

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
BIENES Y SUMINISTROS  
CONVOCATORIA PÚBLICA N° 10  
COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL CDTA  
ADENDA 1 - PRESUPUESTO

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN Y/O REFERENCIA	MARCA O REFERENCIA	CANT	PRECIO UNITARIO (ANTES DE IVA)	PORCENTAJE IVA (%)	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	TOTAL IVA INCLUIDO
1	PELADORA DE PLATANOS ENTRADA ÚNICA	Están máquinas de alimentación manual y pueden pelar dos plátanos en 0,7-1,0 segundos. Seguranza en su separación de cáscaras y la pulpa del plátano queda suave y sin daños. Están máquinas de entrada para pelar plátanos verdes sin madurar de cualquier tamaño y forma. Después de pelar, la pulpa de los plátanos se separa y se descarga automáticamente. Material del equipo: acero inoxidable. 304. El equipo incluye Certificado CE de conformidad con la Directiva de Máquinas de la UE. EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006 + A1:2009. Las dimensiones de la máquina son: 0,95x0,73x0,93m. La potencia del equipo es: 220V/60Hz. Potencia: 0,37kw. Capacidad: 150kg/hora. Peso: 94 kg. El precio incluye el transporte y el montaje en el sitio de destino internacional. Por ejemplo, cadena transportadora, el colimete y el marco.	NEOLAB/PPY-2054	1	\$ 57,232,000.00	19%	\$ 10,874,080.00	\$ 68,106,080.00	\$ 68,106,080.00
2	BASCULA INDUSTRIAL ELECTRÓNICA 500 KG	ESPECIFICACIONES GENERALES ✓ Capacidad: 500 kg ✓ Legibilidad: 0,1 kg ✓ Estructura: Tubular con pintura electrostática ✓ Celdas: 1 ✓ Plataforma (Fundas) Acero inoxidable ✓ Tamaño: 60 x 60 cm ESPECIFICACIONES DEL INDICADOR ✓ Indicador totalmente en acero inoxidable ✓ Teclado en acero inoxidable ✓ Pantalla tipo LED, 6 dígitos de 20mm ✓ Batería recargable interna de 6V. ✓ Carga de batería por medio de cable de alimentación ✓ Ajuste de peso por medio del teclado ✓ Auto cero al encender ✓ Función de conteo de piezas por muestreo ✓ Alarma de pesaje o centeo DESCRIPCIÓN DE LA CELDA DE CARGA ✓ Modelo: W-1263 ✓ Material de fabricación: Aluminio ✓ Clase: OIML C3 ✓ Certificado No.: R60/2000 N° 1-14.06.TC.8452 ✓ Capacidad (límite): 150 kg / 300 kg / 500 kg ✓ Sensibilidad: 2 x 0,2 mV/V ✓ Resistencia de entrada: 404 ± 10 ohm ✓ Resistencia de salida: 500 ± 3 ohm ✓ Límite de sobre carga: 150% de Emax ✓ Ruptura de celda: 170% de Emax ✓ Rango de temperatura de operación: De -10 a 40°C ✓ Máxima excitación permitida: 15 VDC ✓ Máximo tamaño de plataforma: 60x60 cm ✓ Clase de protección: IP65 ✓ Peso aproximado: 1,5 kg ✓ Cable: 4 hilos, Ø6 mm, 2,5 m	TRUMAX Ref: XTLEL-W II	1	\$ 2,580,000.00	19%	\$ 490,200.00	\$ 3,070,200.00	\$ 3,070,200.00
3	CONGELADOR HORIZONTAL DUAL 508L	Alto (cm): 86,5 Ancho (cm): 184 • Tecnología: Convencional • Profundidad (cm): 70 • Alto empaquetado (cm): 89 • Ancho empaquetado (cm): 168 • Profundidad empaquetada (cm): 74,8 • Peso Neto Producto (kg): 60 • Congelación rápida: Si • Peso Bruto Producto (kg): 68 • Estantes extraíbles: Si • Capacidad Neta Congelador (L): 508 • Ruedas: Si • Doble función: Si • Capacidad Total de Almacenamiento (L): 508L • Eficiencia Energética: Uso comercial • Consumo (kW): 62,58 • Tipo de Refrigerador: Frost • Color: Blanco • Control de Temperatura: Digital • Cantidad de Bandejas: 3 • Material de Bandejas: Aluminio • Panel de control: Digital • Cantidad de Puertos: 2 • Tensión eléctrica (V): 220 • Frecuencia (Hz): 60 • Máxima eficiencia en el congelamiento: Conserva mejor los alimentos y bebidas. • Turbo Freezer: Congela más rápido, con apagado automático en 12h. • Bajo consumo de energía Menor consumo, sin perder la potencia del congelador. • Función Dual: Panel con control electrónico de temperatura, versión congelador o refrigerador. • Paneles lamina de aluminio • Incluye cómodos anaqueles de material resistente, con compartimientos ubicados en el interior para mantener en orden sus alimentos y siempre a la mano. • Sus ruedas de desplazamiento serán de gran ayuda para ubicarlo donde desee, sin necesidad de un gran esfuerzo. • Cuenta con función dual para congelar o refrigerar, y panel digital. • Maneja una luz LED interna que mejora la vista de los alimentos.	Electrolux EFC508BHTW	1	\$ 4,605,860.00	19%	\$ 875,113.40	\$ 5,480,973.00	\$ 5,480,973.00
4	EQUIPO PILOTO FILTRACION TANGENCIAL	MATERIAL SANITARIO, INCLUYE: BOMBA CENTRIFUGA 230 / 460 V, Trifásica - 60 Hz (5 m3/h), 4 bar), UN PORTAFILTRO Y 5 MEMBRANAS CERÁMICAS (Diam: 25 mm, Long: 1171 -1200 mm) (2 MEMBRANAS DE PRE-FILTRACIÓN - 2 ULTRA FILTRACIÓN Y UNA ULTRA FILTRACIÓN FINAL, ÁREA DE FILTRACIÓN 0,17 - 0,2 m2, TAMAÑO DE PORO (A DEFINIR), MANÓMETROS DE FRENADO, ANTES Y DESPUÉS DE LA MEMBRANA, INTERCAMBIADOR DE DOBLE CHAQUETA, TANQUE DE 10 L, TEMPERATURA DE TRABAJO 10°C - 80°C.	Paff/ Ref: SISPLTAM11	1	\$ 217,520,000.00	19%	\$ 41,328,800.00	\$ 258,848,800.00	\$ 258,848,800.00
5	PLANCHA DE AGITACIÓN	MAGNETIC STIRRER 115V	BENCHMARK / REF: H3770S	1	\$ 1,703,787.00	19%	\$ 323,719.53	\$ 2,027,507.00	\$ 2,027,507.00
6	Sistema de Electroforesis Vertical Mini-PROTEAN® Tetra para 2 geles.	Sistema de Electroforesis Vertical Mini-PROTEAN® Tetra para 2 geles. Incluye: peines de 10 pozos, 5 vidrios con separador de 1.0 mm, 5 vidrios cortos, estación de polimerización y 2 marcos de polimerización. Con kit de inicio para preparación de geles de Acrilamida 10% Stain-Free FastCast	Mini-PROTEAN® Tetra Vertical Electrophoresis Cell, 2-gel, for 1.0 mm thick handcast gels. BIORAD	1	\$ 4,209,000.00	19%	\$ 799,710.00	\$ 5,008,710.00	\$ 5,008,710.00
