trabajo con reactivos químicos.	Frente: 1,50 m Fondo: 0,60 m Primer nivel: 0,20 m Segundo nivel: 0,40 m Tercer nivel: 0,60 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL – SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 21	Escritorio principal en L: Escritorio principal en "L" para laboratorio con dimensiones aproximadas de 2,10 m × 1,50 m × 0,60 m (fondo), diseñado para uso técnico y administrativo en ambientes de laboratorio. Color blanco La estructura deberá estar fabricada en acero estructural, mediante tubería de sección aproximada 40 mm × 40 mm, con espesores no inferiores a calibre 16, ensamblada mediante soldadura o sistema equivalente que garantice alta rigidez estructural, estabilidad y durabilidad en uso intensivo. El sistema deberá contar con niveladores en material polimérico de alta resistencia (nylon, polipropileno o equivalente), que permitan compensar irregularidades del piso y asegurar estabilidad del conjunto. La superficie de trabajo deberá estar conformada por material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL) o equivalente, con espesor mínimo de 16 mm, de características no porosas, no tóxicas y de alta resistencia química, mecánica y térmica. La superficie deberá ser resistente al rayado, manchas, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, pigmentos, solventes orgánicos, hongos y bacterias, manteniendo su estabilidad y propiedades en condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables para superficies de laboratorio, tales como SEFA 3 o equivalente, garantizando resistencia química y durabilidad. Todos los materiales deberán ser resistentes a la humedad, agentes químicos y condiciones propias del laboratorio, garantizando facilidad de limpieza, mantenimiento y larga vida útil.	Altura: 0,72 m Frente: 2,10 m Fondo: 0,60 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL – SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD		
ME 22	Escritorio laboratorio: Escritorio para laboratorio con dimensiones aproximadas de 1,20 m x 0,60 m (fondo), diseñado para estaciones de trabajo técnicas y administrativas en ambientes de laboratorio. Color blanco La estructura deberá estar fabricada en acero estructural, mediante tubería de sección aproximada 40 mm x 40 mm, con espesores no inferiores a calibre 16, ensamblada mediante soldadura o sistema estructural equivalente que garantice alta rigidez, estabilidad y capacidad de carga en uso intensivo. La estructura deberá contar con recubrimiento en pintura electrostática en polvo tipo epoxi-poliéster, que garantice resistencia a la corrosión, abrasión y agentes químicos, e incorporar niveladores en material polimérico de alta resistencia (nylon, polipropileno o equivalente) para compensación de irregularidades del piso. La superficie de trabajo deberá estar conformada por material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL) o equivalente, con espesor mínimo de 16 mm, con salpicadero posterior integrado de aproximadamente 7 cm de altura, fabricado en el mismo material y sin juntas visibles. La superficie deberá ser no porosa, no tóxica y presentar alta resistencia química, mecánica y térmica, siendo resistente al rayado, manchas, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, pigmentos, solventes orgánicos, hongos y bacterias, apta para condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables, tales como EN 438 y SEFA 3 o equivalentes.	Altura: 0,72 m Frente: 1,20 m Fondo: 0,60 m

Respecto del requisito en el cual la Entidad establece que el material:

"Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables, tales como EN 438 y SEFA 3 o equivalentes."

Respetuosamente solicitamos a la Entidad aclarar y ajustar el requisito, permitiendo expresamente que se acepten materiales fabricados bajo los lineamientos, especificaciones y requisitos técnicos establecidos en las normas EN 438, SEFA 3 o estándares equivalentes, sin que sea indispensable contar con una certificación específica emitida por dichas organizaciones.

Lo anterior, siempre que el fabricante pueda acreditar documentalmente que el material ha sido diseñado, fabricado y/o evaluado de conformidad con los parámetros establecidos en dichas normas.

Para efectos de verificación, solicitamos que dicho cumplimiento pueda ser soportado mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo, certificado de laboratorio o documento técnico equivalente que permita a la Entidad validar objetivamente las características y desempeño del material ofertado.