7	Fuente de poder para Sistema de Electroforesis Vertical Mini-PROTEAN® Tetra para 2 geles	Certificación INVIMA No. CNR_2017022580. RUO - Para uso en Investigación Fuente de poder para aplicaciones básicas tales como electroforesis horizontal, electroforesis vertical en formato pequeño. Incluye cable de poder Este equipo posee monitor digital de 3 dígitos y 4 puertos de salida en paralelo. La fuente, proporciona voltaje o corriente constante, y los protocolos pueden ser pausados para editar los parámetros de corrida. Contiene sistema detección automática de cambios rápidos en la resistencia, falta de carga, sobrecarga y protección contra exceso de voltaje. Especificaciones: • Rangos de salida: 10-300V (ajustable en pasos de 1V); 4-400mA (totalmente ajustables en pasos de 1mA); 75W como máximo. • Tiempo: 1 a 999 minutos • Condiciones de operación 0-40°C; 0-95% de humedad en ausencia de condensación. • Dimensiones: 21 x 24 x 6.5 cm • Peso: 1.1	PowerPac Basic Power Supply, Marca BIORAD	1	\$ 3,321,000.00	19%	\$ 630,990.00	\$ 3,951,990.00	\$ 3,951,990.00
8	AGITADOR RODILLO DE TUBO ANALÓGICO	El rodillo de tubos proporciona un movimiento de balanceo y balanceo suave pero altamente eficiente, ideal para mezclar muestras de sangre, sustancias viscosas y suspensiones líquido-sólido. Amplitud 24 mm Tipo de motor. Motor de corriente continua Movimiento de balanceo mecánico y rodar máx. capacidad de carga 4kg Número de rodillos 6 Tamaño del rodillo 280mm de largo x 30mm de diámetro). Rango de velocidad 570rpm. Modo de operación Continuo Voltaje 100-240 V, 50/60 Hz Energía 25W. Dimensión (An. x Pr. x Al.) 450x260x120mm. Peso 4,5 kg. Temperatura ambiente y humedad admisibles 5-40°C, 80% de humedad relativa clase de protección IP21.	SCIOLOGEX / REF: SCI-T6-S	1	\$ 4,400,000.00	19%	\$ 836,000.00	\$ 5,236,000.00	\$ 5,236,000.00

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
BIENES Y SUMINISTROS  
CONVOCATORIA PÚBLICA N° 10  
COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL CDTA  
ANEXA 1 - PRESUPUESTO

9	BALANZA DE PRECISIÓN 6000 GRAMOS	<p>BALANZA DE PRECISIÓN DE 6000 GRAMOS MARCA KERN DE ALEMANIA MODELO PCB 6000-0 Diseño Dimensiones carcasa (A x P x A): 163 mm x 245 mm x 79 mm Material carcasa: Plástico Material de plato de pesaje: acero inoxidable Nivel de burbujas: Superficie de pesaje (A x P): 150 mm x 170 mm Servicio (opcional) Alineación en el lugar de instalación: 961-248 Certificado DAKS-963-128 Indicación Dígitos de alto de pantalla (grande): 21 mm Suministro energético Acumulador: Rchrg. battery optional Fuente de alimentación: Adaptador de red Fuente de alimentación/adaptador incluido: US EURO UK CH Pila: 9 V Block Tensión de entrada: 100-240V AC 50/60Hz 0.5A Tiempo de carga: 8 h Tiempo de funcionamiento: 48 h Tiempo de funcionamiento: 24 h Tiempo de funcionamiento: 20 h Funciones Determinación de porcentaje: Función de conteo: Pesaje sin sacudidas (Programa de pesaje animales): Pesajes inferiores: Gancho Categoría Categoría: Balanzas Product Group: Balanza de precisión Sistema de medición Campo de pesaje [Max]: 6 kg Carga descentrada a 1/3 [Max]: 3 g Intervalo de estabilización en condiciones de labo: 3 s Lectura [d]: 1 g Linealidad: 2 g Peso recomendado para ajustes: 5 kg [M2] Posibilidades de ajuste: Ajuste con pesa externa Reproducibilidad: 1 g Resolución: 6000 Sistema de pesaje: Bandas extensométricas Tiempo de calentamiento: 30 min Unidades de pesaje: [t] [W] [oz] [t] [HK] [tol] g [mo] [lb] [wt] Condiciones ambiente Humedad ambiental máxima: 80 % Temperatura ambiental mínima: 5 °C Temperatura máxima de uso: 35 °C Embalaje &amp; expedición Dimensiones embalaje (A x P x A): 238 mm x 357 mm x 180 mm Peso bruto: 2,140 kg Peso neto: 1,654 kg Plazo de entrega: 24 h Tipo de envío: Servicio de paquetería Contaje Peso parcial mínimo para cuentapiezas (Laboratorio): 2 g Peso parcial mínimo para cuentapiezas (Normal): 20 g Resolución de conteo: 3000</p>	MARCA KERN / MODELO PCB 6000-0	3	\$ 1,360,000.00	19%	\$ 258,400.00	\$ 1,618,400.00	\$ 4,855,200.00
10	AUTOCLAVE VERTICAL SOL	<p>Autoclave compacta vertical de piso, automatizada con control PID, volumen de SOL, tensión: 115V Incluye: Canastilla x 3 (Día 300 x Altura 200 mm), recipiente para desechos, mangera de desagüe. Requerida para Biorreactor autoclavable de 5L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad (L): 50L</li> <li>Dimensiones (L x W x H, mm): 460x42x1242</li> <li>Dimensión de la cámara (Día x H, mm): 325x670</li> <li>Tasa de fuente de alimentación (w): 2900</li> <li>Caja de acero inoxidable (Día x H, mm): 306x200 x2</li> <li>Requisitos de energía: 220V/1FA 50/60HZ</li> <li>Ambiente de trabajo: 5-40°C</li> <li>Humedad relativa: 10% - 85%</li> <li>Material de la cámara: SUS 304 Acero inoxidable</li> <li>Temperatura de esterilización: 105 °C a 135 °C</li> <li>Intervalo de tiempo de esterilización: 1-300 minutos</li> <li>Controlador: Sistema de control por microordenador</li> </ul> <p>Dispositivos de encendido de autoinducción para evitar el riesgo de uso indebido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso de esterilización se puede preestablecer y completar automáticamente.</li> <li>Modo líquido y modo sólido</li> </ul> <p>Panel de control simple y fácilmente comprensible para mostrar la temperatura de esterilización, el tiempo de esterilización y el tiempo de secado al mismo tiempo, presionar teclas separadas para configurar la temperatura y el tiempo facilita la operación.