Esta modificación no disminuye las condiciones técnicas exigidas, ya que se mantiene la obligación de demostrar el cumplimiento de los estándares internacionales requeridos, pero evita limitar la participación exclusivamente a materiales que cuenten con una determinada modalidad de certificación.

En consecuencia, sugerimos modificar el requisito de la siguiente manera:

"El material deberá estar fabricado bajo los lineamientos y requisitos establecidos en las normas EN 438, SEFA 3 o estándares internacionales equivalentes. El cumplimiento podrá acreditarse mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo, certificado de laboratorio o documento técnico equivalente que permita verificar el cumplimiento de las características establecidas en dichas normas."

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN

Se acepta parcialmente la observación relacionada con la forma de acreditación del cumplimiento de los estándares técnicos aplicables al material de las superficies de los mesones. quedando establecida de la siguiente manera:

El material deberá estar fabricado bajo los lineamientos y requisitos establecidos en las normas EN 438, SEFA 3 o estándares internacionales equivalentes. El cumplimiento podrá acreditarse mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ensayo, certificado de laboratorio o documento técnico equivalente que permita verificar el cumplimiento de las características establecidas en dichas normas.

Lo anterior considerando que dicha modificación no disminuye las condiciones de calidad, desempeño, resistencia o durabilidad requeridas. Al tiempo que se garantiza la pluralidad de oferentes al ajustar una condición restrictiva asociada exclusivamente a una modalidad particular de certificación.

Lo anterior aplica a los ítems correspondientes al laboratorio de biotecnología 3, 4, 5, 6, 7, 8.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA CTL COMPANY SAS, HELEN MORENO U. GERENTE BOGOTA gerenciabogota@ctlcompany.com gerenciabogota@ctlcompany.com

OBSERVACIÓN No. 1

CTL COMPANY SAS, compañía importadora y comercializadora de mobiliario para laboratorio. Manifiesta su interés nos encontramos muy interesados en participar en el proceso en referencia, me permito presentar de manera respetuosa la siguiente observación frente a las condiciones exigidas:

Numeral 2.2. REQUISITO HABILITANTE DE CAPACIDAD FINANCIERA – ÍNDICE DE

LIQUIDEZ

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar el requisito correspondiente al Índice de Liquidez, actualmente establecido en mayor o igual a 3,5, y considerar su modificación a un valor mayor o igual a 2,5, teniendo en cuenta los principios de proporcionalidad, selección objetiva y pluralidad de oferentes que rigen la contratación estatal.

De conformidad con el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, las condiciones de capacidad financiera exigidas a los proponentes deben ser adecuadas y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato.

De igual manera, el artículo 2.2.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 dispone que para la determinación de los requisitos habilitantes la Entidad debe considerar, entre otros aspectos, el riesgo del proceso de contratación, el valor del contrato, el análisis del sector económico y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, precisando que la Entidad no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras.

En este sentido, consideramos que establecer un Índice de Liquidez mínimo de 3,5 puede constituir una condición restrictiva para la participación de empresas del sector que cuentan con capacidad financiera suficiente para ejecutar adecuadamente el objeto contractual, sin que necesariamente un indicador inferior a dicho valor represente un riesgo material para la ejecución del contrato.

Un índice de liquidez superior a 2,5 evidencia que el proponente dispone de más de dos veces y media sus obligaciones corrientes representadas en activos corrientes, por lo que resulta pertinente evaluar si exigir un nivel de 3,5 guarda una relación efectiva y proporcional con el valor, plazo, forma de pago y riesgos específicos del contrato.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos:

- 1. Revisar la metodología utilizada para establecer como requisito un Índice de Liquidez mayor o igual a 3,5*
- 2. Informar la muestra de empresas del sector y la información financiera utilizada para determinar dicho indicador, indicando el porcentaje de empresas analizadas que cumplen y no cumplen el requisito establecido.*
- 3. Evaluar el impacto que el indicador de 3,5 tiene sobre la pluralidad de potenciales oferentes.*
- 4. Modificar el requisito habilitante, estableciendo:*

Índice de Liquidez: Mayor o igual a 2,5. Consideramos que este nivel permite acreditar una adecuada capacidad para atender las obligaciones de corto plazo y, simultáneamente, ampliar la pluralidad de oferentes, sin incrementar de manera injustificada el riesgo para la Entidad. Subsidiariamente, solicitamos que la Entidad establezca el indicador que resulte del análisis estadístico y financiero del sector, garantizando que el requisito sea proporcional a las características y riesgos específicos del contrato y que no genere restricciones innecesarias a la participación.

Agradecemos a la Entidad reconsiderar el requisito y publicar el análisis técnico y financiero que soporte la decisión adoptada.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad se permite indicar que el estudio de indicadores se realizó teniendo en cuenta la CIIU mencionada en el numeral **5. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR**; de los estudios previos con un total de 1.107 empresas donde el indicador de liquidez arrojó una cifra de 244 superior a lo establecidos en el pliego.

La Universidad estableció los indicadores que permitieran la pluralidad de oferentes.

Teniendo en cuenta las observaciones de los interesados la universidad acepta la observación y ajustará los pertinente

OBSERVACIÓN No. 2

2.3.3.3. MUESTRA FÍSICA La Entidad solicita: "El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio."

Respetuosamente solicitamos a la Entidad modificar este requisito, permitiendo que el material ofertado sea fabricado y/o ensayado conforme a los estándares SEFA aplicables, sin exigir necesariamente una certificación específica emitida por dicha asociación, siempre que el proponente pueda demostrar documentalmente el cumplimiento técnico del material.

En consecuencia, solicitamos que se permita acreditar dicho cumplimiento mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo o documento técnico equivalente, en el que se evidencie que el material cumple con los requisitos establecidos por la norma SEFA correspondiente, así como con las propiedades de resistencia química, durabilidad y características antibacterianas exigidas para uso en ambientes de laboratorio.

Lo anterior permitiría mantener el nivel técnico y de calidad requerido por la Entidad, sin restringir la participación de fabricantes cuyos productos cumplen técnicamente con los estándares SEFA, pero cuya forma de acreditación se realiza mediante documentación técnica o ensayos de conformidad y no necesariamente mediante una certificación formal emitida por la asociación.

Por lo anterior, proponemos que el requisito quede redactado de la siguiente manera:

"El material deberá estar fabricado y/o ensayado conforme a los estándares SEFA aplicables y deberá cumplir con propiedades de resistencia química, antibacterianas y de durabilidad para uso en entornos de laboratorio. El cumplimiento podrá acreditarse mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo o documento técnico equivalente que permita verificar el cumplimiento de la normativa aplicable."