</p> <p>El sistema monitorea automáticamente la descarga del aire frío para garantizar un ambiente de esterilización con vapor puro y efectos de esterilización óptimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La pantalla LED muestra claramente el proceso de esterilización dinámico</li> <li>13 procedimientos de detección de errores para monitorear el funcionamiento normal del instrumento</li> <li>Dispositivos de encendido de autoinducción para evitar el riesgo de uso indebido</li> <li>Sistema de protección doble contra sobrepresión: al detectar cualquier presión anormal, el sistema aliviará las presiones o desconectará las fuentes de alimentación</li> <li>Sistema de protección contra quemaduras en seco: la fuente de alimentación se desconectará para protección cuando se detecte un nivel de agua demasiado bajo</li> <li>Sistema de verificación de la cubierta: el sistema puede verificar automáticamente el bloqueo de la cubierta, si la cubierta no está bien bloqueada, la autoclave no se puede iniciar. Protección contra fugas eléctricas, sobre-corriente y cortocircuitos: el sistema desconectará la fuente de alimentación para evitar descargas eléctricas u otros accidentes.</li> <li>Cubierta y banco anti-escaldaduras (sin cor: aspecto ajustable y evitan la corrosión y los escaldaduras.</li> </ul>	MARCA ZEALWAY / REF: FDS0A	1	\$ 26,839,000.00	19%	\$ 5,099,410.00	\$ 31,938,410.00	\$ 31,938,410.00
11	BALANZA ANALÍTICA DE CAPACIDAD DE 250 G	<p>HR-250A - BALANZA ANALÍTICA DE CAPACIDAD DE 250 G La serie de balanzas analíticas compactas HR-A son rápidas, exactas, y confiables. Ofrecen una construcción robusta con la tecnología del Sensor Súper Híbrido (SHS) de A&amp;D cual ha brindado mediciones consistentes diariamente en miles de laboratorios y líneas de producción por todo el mundo. Puertas giratorias: significa que la balanza no requiere espacio adicional para abrir las puertas. La serie HR-A se acomoda perfectamente en los espacios cerrados para el equipo de laboratorio. Capacidad: 250 g - Resolución: 0.1 mg (0.0001 gramos) Repeabilidad: 0 a 200 g / 0.1 mg / 200 a 252 g / 0.2 mg Linealidad: 40.3 mg Tiempo de estabilización (en modo FAST): Aprox. 2 segundos* Sensibilidad por cambios de temperatura: ±2 ppm/°C (10 a 30 °C/50 a 86 °F) Calibración: Externa Temperatura de Operación: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F), 85% RH o menos (sin condensación) Velocidad de actualización de pantalla: 1 vector / segundo a 10 vectores / segundo, seleccionable Peso de calibración externa (g): 250, 200, 100, 50 Tamaño del plato: Ø90 mm Cumple con las normas GLP/GMP/USP/ISO Pantalla LCD Retroiluminada Pesaje por debajo con gancho inferior 14 Unidades de Medición: g, mg, oz, oz t, ct, momme, dw, grain, tael, tola, peices (modo de conteo), % (modo de porcentaje), DS (modo de densidad), funciones definidas por el usuario. Dimensiones externas: 128 (Ancho) x 294 (Profundidad) x 315 (Alto) mm GARANTIA: UN AÑO POR DEFECTOS DE FABRICACION. NO INCLUYE MALOS MANEJOS</p>	MARCA: A&D Weighing / REFERENCIA: HR-250A	1	\$ 9,580,500.00	19%	\$ 1,820,295.00	\$ 11,400,795.00	\$ 11,400,795.00
12	ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS	<p>Compartimento de muestra grande con acceso desde arriba, frontal o lateral</p> <p>Capaz de acomodar celdas de hasta 100 mm</p> <p>Accesorio disponible para tubos de ensayo de hasta 25 mm de diámetro y 150 mm de altura</p> <p>Ferros extraíbles y lavables del compartimento de muestras con colocación magnética y sujeción</p> <p>La conexión digital USB-A en el lateral admite la conexión a una computadora con Windows™ que ejecuta software de control remoto opcional, teclado, mouse</p> <p>Exportar datos a la red o PC a través de USB, Ethernet o Wi-Fi</p> <p>Impresión vía USB, Ethernet o wifi.</p> <p>Tipo de detector fotodiodos de silicio duales</p> <p>Dimensiones (L x W) 35.5 x 38.5 x 19.5 cm</p> <p>Peso: 2.5 kg</p> <p>Pantalla táctil en color de 7 pulgadas, fija, alta definición, 800 x 1280 píxeles</p> <p>Requisitos eléctricos: Convertidor externo de CA a CD.</p> <p>Voltaje y frecuencia (Hz) seleccionados automáticamente, 100-240 voltios, 50-60 Hz.</p> <p>Lámpara Xenon Flash Lamp (1-5 años típico, 3 años garantizado)</p> <p>Diseño óptico Dual beam</p> <p>Instrumento de precisión fotométrica a 0.002% a 0.5 Å;</p> <p>0.0004 a 1.0 Å; 0.0008 a 2.0 Å</p> <p>Pantalla fotométrica -3A a +5A</p> <p>Rango fotométrico -2A a +3.5A</p> <p>Repeabilidad fotométrica a 0.002% a 3 Å, valor medido a 1.0 Å a 546 nm</p> <p>Ancho de banda espectral 2 nm</p> <p>Resolución de longitud de onda 0.5 nm</p> <p>Intervalo de datos de longitud de onda 0.2 nm, 0.5 nm, 1 nm, 2 nm, 5 nm</p> <p>Rango de longitud de onda 190 nm - 1100 nm</p> <p>Repeabilidad de longitud de onda &lt;math&gt;\pm 0.2 \text{ nm}&lt;/math&gt;</p>	MARCA: THERMO SCIENTIFIC/ GENESYS™ 50 UV-Visible /840-298000	1	\$ 30,829,500.00	19%	\$ 5,857,605.00	\$ 36,687,105.00	\$ 36,687,105.00
13	AUTOCLAVE HORIZONTAL 23L	<p>Capacidad (L): 23</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Panel de control: Pantalla LCD</li> <li>Temperatura y presión: 115°C - 80 kPa; 121°C - 115 kPa; 134°C - 220 kPa</li> <li>Puerta: Manual</li> <li>Clase de esterilizador: Clase B, pre y post vacío</li> <li>Bandejas de acero inoxidable: 2</li> <li>Fuente: 220V/60Hz</li> <li>Funciones y alarmas de seguridad</li> <li>Regulación automática de la temperatura</li> <li>Alarma al finalizar un ciclo</li> <li>Bloqueo de puerta durante el ciclo</li> </ul> <p>Detección y advertencia de mal funcionamiento, código de error correspondiente</p> <p>Funciones de seguridad: sobrecalentamiento, programa de prueba automática, sobrepresión, indicador de bajo nivel de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivos de encendido de autoinducción para evitar el riesgo de uso indebido.</li> <li>El proceso de esterilización: se puede preestablecer y completar automáticamente.</li> <li>Sistema de control por microordenador.