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA – SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 3	Mesón 1 especializado para laboratorio con dimensiones de 2,40 m x 0,70 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), sin poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm ± 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí. La estructura deberá ser fabricada en acero y deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. Deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan mpensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por dos (2) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 15 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial.	Altura: 0,90 m Frente: 2,40 m Fondo: 0,70 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 4	Mesón 2 especializado para laboratorio con dimensiones de 3,60 m x 0,75 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), sin poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm ± 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por tres (3) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 15 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial. El mesón deberá incorporar un (1) grifo de gas de tres vías, apto para gas natural, fabricado en latón, color gris, en material resistente a la corrosión y de uso específico para laboratorio. La alimentación de gas	Altura: 0,90 m Frente: 3,60 m Fondo: 0,75 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 6	Mesón 4 especializado para laboratorio con dimensiones de 4,20 m x 0,75 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), con poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm ± 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por dos (2) tomacorrientes dobles de 110–120 V, tipo GFCI, mínimo 15 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial. El mesón deberá incorporar un (1) grifo de gas de tres salidas para laboratorio, apto para gas natural, color gris, fabricado en latón, con recubrimiento en epoxi y perillas en polipropileno de alta de desidad. resistente a la corrosión y de uso específico para laboratorio. La alimentación de gas deberá realizarse mediante tubería en cobre, instalada a través de canaleta integrada al mesón. El sistema deberá ser apto para conexión a la red de gas del laboratorio. La poceta deberá ser en polipropileno colo gris resistente a ácidos,bases,solventes y agentes corrosivos, con accesorios en PP: rebosadero, tapón, canastilla y trampa; con grifo de salida, color gris, en latón con recubrimiento en epoxi, perilla en polipropileno de alta densidad y . Con mueble inferior de dos (2) puertas en material resistente para laboratorio. El mesón deberá incorporar un lavaojos manual de tubo flexible para laboratorio, fabricado en material resistente a la corrosión y a agentes químicos, con accionamiento manual mediante palanca o válvula de apertura rápida. El sistema deberá ser apto para conexión a la red de agua potable.	Altura: 0,90 m Frente: 4,20 m Fondo: 0,75 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 7	Mesón 5 especializado para laboratorio con dimensiones de 6,70 m x 0,70 m x 0,90 m (largo x ancho x alto), con poceta. La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí, asegurando la rigidez y evitando deformaciones. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por tres (3) tomacorrientes dobles de 110-120 V, tipo GFCI, mínimo 20 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial, y un (1) tomacorriente doble de 220 V. La poceta deberá ser en polipropileno color gris resistente a ácidos, bases, solventes y agentes corrosivos, con accesorios en PP: rebosadero, tapón, canastilla y trampa; con grifo de salida, color gris, en latón con recubrimiento en epoxi, perilla en polipropileno de alta densidad. Que incluya panel escurridor y mueble inferior de dos (2) puertas en material resistente para laboratorio. El mesón deberá incorporar un lavajos manual de tubo flexible para laboratorio, fabricado en material resistente a la corrosión y a agentes químicos, con accionamiento manual mediante palanca o válvula de apertura rápida. El sistema deberá ser apto para conexión a la red de agua potable.	Altura: 0,90 m Frente: 6,70 m Fondo: 0,70 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA - SEDE BOSA PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 8	Mesón 6 especializado para laboratorio con dimensiones de 3,60 m x 0,70 m x 0,90 m (largo x ancho x alto). La superficie de trabajo deberá ser fabricada en resina fenólica blanca para uso en laboratorio, con un espesor mínimo de 16 mm $\pm$ 1 mm. El material deberá contar con certificación SEFA (Scientific Equipment and Furniture Association) y cumplir con propiedades químicas y antibacterianas, garantizando alta durabilidad en entornos de laboratorio. La superficie en resina deberá estar soportada por una estructura fabricada en acero, mediante apoyos distribuidos con una separación máxima de 1,20 m entre sí, asegurando la rigidez y evitando deformaciones. El mesón deberá contar con una estructura fabricada en acero, la cual deberá contar con certificación SEFA, con acabado en pintura electrostática color blanco RAL 9003, resistente a la corrosión y a agentes químicos, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incluir niveladores ajustables en las patas, que permitan compensar posibles desniveles del piso y garantizar la correcta nivelación del mesón. El mesón deberá incluir un sistema eléctrico integrado con certificación RETIE, compuesto por tres (3) tomacorrientes dobles de 110-120 V, tipo GFCI, mínimo 20 A, color blanco, con polo a tierra y protección diferencial.	Altura: 0,90 m Frente: 3,60 m Fondo: 0,70 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL - SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 2		
ME 13	Mesa central de laboratorio: Mesón central para laboratorio con dimensiones aproximadas de 3,65 m x 1,50 m x 0,90 m (alto), diseñado para uso intensivo en ambientes académicos y de investigación. Color Blanco. Superficie de trabajo en material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL), con espesor mínimo de 16 mm, con salpicadero perimetral de aproximadamente 7 cm de altura, integrado en el mismo material, sin juntas visibles. La superficie deberá presentar alta resistencia química, mecánica y térmica, siendo resistente al rayado, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, solventes orgánicos y condiciones corrosivas, apta para condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales de resistencia química (tales como SEFA o equivalente). Estructura en acero galvanizado, conformada por sistema modular o estructura rígida, con recubrimiento en pintura electrostática tipo epoxi-poliéster, que garantice resistencia a la corrosión, abrasión y humedad, proporcionando estabilidad estructural y durabilidad. Los elementos estructurales deberán contar con espesores no inferiores a calibre 16, mientras que los módulos, cerramientos y gabinetes deberán fabricarse en calibre 18 o superior, garantizando resistencia mecánica y adecuada capacidad de carga. El mesón deberá incluir estantería superior metálica de dos niveles, fabricada en acero con acabado anticorrosivo, con rebordes de seguridad y sistema regulable en altura, destinada al almacenamiento de reactivos y material de laboratorio. Sistema de almacenamiento inferior conformado por módulos metálicos en acero galvanizado, incluyendo: Gabinetes de dos puertas con entrepaño interno y Módulo para fregadero. Los materiales deberán ser resistentes a la humedad, agentes químicos y condiciones propias del laboratorio, garantizando durabilidad y facilidad de limpieza. Sistema hidráulico que incluya: Poceta (fregadero) en polipropileno, con capacidad aproximada de 48 L, resistente a productos químicos. Sistema de drenaje con trampa o sifón tipo desarenador. Conexión a redes hidráulicas. Grifería de laboratorio tipo cuello alto o angular, resistente a la corrosión. Los mesones deben incluir grifería de salida para pared: Para servicio de agua seis (6) por mesón y dos (2) de gas por mesón. La de agua el material debe ser de latón macizo, recubrimiento alto brillo en polvo epoxi, resistente a productos químicos, la decoloración UV y calor, con mango ergonómico, perilla PP de alto grado, válvula: Abra lentamente/ Seguridad (prensa y vuelta) / aguja. La de gas; material latón de cobre grueso, recubrimiento epoxi, perilla PP de alta densidad, válvula de aguja/apertura lenta/seguridad. -Sistema eléctrico compuesto por: Canalización mediante ducto metálico en acero galvanizado. Mínimo seis (6) tomacorrientes dobles por mesón, con polo a tierra, capacidad mínima de 30 A, con protección tipo GFCI o equivalente. Sistema de protección independiente. Cableado eléctrico con conductores de sección mínima N°10 AWG / 6 mm², conforme a normativa vigente (RETIE). El mobiliario deberá contar con acabados lisos, bordes seguros, facilidad de limpieza y desinfección, cumpliendo condiciones de seguridad, ergonomía y funcionalidad para trabajo en laboratorio. Debe contar con panel de servicios.	Altura: 0,90 m Frente: 3,65 m Fondo: 1,50 m
ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL - SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 3		
ME 14	Mesa mural de laboratorio: Mesa mural para laboratorio con dimensiones aproximadas de 1,50 m x 0,75 m x 0,90 m (alto), diseñada para actividades de laboratorio en ambientes académicos y de investigación. Color blanco. Superficie de trabajo en material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL), con espesor mínimo de 16 mm, con salpicadero posterior de aproximadamente 7 cm de altura, integrado en el mismo material, sin juntas visibles. La superficie deberá presentar alta resistencia química, mecánica y térmica, siendo resistente al rayado, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, solventes orgánicos y condiciones corrosivas, apta para condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales de resistencia química (tales como SEFA o equivalente). Estructura en acero galvanizado o con tratamiento anticorrosivo, conformada por sistema modular o estructura rígida en perfiles metálicos de alta resistencia, con recubrimiento en pintura electrostática tipo epoxi-poliéster, que garantice resistencia a la corrosión, abrasión y humedad, proporcionando estabilidad estructural y durabilidad. Los elementos estructurales deberán contar con espesores no inferiores a calibre 16, garantizando adecuada capacidad de carga y rigidez del conjunto. El diseño deberá permitir la instalación mural, asegurando correcta fijación a pared y estabilidad del mobiliario, con distribución uniforme de cargas sobre la estructura. El mobiliario deberá contar con acabados lisos, bordes seguros, facilidad de limpieza y desinfección, cumpliendo condiciones de seguridad, ergonomía y funcionalidad para trabajo en laboratorio. Sistema eléctrico compuesto por: Canalización mediante ducto metálico en acero galvanizado. Mínimo seis (6) tomacorrientes dobles, con polo a tierra, capacidad mínima de 50 A, con protección tipo GFCI o equivalente. Sistema de protección independiente. Cableado eléctrico con conductores de sección mínima N°10 AWG / 6 mm², conforme a normativa vigente (RETIE). Todos los materiales deberán ser resistentes a la humedad, agentes químicos y condiciones propias del laboratorio, garantizando una adecuada vida útil.	Altura: 0.90 m Frente: 1,50 m Fondo: 0,75 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL - SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 19	Estructura metálica tipo escalera: Estructura metálica tipo escalera para laboratorio con dimensiones aproximadas de 1,50 m x 0,60 m, diseñada para soportar superficies de trabajo en ambientes de laboratorio con uso intensivo. Color blanco. La estructura deberá estar fabricada en tubería estructural de acero de sección aproximada 40 mm x 40 mm, con espesores no inferiores a calibre 16, ensamblada mediante soldadura continua o sistema equivalente que garantice alta rigidez estructural y estabilidad del conjunto. El sistema deberá contar con recubrimiento en pintura electrostática en polvo tipo epoxi-poliéster, aplicado y curado en condiciones controladas, que proporcione resistencia a la abrasión, humedad, corrosión y agentes químicos presentes en ambientes de laboratorio. La estructura deberá incorporar niveladores en material polimérico de alta resistencia (polipropileno o equivalente), que permitan compensar irregularidades del piso y asegurar estabilidad. La superficie de trabajo deberá estar conformada por material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL), con espesor mínimo de 16 mm, de características no porosas, no tóxicas y de alta resistencia química, mecánica y térmica. La superficie deberá ser resistente al rayado, manchas, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, pigmentos, solventes orgánicos, hongos y bacterias, manteniendo su estabilidad y propiedades en condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables para superficies de laboratorio, tales como EN 438 y SEFA 3 o equivalentes, garantizando resistencia química y durabilidad. El sistema deberá garantizar facilidad de limpieza, mantenimiento y larga vida útil, siendo apto para ambientes corrosivos y trabajo con reactivos químicos.	Frente: 1,50 m Fondo: 0,60 m Primer nivel: 0,20 m Segundo nivel: 0,40 m Tercer nivel: 0,60 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL – SEDE BOSA		
PORVENIR		
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS
CANTIDAD 1		
ME 21	Escritorio principal en L: Escritorio principal en "L" para laboratorio con dimensiones aproximadas de 2,10 m x 1,50 m x 0,60 m (fondo), diseñado para uso técnico y administrativo en ambientes de laboratorio. Color blanco La estructura deberá estar fabricada en acero estructural, mediante tubería de sección aproximada 40 mm x 40 mm, con espesores no inferiores a calibre 16, ensamblada mediante soldadura o sistema equivalente que garantice alta rigidez estructural, estabilidad y durabilidad en uso intensivo. El sistema deberá contar con niveladores en material polimérico de alta resistencia (nylon, polipropileno o equivalente), que permitan compensar irregularidades del piso y asegurar estabilidad del conjunto. La superficie de trabajo deberá estar conformada por material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL) o equivalente, con espesor mínimo de 16 mm, de características no porosas, no tóxicas y de alta resistencia química, mecánica y térmica. La superficie deberá ser resistente al rayado, manchas, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, pigmentos, solventes orgánicos, hongos y bacterias, manteniendo su estabilidad y propiedades en condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables para superficies de laboratorio, tales como SEFA 3 o equivalente, garantizando resistencia química y durabilidad. Todos los materiales deberán ser resistentes a la humedad, agentes químicos y condiciones propias del laboratorio, garantizando facilidad de limpieza, mantenimiento y larga vida útil.	Altura: 0,72 m Frente: 2,10 m Fondo: 0,60 m