</li> <li>Modo líquido y modo sólido</li> </ul> <p>Panel de control simple y fácilmente comprensible para mostrar la temperatura de esterilización, el tiempo de esterilización y el tiempo de secado al mismo tiempo, presionar teclas separadas para configurar la temperatura y el tiempo facilita la operación.</p> <p>El sistema monitorea automáticamente la descarga del aire frío para garantizar un ambiente de esterilización con vapor puro y efectos de esterilización óptimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La pantalla LED muestra claramente el proceso de esterilización dinámico</li> <li>Procedimientos de detección de errores para monitorear el funcionamiento normal del instrumento.</li> <li>Sistema de protección doble contra sobrepresión: al detectar cualquier presión anormal, el sistema aliviará las presiones o desconectará las fuentes de alimentación</li> <li>Sistema de verificación de la puerta: el sistema puede verificar automáticamente el bloqueo de la puerta, si la puerta no está bien bloqueada, la autoclave no se puede iniciar.</li> </ul>	MARCA ZEALWAY / HA-23	1	\$ 17,342,000.00	19%	\$ 3,294,980.00	\$ 20,636,980.00	\$ 20,636,980.00

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**BIENES Y SUMINISTROS**  
**CONVOCATORIA PÚBLICA N° 10**  
**COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL CDTA**  
**ADENDA 1 - PRESUPUESTO**

14	SISTEMA DE CABINAS PARA LABORATORIO PARA EXTRACCIÓN Y FLUJO LAMINAR	<p>CABINAS DE EXTRACCIÓN FH-1000X MARCA BIOBASE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lámpara UV para esterilización.</li> <li>Ventana de vidrio frontal motorizada.</li> <li>Resistente a ácidos y álcalis débiles.</li> <li>Velocidad del aire ajustable: 9 niveles.</li> <li>Alarma cuando el tiempo de trabajo del filtro es de 3500 horas.</li> <li>Con función de memoria en caso de corte de energía.</li> <li>Compensación de aire en la parte trasera, para evitar turbulencias en el área de trabajo.</li> <li>Diseño ergonómico frontal inclinado de 8°, postura de trabajo sin fatiga.</li> <li>Sistema de control por microprocesador, la pantalla LED muestra el tiempo de trabajo del filtro.</li> <li>Las ventanas de vidrio laterales deben ser transparentes para maximizar la luz y visibilidad dentro del gabinete, proporcionando un entorno de trabajo abierto y luminoso.</li> <li>Dimensiones Est. (L x P x A) la altura incluye la base soporte: 1000 x 800 x 2200 mm</li> <li>Dimensiones Int. (L x P x A) 800 x 750 x 245 mm</li> <li>Base Soporte para la cabina (Incluida) de Altura x 650 mm</li> <li>Cumplimiento de normativas Diseñada y fabricada para cumplir los requisitos de: ASHRAE 110, NSF 49, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 13485:2003</li> <li>Velocidad del aire, ingreso por ventana: 0.50 m/s, 0.100 fpm</li> <li>Diámetro del ducto de salida: Ø230mm</li> <li>Nivel de ruido: Típicamente &lt;60 dBA al inicio del arranque del ventilador, sujeto a condiciones acústicas del entorno.</li> <li>Ducto Estándar: 4 metros en PVC</li> <li>Motor: Ventilador centrífugo, de velocidad ajustable, ubicado en el interior de la cabina</li> <li>Ventanas de la cabina: Vidrio templado con un espesor de 5mm.</li> <li>Ventana Frontal: Vidrio templado con altura ajustable de manera eléctrica</li> <li>ITE-E-HR-CFL-004</li> </ul> <p>CABINAS DE FLUJO LAMINAR HCB-1300V MARCA HAER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de flujo: Vertical</li> <li>Voltaje y frecuencia (V/Hz): AC 220/60</li> <li>Fuente de poder: 1200</li> <li>Nivel de ruido (dBA): 58</li> <li>Amplitud de vibración (LUM): 2</li> <li>Eficiencia del filtro de escape: H13 HEPA, 99.99% @ 0.3µm</li> <li>Flujo de velocidad (2.0-4 m/s)</li> <li>Intensidad de lámpara fluorescente (Lux): &gt;300</li> <li>Iluminación LED y UV estándar</li> <li>Dimensiones internas (W*H*P, mm): 1300*1300*1100</li> <li>Dimensiones externas (W*H*P, mm): 1370*1300*1130</li> <li>\$ 16.713.546</li> </ul>	1	\$ 36,713,546.00	19%	\$ 6,975,573.74	\$ 43,689,120.00	\$ 43,689,120.00
15	HORNO INCUBADOR DUAL	<p>Horno/Incubadora de laboratorio dual. Convección forzada Volumen de 70L, Rango de temperatura: TA +5 hasta +80°C/RT+5 hasta +200°C, Estabilidad de temperatura: +/- 0.1°C/0.2°C hasta 0.3°C, Uniformidad de 1.5 % hasta 2.0%, ventana de observación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Método de circulación: circulación forzada de aire</li> <li>Capacidad interna (L): Volumen de 70</li> <li>Rango de temperatura: Temperatura ambiente +5 °C - 80 °C + 5 °C - 200 °C</li> <li>Estabilidad de temperatura: +/- 0.1°C hasta 0.3 °C</li> <li>Bifurcación: 1.5 % hasta 2%</li> <li>Centenas de observación</li> <li>Dimensiones internas (An*P*H, mm): 440x400x400</li> <li>Dimensiones externas (An*P*H, mm): 550x550x778</li> <li>Refractario de calentamiento (W): 340</li> <li>Material interior/exterior: Acero inoxidable / placa de acero laminado enfriado con acabado de cocción de resina de melamina</li> <li>Materiales de aislamiento térmico: Lana de vidrio</li> <li>Temperatura Controlador: Controlador PID por microprocesador</li> <li>Temperatura Método de configuración: Ajuste digital con la tecla A / V</li> <li>Sensor: Termopar K</li> <li>Ergo por bandeja: ~20 kg / bandeja</li> <li>Frecuencia: 120V 60Hz</li> <li>Accesorios incluidos: Bandejas, soportes (placa de acero inoxidable, 1 pieza atomillada en la parte inferior) y cable de poder.</li> <li>Incluye</li> <li>Bandeja/máx. 4</li> </ul>	1	\$ 8,550,400.00	19%	\$ 1,624,576.00	\$ 10,174,976.00	\$ 10,174,976.00
16	MICROSCOPIO DE INVESTIGACIÓN VERTICAL TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN INCLUIDAS: CAMPO CLARO, CAMPO OSCURO, CONTRASTE DE FASES Y FLUORESCENCIA	<p>MICROSCOPIO VERTICAL TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN INCLUIDAS: CAMPO CLARO, CAMPO OSCURO, CONTRASTE DE FASES Y FLUORESCENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo: Sistema óptico infinito</li> <li>Objetivos: 5W10x / 25 mm con retícula micrométrica</li> <li>Sistema de enfoque: Ajuste coaxial grueso y fino, división fina 1 um, rango de movimiento 35 mm</li> <li>Iluminación luz transmitida: Lámpara halógena de 12V / 100W</li> <li>Alcance de visión: Trinocular ergo inclinación variable 0 - 35° Oculares/Puertos: 100/0, 20/0, 0/100, Distancia interpupilar 47-78mm</li> <li>Revolver séptuple motorizado</li> <li>Etapa / Revisión: Etapa con recubrimiento Coeficiente Glass, Rango de movimiento: 78.0x142.0V/mm, 1mm/división, precisión: 0.1mm; la altura de los controles de la etapa pueden ser ajustados +/- 18mm y cuentan con ajuste de tensión</li> <li>Buente con diseño que permite la colocación de láminas en la etapa con una sola mano.</li> <li>Condensador: Condensador motorizado</li> <li>Técnicas de observación adaptables: polarización, contraste de fases, contraste DIC, campo oscuro, epi-fluorescencia</li> </ul> <p>SISTEMA DE EPI-FLUORESCENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de las Lámpara Oriem H80 100W para fluorescencia de alto brillo</li> <li>Buente de potencia inteligente, se apaga cuando no se está usando el microscopio</li> <li>Módulo de torreta de 6 filtros</li> <li>Microscopio incluidos: S. G.L. JTC-DAP, Texas red</li> <li>Objetivos Semi-Apo Plan Fluorescentes con alta sensibilidad a la fluorescencia:</li> <li>Obj. 5-APO 4X</li> <li>Obj. 5-APO 10X</li> <li>Obj. 5-APO 20X</li> <li>Obj. 5-APO 40X</li> <li>Obj. 5-APO 100X</li> </ul> <p>SISTEMA DE CONTRASTE DE FASES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Condensadores de contraste de fases y campo oscuro</li> <li>Microscopio para centrado de fases</li> <li>Objetivos plan PH</li> <li>Obj. PH 10X</li> <li>Obj. PH 20X</li> <li>Obj. PH 40X</li> <li>Obj. PH 100X</li> </ul> <p>Incluye CÁMARA AVANZADA PARA FLUORESCENCIA</p>	1	\$ 117,219,960.00	19%	\$ 22,271,792.40	\$ 139,491,752.00	\$ 139,491,752.00
17	BAÑO DE CALENTAMIENTO BL	<p>Baño de calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad lit.</li> <li>Rango de temperatura: Temperatura ambiente +10 ° +95°C</li> <li>Estabilidad +/- 0.02 - 0.03°C</li> <li>Temperatura de calentamiento 1100W</li> <li>Resión máxima de bombeo (mbar): 300</li> <li>Rejilla máxima de la bomba (L/min): 12</li> <li>Banillo interno (ancho x profundo x alto, mm): 180x280x200</li> <li>Apertura del baño (ancho x profundo, mm): 145x130</li> <li>Banillo global (ancho x profundo x alto, mm): 185x400x430</li> </ul>	1	\$ 4,156,400.00	19%	\$ 789,716.00	\$ 4,946,116.00	\$ 4,946,116.00
18	REFRIGERADOR DE LABORATORIO	<p>REFRIGERADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de estante: 5</li> <li>Método de refrigeración: Sistema de refrigeración aire forzado</li> <li>Desempañador: Auto</li> <li>Refrigerante: R290</li> <li>Consumo de energía (kW/24h): 1.78</li> <li>Ruido (dB): 50</li> <li>Temperatura ambiente(°C): 10°-32°C</li> <li>Rango de temperatura (°C): 2°-8°C</li> <li>Tipo de sensor: NTC</li> <li>Controlador de temperatura: Microprocesador</li> <li>Panel táctil digital</li> <li>Tensión y frecuencia(V/Hz): 220/50Hz</li> <li>Motor(W): 240W</li> <li>Enfriamiento: R2A</li> <li>Aislamiento: PURF</li> <li>Capacidad (L): 316</li> <li>Enfriamiento: R2A</li> <li>Banillo exterior (W*H*P, mm): 660*555*1915</li> <li>Banillo interior (W*H*P, mm): 540*425*1380</li> <li>Alarma: Temperatura alta/baja, Corte de alimentación, fallo del termostato, Puerta entreabierta</li> <li>Bloqueo de alimentación del sistema de copia de seguridad (alarma): 8h</li> <li>Lámpara LED</li> <li>Certificación ISO9001/13485/14001, CE</li> <li>Boqueo del teclado, protección mediante contraseña para evitar que se ajuste el parámetro de forma aleatoria.</li> <li>Sistema de refrigeración de aire forzado, libre de heladas</li> <li>Sistema de drenaje libre de servicio</li> <li>Alarmas visuales y sonoras</li> <li>Ventilador de refrigeración con lubricación permanente para la seguridad y la longevidad</li> <li>Compresor compatible con el medio ambiente libre de CFC refrigerante.</li> <li>Capa de espuma de aislamiento de alta densidad con mejor efecto calor preservación.</li> </ul>	1	\$ 11,730,000.00	19%	\$ 2,228,700.00	\$ 13,958,700.00	\$ 13,958,700.00
19	Máquina para el tostado de cacao	<p>Máquina para el tostado de cacao y fruta seca. Capacidad de carga: 5 kg. Alimentación: GP/mediano. La fase de tostado ocurre con uniformidad gradual. Un apilador con temporizador permite la evacuación del calor y los humos del tostado que se forman dentro del cilindro. Control de velocidad de rotación por inversor. Inversión temporalizada de la dirección de rotación para un tostado uniforme. La gestión del proceso está regulada por el control electrónico de la temperatura y del quemador. 3 fases de tostado con curva de tostado. Control con PLC y Touch Screen.</p>	1	\$ 191,313,600.00	19%	\$ 36,349,584.00	\$ 227,663,184.00	\$ 227,663,184.00

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
BIENES Y SUMINISTROS

CONVOCATORIA PÚBLICA N° 10  
COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL CDTA  
ANEXA 1 - PRESUPUESTO

20	MOLINO REFINADOR DE PIEDRAS RUMBO KID FBM	Rumbo Kid es el pequeño molino de chocolate de FBM PARA 28 KG. La máquina manuda el viejo concepto de producción con la piedra y posee fondo y ruedas en granito. La característica artesanal del producto terminado (el chocolate) está así garantizado por el método de procesamiento. La experiencia en el campo de la producción "desde la semilla hasta la barra" ha permitido integrar soluciones que suman, a las características de refinación. Además de la alta temperatura creada por la fricción, se alimenta de aire caliente (hasta 75 °C) con antelación y/o simultáneamente al proceso. Poder trabajar la semilla del cacao o la masa de cacao, permite lograr un grado de refinación impalpable al paladar. La adición de azúcar y oportunamente de manteca de cacao completan el resultado. La lenta molienda/refinación y posterior muestreo producido por RUMBO KID hacen que el cacao no se sobrecargue dando como resultado final una excelente plasticidad y fluidez. La tarjeta electrónica puede ser equipada con un puerto ethernet como ficha extra, para futuras conexiones de red y control remoto. A través del PLC con pantalla táctil es posible guardar varias RECETAS (parámetros de trabajo), configurar y guardar la información de la velocidad de las ruedas, del calentamiento del aire, de la inversión de las ruedas, del refinado y del tiempo de descanso (configuraciones dedicadas).	MARCA FBM / RUMBO KID 28 KG	1	\$ 79,100,000.00	19%	\$ 15,029,000.00	\$ 94,129,000.00	\$ 94,129,000.00
21	HORNO DESHIDRATADOR 20 BANDEJAS 2000W	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botón de encendido/ apagado</li> <li>Ajuste de temperatura: 160°F</li> <li>Aumento de temperatura / decreción 5°F</li> <li>Material de construcción: acero inoxidable</li> <li>Fuente de alimentación: AC 110V, 60Hz</li> <li>Rango de tiempo 0 - 24 horas.</li> <li>Velocidad de viento ajustable: 1-3 machas</li> <li>Rango de temperatura: 30° C-100° C</li> </ul> <p>Puerta frontal de acero inoxidable y vidrio de grado alimentario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de temperatura e temporización</li> <li>Circulación de aire caliente de 360 grados</li> </ul>	Nutrichef	1	\$ 11,237,800.00	19%	\$ 2,135,182.00	\$ 13,372,982.00	\$ 13,372,982.00
22	ROTAEVAPORADOR CONTROL DE VACÍO, BAÑO DE ACEITE INCLUYE BOMBA DE VACÍO Y CHILLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura ambiente de funcionamiento rango: 5 ° - 35 ° C</li> <li>Rango de velocidad: 5 - 135 rpm</li> <li>Capacidad de evaporación: Hasta 23 ml / min</li> <li>Rentabilidad de RPM: Ajuste del dial del codificador / pantalla digital</li> <li>Modo de rotación: Avance / retroceso / retroceso automático</li> <li>Alto de rotación: Equilibrio manual (altura máxima 200 mm, regulador continuo, bloqueo de un toque)</li> <li>Motor rotativo: DC sin escobillas (servo simple)</li> <li>Dirección del condensador: Soporte de retención para condensador vertical</li> <li>Adaptador de CA: protección contra sobrecarga del motor, sobretensión, baja tensión, error del sensor de velocidad de rotación y Adaptador de CA: cortocircuito en el circuito interno, protección contra sobre corriente, protección contra sobretensión</li> <li>Condensador de enfriamiento: tubo corrugado doble superficie de enfriamiento: 0,143 m<sup>2</sup>. Puerto de succión: G1/4 (inferior), boquilla Ø10.</li> <li>Matraz de evaporación compatible: 0-2000ml para T254. Use reductor opcional para sujetar matraces pequeños.</li> <li>Matraz receptor compatible: 100 - 2000ml</li> <li>Dimensiones total (An x Pr x Al, mm): 744 x 365 x 534</li> <li>Peso neto: 120.15 kg (monodístico 31</li> <li>Peso: ~ 9.0 kg (incluida la unidad RE)</li> </ul> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad principal: adaptador AC, cable de baño, rear cover, single-sided tape fastener roll, double-sided tape, fastener roll, condenser bracket, llave hexagonal, manual de instrucciones.</li> <li>Conjunto de vidrieras: Condensador, unión rotativa, frasco de evaporación, frasco de condensados, junta, sello de vacío, conjunto de aislamiento, herramienta de remoción de frasco</li> <li>Control de vacío</li> <li>Bomba de vacío</li> <li>Chiller</li> </ul> <p>Conjunto de vidrieras: Condensador, unión rotativa, frasco de evaporación, frasco de condensados, junta, sello de vacío, conjunto de aislamiento, herramienta de remoción de frasco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de vacío</li> <li>Bomba de vacío</li> <li>Chiller</li> </ul>	REV-202M-BOA MARCA YAMATO	1	\$ 64,525,000.00	19%	\$ 12,259,750.00	\$ 76,784,750.00	\$ 76,784,750.00
23	Baño de ultrasonido 10 LITROS	KSL5120-10480 litro@ 80°C@ 240 x 150@ 99 min@20 V / 60 Hz Util para limpieza y desinfección de instrumentos médicos y de laboratorio, de gasificación de líquidos, etc., sin necesidad de esterilizar, produciendo millones de burbujas microscópicas al vacío que se comprimen mediante el aumento de frecuencia al final. Esto causará explosión de la burbuja por el aumento de la presión, lo cual causa un poco- vacío muy poderoso limpiando cada milímetro de los instrumentos sumergidos en la solución.	LABSCIENT KSL51200-5 5 LITROS	1	\$ 4,210,000.00	19%	\$ 799,900.00	\$ 5,009,900.00	\$ 5,009,900.00
24	MOLINO MULTIUSO, CON CUBA PARA 350 ml	TE-631/4 - MOLINO MULTIUSO, CON CUBA PARA 350 S 15.800.000 \$ 15.800.000 MIL EN ACERO INOX. CON REFRIGERACIÓN. ROTACIÓN HASTA 35.000 RPM, CONTROL ANALÓGICO Y TEMPORIZADOR HASTA 99.99, MOLENDAS POR GOLPES (TRITURACIÓN), 220V-TECNAL. Rotación Hasta 35.000 RPM, regulable (Mayor rápida en el proceso de molienda) Control de Rotación Analógico. El rotor posee una batidora para la ruptura inicial del material y una helice proyectada en formato que garantiza la homogeneización de la muestra durante la molienda. Motor Cepillo corriente continua. Molenda Por golpes (Trituración) Temporizador Digital - Programable hasta 99.99 minutos. Apaga automáticamente al término del tiempo programado. Cuba: capacidad 350 ml, acero inoxidable 304, con cámara para sistema de refrigeración para evitar la degradación de las muestras sensibles a altas temperaturas; y proyectada para fácil limpieza y para evitar contaminación cruzada. Conexiones de las mangueras de la cuba con engranche rígido, fabricadas en PU en forma de caracol. Gabinete En acero carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática Tapa hecha de teflón, material inerte y que no es dañado por muestras más ácidas o corrosivas, posee un sistema de inclinación para facilitar la limpieza. Posee sensor de apertura de la tapa con LED Caja de control de agitación separada del sistema de molienda Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto): Equipo 400 x 410 x 200 mm, Controlador: 145 x 205 x 115 mm Peso 12 kg. Potencia 500 Watts. Voltaje 220 Volts.	TECNAL / TE-631/4 -	1	\$ 15,800,000.00	19%	\$ 3,002,000.00	\$ 18,802,000.00	\$ 18,802,000.00
25	PLANCHA CON CALENTAMIENTO Y AGITACIÓN	Plancha de calentamiento y agitación • Workplate tamaño: 190x190mm • Trabajo disco material de la superficie: Nano de cerámica, resistente a la corrosión • Gama de rotación: 100 - 1500 rpm • Rango de temporización: 1Sec - 999S 99min/9h • Configurar la precisión del control de temperatura del termómetro: FT 1000: ± 0,1, K • Cantidad máxima de agitación (agua): 20L • Agitación tamaño más largo: 80mm • Temperatura segura: 350 °C • Control de temperatura Rango de: Temperatura + 5 °C - 550 °C • Voltaje de entrada y potencia de salida del Motor, sin escobillas: 24V/30W • Potencia de entrada: 110VAC/60Hz/220VAC/50Hz • Poder: 1300W • Fusible: BA • Dimensiones (W x D x H): 352x220x107mm • Peso neto: 5 kg • Indicador de anti-quemaduras después del apagado. • Precisión de control de alta temperatura. • Display: LCD Screen	HBM CLASSIC MARCA SMCSON LAB	2	\$ 4,989,160.00	19%	\$ 947,940.40	\$ 5,937,100.00	\$ 11,874,200.00
26	AGITADORES AÉREOS	AGITADORES AÉREOS BENCHMARK, 20 L. REF. IPS2050-20. Marca Benchmark, Incluye soporte y helice de 4 brazos (IPS2050-P-54).	BENCHMARK, 20 L. REF. IPS2050-20.	1	\$ 5,311,197.00	19%	\$ 1,009,127.43	\$ 6,320,324.00	\$ 6,320,324.00

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**BIENES Y SUMINISTROS**  
**CONVOCATORIA PÚBLICA N° 10**  
**COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL CDTA**  
**ADENDA 1 - PRESUPUESTO**

<b>27</b>	<b>CENTRIFUGA REFRIGERADA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de temperatura (°C): 20°C a 40°C</li> <li>• Control de tiempo Falso, cronometrado: 01-10 horas o continuo</li> <li>• Conversión RPM/RCF SI</li> <li>• Rampas ACC/DEC 9/10</li> <li>• Parámetros en la ventana de visualización RPM/RCF, Estado de la Capa, Tapa abierta/cerrada, Hr/Min, Temp, ACC, DEC</li> <li>• Identificación automática del rotor SI</li> <li>• Bloqueo de tapa de seguridad SI</li> <li>• Tapa motorizada abierta y cerrada SI</li> <li>• Requisito de energía IVOA 2.5             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso sin rotor (kg) 93</li> <li>• Gato No. G2-1308H</li> </ul> </li> <li>• Máx. RPM / Swing-out 5.000 rpm</li> <li>• Máx. RCF / Swing-out 5.394 x g</li> <li>• Capacidad máx. / Swing-out 4 x 750 ml, 80 x 15 ml, 16 MTPS</li> <li>• Rotor fast cool SI</li> <li>• Rango de conteo de tiempo Seleccionable, a la velocidad establecida o desde el inicio</li> <li>• Nivel de ruido (dependiente del rotor) 650 dB             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria del programa 100</li> <li>• Monitor LCD blanco</li> <li>• Corte de desequilibrio SI</li> <li>• Protección contra caídas de tapa SI</li> </ul> </li> <li>• Fuente de alimentación (V/Hz) 230 V, 50 Hz (CA 220-230 V, 50/60 Hz, 110 V opcional)</li> <li>• Dimensión (An x Pr x Al, mm) 770 x 650 x 390             <ul style="list-style-type: none"> <li>• MARCA CE SI</li> <li>• Incluye:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotor 50ml x 8 para tubo cónico</li> <li>• Adaptador para tubo 10ml x 8</li> <li>• Rotor ángulo fijo 30 x 2ml</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	1580R MARCA GYROZEN	1	\$ 66,376,677.00	19%	\$ 12,611,568.63	\$ 78,988,246.00	\$ 78,988,246.00
<b>28</b>	<b>Sistema Elix Essential para agua tipo 2</b>	<p>Elix® Essential suministra agua de tipo I adaptada para ajustarse a una amplia gama de campos de investigación. Está diseñada para ser abastecida de agua potable y es la alimentación ideal para cualquier equipo de laboratorio, entre ellos los sistemas de producción de agua ultrapurificada como los sistemas MILLIPORE®. ESPECIFICACIONES AGUA TRATADA</p> <p>CARACTERÍSTICA - ESPECIFICACIONES EQUIPO ELIX ESSENTIAL</p> <p>ESSENTIAL</p> <p>Peso en Operación 18 kg</p> <p>Voltaje de la red 100 - 240 V ± 10 %</p> <p>Dimensiones 470 x 268 x 339 mm (18.5 x 10.6 x 13.3 in.) -</p> <p>AGUA TIPO II</p> <p>Resistividad a 25 °C &gt; 5 MΩ cm</p> <p>Conductividad a 25 °C &lt; 0.2 µS/cm</p> <p>TOC &lt; 30 ppb</p> <p>Caudal de producción 3 l/h (elix essential 3)</p> <p>5 l/h (elix essential 5)</p> <p>10 l/h (elix essential 10)</p> <p>15 l/h (elix essential 15)</p> <p>*La calidad del agua producida puede variar debido a las condiciones del agua de ingreso - INCLUYE: (1) SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA ELIX 5 - (1) DEPOSITO DE AGUA 30 LITROS - (1) PRETRATAMIENTO - (1) INSTALACION DE SISTEMA DE AGUA - (1) Sistema de producción de agua tipo I con reporte en línea de conductividad y/o resistividad.</p> <p>El equipo cuenta con lámpara UV para procesos de control de TOC (a través de fotooxidación a 185 nm.) Cuenta con dispensación de agua producida de manera manual y/o automática. Debe ofrecer un volumen de dispensación mínimo de 1L/min. Debe brindar información en el programa del estado de eficiencia y tiempo de vida útil de sus consumibles. El equipo cuenta con pantalla gráfica a color donde se evidencia la información del producto en proceso y dispensado. MANTENIMIENTO PREVENTIVO</p>	Ref.: ZLXEVO5WW ELIX® ESSENTIAL 5 UV  Ref.: PRGGT052 MODULO DE PURIFICACION PROGARD-S2 PARA SISTEMAS MILLIPORE.  Ref.: TANKPE030 TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CON CAPACIDAD 30 L.  Ref.: PRETRATAM SISTEMA DE PRETRATAMIENTO PARA AGUA DE LABORATORIO  Ref.: SMPLEX SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	\$ 70,156,728.00	19%	\$ 13,329,778.32	\$ 83,486,506.00	\$ 83,486,506.00
<b>29</b>	<b>Sistema Synergy UV para agua tipo 1</b>	<p>Con la gama de sistemas de purificación de agua Synergy® se beneficia de una selección de configuraciones de agua ultrapurificada. Todos los sistemas producen agua tipo I (18.2 MΩ · cm a 25 °C de agua ultrapurificada) partiendo de agua pre-tratada, para aplicaciones sensibles a contaminantes orgánicos, también está disponible una versión UV del sistema Synergy® que incorpora una lámpara UV de doble longitud de onda para la fotooxidación de compuestos orgánicos. Un último paso de purificación en el punto de dispensación elimina los contaminantes específicos críticos para sus experimentos por medio de una gama de cartuchos de purificación (Application Pak) que están disponibles para que los seleccione de acuerdo con sus requisitos. - CARACTERÍSTICA SYNERGY</p> <p>Caudal de producción de agua tipo I &gt; 1.5 l/min</p> <p>Peso en Operación 9.7 - 10.2 kg</p> <p>Voltaje del suministro eléctrico 100-250 V +/- 10%</p> <p>Dimensiones (alto, ancho, profundo) 340 x 290 x 380 mm - CARACTERÍSTICA AGUA TIPO I</p> <p>Resistividad a 25 °C 18.2 MΩ·cm</p> <p>TOC &lt; 5 ppb*</p> <p>Bacterias &lt; 0.1 cfu/ml con filtro Millipack - Sistema de producción de agua tipo I con reporte en línea de conductividad y/o resistividad. El equipo cuenta con lámpara UV para procesos de control de TOC (a través de fotooxidación a 185 nm.) Cuenta con dispensación de agua producida de manera manual y/o automática. Debe ofrecer un volumen de dispensación mínimo de 1L/min. Debe brindar información en el programa del estado de eficiencia y tiempo de vida útil de sus consumibles. El equipo cuenta con pantalla gráfica a color donde se evidencia la información del producto en proceso y dispensado.</p>	Ref.: SINSVHFD SYNERGY® UV  Ref.: SYKOSIA1 SYNERGY PAK 1 PARA USO CON EQUIPO SYNERGY  Ref.: MGP04001 MILLIPACK EXPRESS 40  Ref.: SMPSYNERGY SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EQUIPO SYNERGY  Ref.: SEQUIPOTIPOI SERVICIO DE INSTALACION EQUIPO DE AGUA TIPO I, MARCA MILLIPO  Ref.: SERVERIFICACION SERVICIO VERIFICACION EGS.	1	\$ 35,224,632.00	19%	\$ 6,692,680.08	\$ 41,917,312.00	\$ 41,917,312.00
<b>30</b>	<b>CONGELADOR DE LABORATORIO</b>	<p>Tamaño interior (An. X Pr X Al, mm): 508*455*1137</p> <p>Certificación: ISO9001,13485,14001, CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los compresores trabajan con refrigerante ambiental sin CFC.</li> <li>• Capa de espuma aislante de alta densidad con mejor efecto de conservación del calor</li> <li>• Alarma de temperatura alta/baja, la temperatura de la alarma se puede ajustar según sea necesario</li> <li>• Sensor de temperatura de la derivación de platino, detección precisa de la temperatura</li> <li>• Múltiples alarmas de fallo para detectar temperatura alta y baja, error del sensor, fallo de alimentación, fallo del controlador de temperatura</li> <li>• Dos tipos de indicaciones de alarma: Zumbido audible y luz visual parpadante.</li> <li>• Cerradura de la puerta para la seguridad del almacenamiento</li> <li>• Control por microprocesador, carga de temperatura ajustable</li> <li>• Display DIGITAL LED e incremento a 0.1 °C.</li> <li>• Ventilador de refrigeración permanentemente lubricado para mayor seguridad y longevidad.</li> <li>• Fallo de alimentación del sistema de copia de seguridad (alarma) 8h</li> </ul>	MDF-25V268E MARCA METHER	1	\$ 11,178,000.00	19%	\$ 2,123,820.00	\$ 13,301,820.00	\$ 13,301,820.00
<b>31</b>	<b>ULTRACONGELADOR DE LABORATORIO</b>	<p>Número de estantes: Estante de acero inoxidable/3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración: refrigeración directa</li> <li>• Desempañador: Manual</li> <li>• Refrigerante: Mezcla de gases</li> <li>• Consumo de energía (kWh/24h): 11.2</li> <li>• Faltos (dB): 52</li> <li>• Temperatura ambiente(°C): 10~32°C</li> <li>• Rango de temperatura (°C): -40~ -86°C</li> <li>• Sensor: PTC</li> <li>• Controlador de temperatura: Microprocesador             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla digital</li> </ul> </li> <li>• Tensión y frecuencia(V/Hz): 220/50Hz</li> <li>• Poder(W): 810W</li> <li>• Aislamiento: PURF</li> <li>• Capacidad(L): 340</li> <li>• Tamaño exterior (W*D*H, mm): 875*980*1900</li> <li>• Tamaño interior (W*D*H, mm): 488*607*1140</li> <li>• El tamaño del paquete (W*D*H, mm): 925*1070*2130</li> <li>• Packs congelados: 12(4x4).</li> <li>• Cajas (2 pulgadas): 192</li> <li>• Las muestras(2ml): 19200</li> </ul> <p>• Alarma: Temperatura alta/baja, Fallo de alimentación, Tensión anómala, Error de sensor, Verificación de la pantalla de filtro, Fallo al termostato, La batería baja, Condensador limpiar, La temperatura ambiente alta, Puerta entreabierta y Fallo de alimentación del sistema de copia de seguridad (alarma) 72h</p> <p>• Puerta interior: 2 Certificación: ISO9001/13485/14001, CE</p>	MARCA METHER MODELO MDF-86V340E	1	\$ 40,466,000.00	19%	\$ 7,688,540.00	\$ 48,154,540.00	\$ 48,154,540.00
<b>TOTAL</b>								<b>\$ 1,389,314,178.00</b>	