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOBILIARIO ESPECIALIZADO MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES			
LABORATORIO DE DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL – SEDE BOSA			
PORVENIR			
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	MEDIDAS
ME 22	Escritorio laboratorio: Escritorio para laboratorio con dimensiones aproximadas de 1,20 m x 0,60 m (fondo), diseñado para estaciones de trabajo técnicas y administrativas en ambientes de laboratorio. Color blanco. La estructura deberá estar fabricada en acero estructural, mediante tubería de sección aproximada 40 mm x 40 mm, con espesores no inferiores a calibre 16, ensamblada mediante soldadura o sistema estructural equivalente que garantice alta rigidez, estabilidad y capacidad de carga en uso intensivo. La estructura deberá contar con recubrimiento en pintura electrostática en polvo tipo epoxi-poliéster, que garantice resistencia a la corrosión, abrasión y agentes químicos, e incorporar niveladores en material polimérico de alta resistencia (nylon, polipropileno o equivalente) para compensación de irregularidades del piso. La superficie de trabajo deberá estar conformada por material compacto tipo resina fenólica de alta presión (HPL) o equivalente, con espesor mínimo de 16 mm, con salpicadero posterior integrado de aproximadamente 7 cm de altura, fabricado en el mismo material y sin juntas visibles. La superficie deberá ser no porosa, no tóxica y presentar alta resistencia química, mecánica y térmica, siendo resistente al rayado, manchas, humedad, agentes químicos, ácidos, bases, sales, pigmentos, solventes orgánicos, hongos y bacterias, apta para condiciones exigentes de laboratorio. Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables, tales como EN 438 y SEFA 3 o equivalentes.		Altura: 0,72 m Frente: 1,20 m Fondo: 0,60 m

Respecto del requisito en el cual la Entidad establece que el material:

"Deberá cumplir con estándares internacionales aplicables, tales como EN 438 y SEFA 3 o equivalentes."

Respetuosamente solicitamos a la Entidad aclarar y ajustar el requisito, permitiendo expresamente que se acepten materiales fabricados bajo los lineamientos, especificaciones y requisitos técnicos establecidos en las normas EN 438, SEFA 3 o estándares equivalentes, sin que sea indispensable contar con una certificación específica emitida por dichas organizaciones.

Lo anterior, siempre que el fabricante pueda acreditar documentalmente que el material ha sido diseñado, fabricado y/o evaluado de conformidad con los parámetros establecidos en dichas normas.

Para efectos de verificación, solicitamos que dicho cumplimiento pueda ser soportado mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo, certificado de laboratorio o documento técnico equivalente que permita a la Entidad validar objetivamente las características y desempeño del material ofertado.

Esta modificación no disminuye las condiciones técnicas exigidas, ya que se mantiene la obligación de demostrar el cumplimiento de los estándares internacionales requeridos, pero evita limitar la participación exclusivamente a materiales que cuenten con una determinada modalidad de certificación.

En consecuencia, sugerimos modificar el requisito de la siguiente manera:

"El material deberá estar fabricado bajo los lineamientos y requisitos establecidos en las normas EN 438, SEFA 3 o estándares internacionales equivalentes. El cumplimiento podrá acreditarse mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo, certificado de laboratorio o documento técnico equivalente que permita verificar el cumplimiento de las características establecidas en dichas normas."

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN

Se acepta parcialmente la observación relacionada con la forma de acreditación del cumplimiento de los estándares técnicos aplicables al material de las superficies de los mesones, quedando establecida de la siguiente manera:

El material deberá estar fabricado bajo los lineamientos y requisitos establecidos en las normas EN 438, SEFA 3 o estándares internacionales equivalentes. El cumplimiento podrá acreditarse mediante certificado del fabricante, declaración de conformidad, ficha técnica, informe de ensayo, certificado de laboratorio o documento técnico equivalente que permita verificar el cumplimiento de las características establecidas en dichas normas.

Lo anterior considerando que dicha modificación no disminuye las condiciones de calidad, desempeño, resistencia o durabilidad requeridas. Al tiempo que se garantiza la pluralidad de oferentes al ajustar una condición restrictiva asociada exclusivamente a una modalidad particular de certificación.

Lo anterior aplica a los ítems correspondientes al laboratorio de biotecnología 3, 4, 5, 6, 7, 8.

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN