PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA

Objeto de la contratación	**EL CONTRATISTA** entregará a **EL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA,** a título de compraventa, equipos con destino a los laboratorios de Criminalística, Química y Biología, Entomología, Aguas y Suelos, Ciencias Básicas y Biobanco para el fortalecimiento de las actividades académicas tanto en la sede principal como en las regiones donde haga presencia el TdeA, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el proceso de selección.
Modalidad de contratación	Selección Abreviada mediante Subasta Inversa presencial.
Cuantía de la contratación	Dos Mil Ochocientos Treinta y Ocho Millones Cuatrocientos Treinta y Ocho Mil Ciento Ochenta y Un Pesos M/L **($ 2.838.438.181) IVA incluido.**
Código UNSPSC	

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
40101800	Equipo de calefacción y piezas y accesorios
40161500	Filtros
41101500	Equipo y suministros para la mezcla, la dispersión y la homogeneización en laboratorio
41102400	Equipo de calefacción y secadores para laboratorio
41102500	Equipo entomológico para laboratorio y accesorios
41102600	Equipo y accesorios para laboratorio animal
41102900	Equipo de histología
41103000	Equipo de enfriamiento para laboratorio
41103400	Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio
41103500	Recintos cerrados de laboratorio y accesorios
41103800	Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio
41103900	Centrifugadoras de laboratorio y accesorios
41104100	Contenedores de recogida y transporte de especímenes, y suministros
41104200	Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio
41104600	Hornos de laboratorio y accesorios
41104900	Equipo y suministros de filtrado para laboratorio
41105000	Equipo y suministros de tamizado y cribado para laboratorio
41105100	Bombas y conductos de laboratorio
41105300	Sistemas de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros
41105600	Productos secuenciadores de ácido desoxirribonucleico (ADN)
41111500	Instrumentos de medición del peso
41111700	Instrumentos y accesorios de visión y observación

En atención al artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el Tecnológico de Antioquia IU., en la etapa de planeación de los procesos de contratación, presenta el análisis del sector relativo al objeto del proceso que se pretende desarrollar desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica.

1. PERSPECTIVA LEGAL

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de estos.

Cuando se trata de bienes y/o servicios con características técnicas uniformes y de común utilización, se debe tramitar la contratación a través del proceso de Selección Abreviada con Subasta Inversa Presencial, acorde con lo establecido en el artículo 2 numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con la Libro 2, Título 1, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015. Igualmente, es necesario manifestar que la Entidad no cuenta con la infraestructura tecnológica para

realizar la subasta inversa electrónica.

Dado que se trata de una selección abreviada para la contratación de bienes y/o servicios con características técnicas uniformes y de común utilización, el criterio de selección será el precio, y la elección del proveedor se realizará mediante el procedimiento de subasta inversa presencial.

2. PERSPECTIVA COMERCIAL

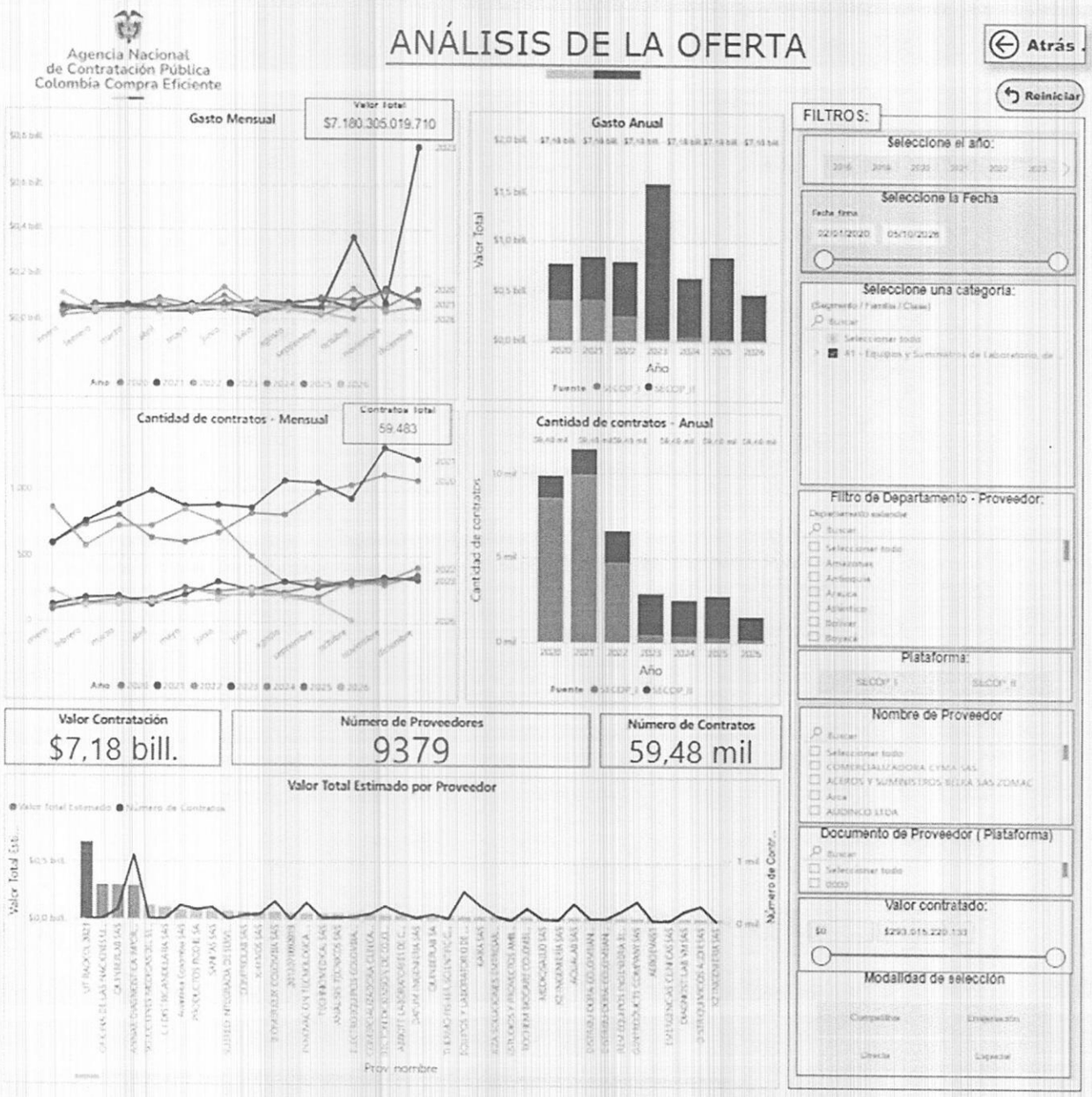
El mercado de equipos para laboratorios de ciencias en el ámbito educativo está experimentando una sólida expansión, con un valor global de 4200 millones de dólares en 2025 y una proyección de crecimiento hasta los 7100 millones de dólares en 2034, lo que refleja una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 6,3 % durante el período previsto. Esta trayectoria de crecimiento se sustenta en un mayor énfasis en las metodologías de aprendizaje experiencial, las iniciativas gubernamentales que promueven la educación STEM y las importantes inversiones en infraestructura educativa en las economías en desarrollo. El mercado está presenciando transformaciones a medida que las instituciones integran cada vez más soluciones de laboratorio digitales e híbridas con equipos tradicionales para mejorar la participación de los estudiantes y los resultados del aprendizaje. El sector se está volviendo cada vez más competitivo, con corporaciones multinacionales consolidadas y startups innovadoras que amplían sus carteras de productos para satisfacer las necesidades cambiantes de las instituciones educativas en todo el mundo. El principal catalizador que impulsa la expansión del mercado es el auge mundial de las iniciativas de educación STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Los ministerios e instituciones educativas de los mercados desarrollados y emergentes priorizan las experiencias de aprendizaje práctico, reconociendo la importancia crucial del trabajo práctico de laboratorio para desarrollar la alfabetización científica y las habilidades de resolución de problemas entre los estudiantes. Esta tendencia es particularmente marcada en Asia Pacífico y América Latina, donde las economías emergentes están invirtiendo fuertemente en la modernización de la infraestructura educativa para cumplir con los estándares internacionales. Las escuelas secundarias y las universidades reconocen cada vez más que la instrucción teórica tradicional debe complementarse con trabajo práctico de laboratorio para preparar a los estudiantes para estudios científicos avanzados y carreras relacionadas con STEM. La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de simulaciones de laboratorio virtuales y modelos de aprendizaje híbridos, transformando radicalmente la forma en que las instituciones abordan la educación de laboratorio. Incluso con la reanudación del aprendizaje presencial tradicional, muchas instituciones mantienen estas soluciones digitales como herramientas complementarias, lo que genera una demanda sostenida de plataformas de laboratorio integradas que combinan equipos físicos con soluciones de software. Además, la financiación gubernamental para la educación en regiones como India, China y Brasil ha alcanzado niveles sin precedentes, con asignaciones sustanciales destinadas a la adquisición de equipos de laboratorio y la modernización de las instalaciones. Esta convergencia de apoyo político, transformación institucional y avances tecnológicos está creando un entorno de mercado favorable tanto para los proveedores tradicionales como para los proveedores de tecnologías emergentes en el sector de equipos para laboratorios científicos. 1.

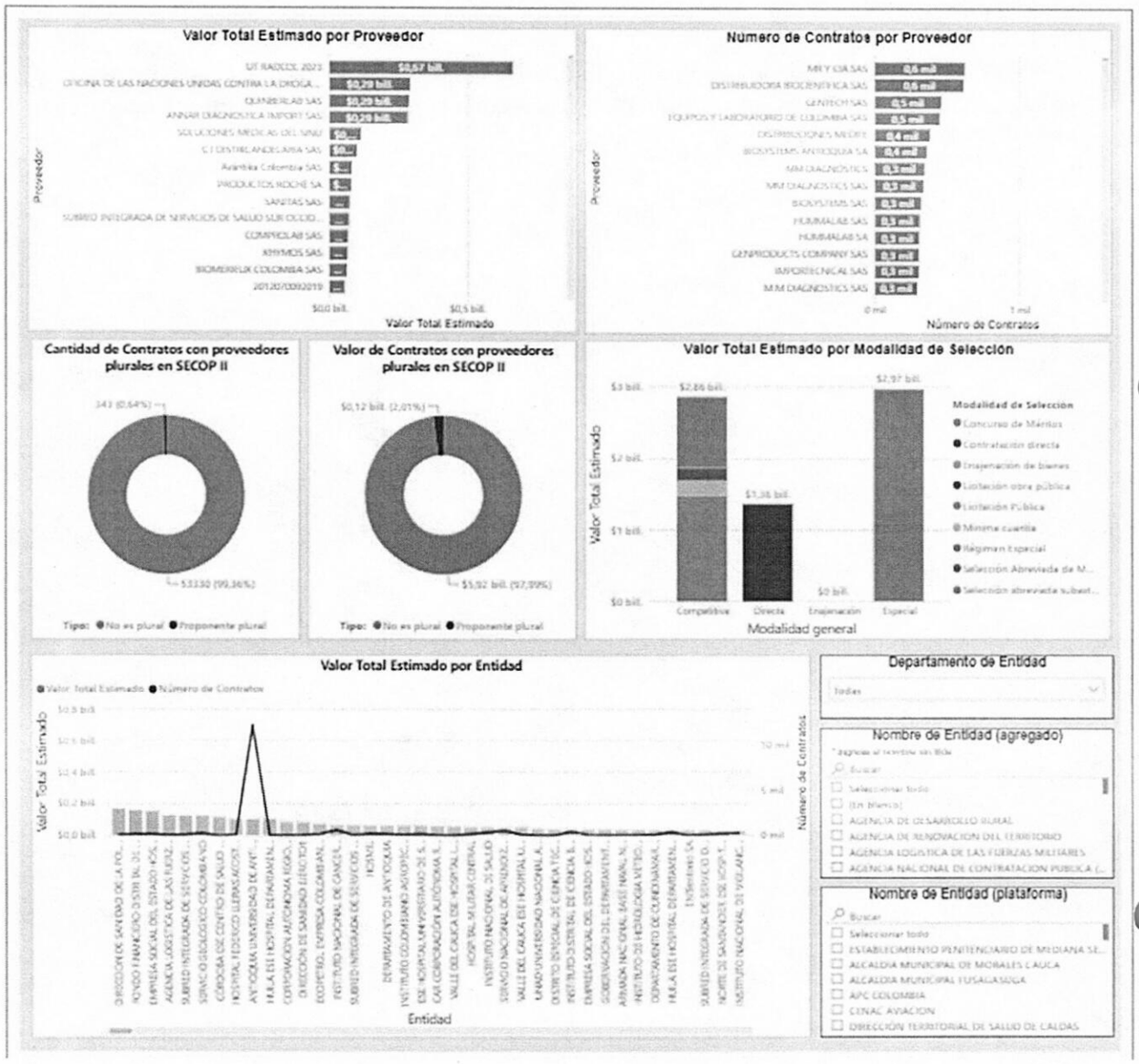


.[1]. https://marketintelo.com/report/science-lab-equipment-for-education-market

2.1. Análisis de la Oferta

De acuerdo con las estadísticas publicadas en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, el siguiente es el comportamiento de la oferta de equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas:





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2018			2019			2020			Co
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	2152	$215.477.778.554	3,00%	2802	$265.526.760.127	3,70%	2773	$393.057.623.308	5,47%	
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	6648	$238.076.109.947	3,32%	6486	$190.047.553.432	2,65%	5414	$202.663.986.227	2,82%	
4110 - Equipo de laboratorio y científico	1853	$129.351.748.900	1,80%	1844	$207.544.340.315	2,90%	1684	$173.126.674.576	2,41%	
Total	**10663**	**$682.906.837.401**	**9,12%**	**11132**	**$663.618.663.874**	**9,24%**	**9871**	**$768.848.284.111**	**10,71%**	

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

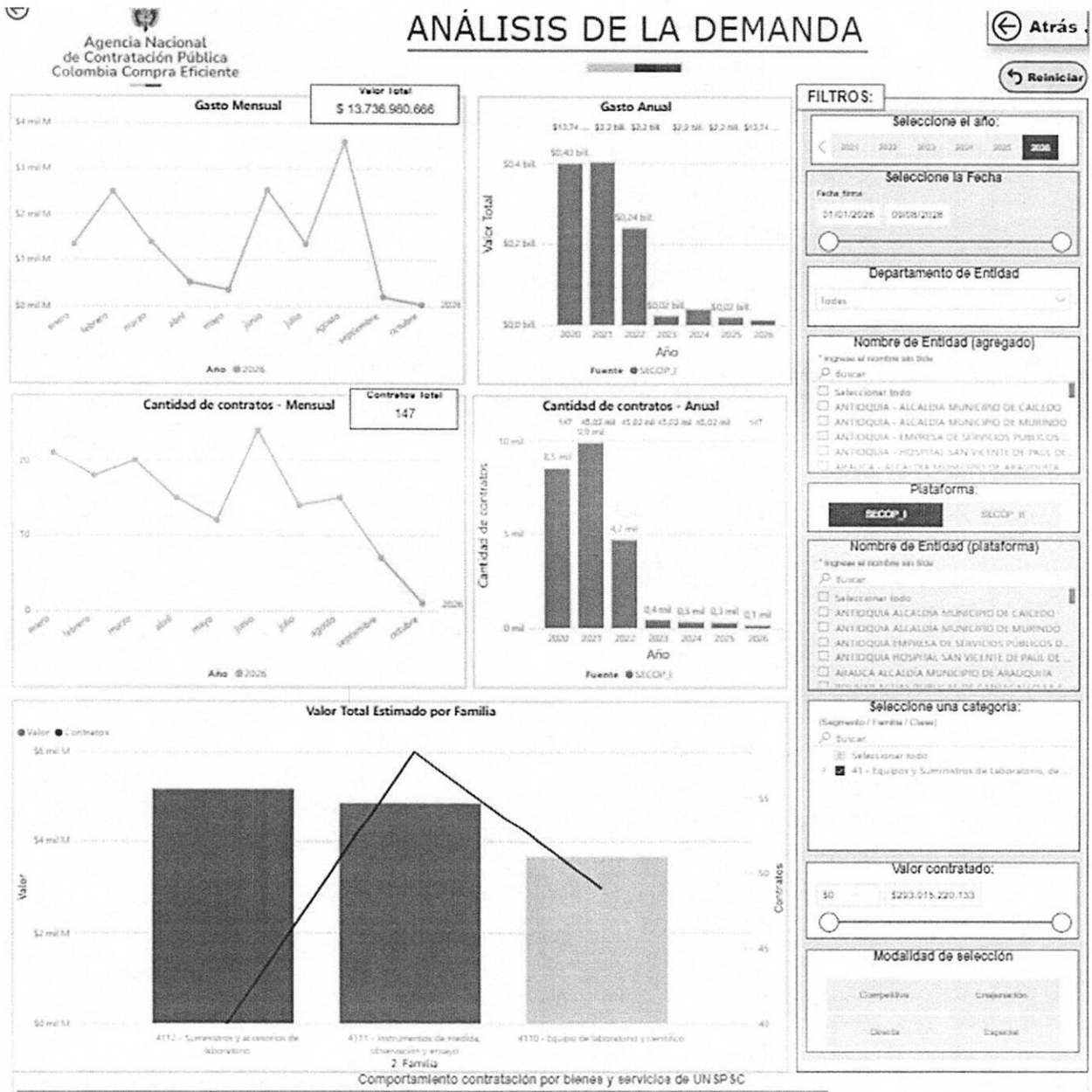
La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

Para determinar una muestra de empresas para la adquisición de los bienes requeridos por el Tecnológico de Antioquia IU, se verificó el portal de información del SIREM y se pudo establecer que allí se reportan las actividades relacionadas con el código CIIU adoptada para Colombia (C3250) Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario), (G4659) Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.) Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control,; encontrando, entre otras, las siguientes empresas como posibles proveedoras:

NIT	RAZON SOCIAL
800002030	COLSEIN SAS
800127132	FEILO SYLVANIA COLOMBIA SAS
800179459	HEJO SAS
804010334	MEDIIMPLANTES SA
830116807	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS
860001300	IGNACIO GOMEZ IHM SAS
860350543	TOP MEDICAL SYSTEMS SA
860527377	GENERAL MEDICA DE COLOMBIA SAS
890900267	PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA ODONTOLOGICA NEW STETIC S.A
890940259	LABORATORIOS RETINA SAS
891409156	TECNODIESEL SAS
900274644	BULOBA SAS Y SUBSIDIARIA
900818280	S & N HOLDINGS S A S
800052699	REPRESENTACIONES OPTICAS COLOMBIANAS S.A.S
800088568	PROVETECMAR S.A.
800121151	COMPAÑIA DE REPREENTACIONES MEDICA SA
830021108	FICHET COLOMBIA SA
830089480	GUAYALRES SAS
830091739	GRAFIX DIGITAL S,A,
830144243	SYZ COLOMBIA SAS
832003079	KHYMOS S.A.S
900161726	LOGISTRAL SAS
900504374	HELIOS TECHONOLOGY & INNOVATION S.A.S
901103391	GRUPO ALPHA COLOMBIA SAS
800002482	VARIADORES SAS
800026212	RICOH COLOMBIA S.A.S
800051319	ENERGIA Y POTENCIA S.A.S
800060704	KAMEX INTERNATIONAL SAS
800061357	IMPLANTES Y SISTEMAS ORTOPEDICOS SA
800077635	LM INSTRUMENTS SA
800082394	HOSPIMPORT SAS

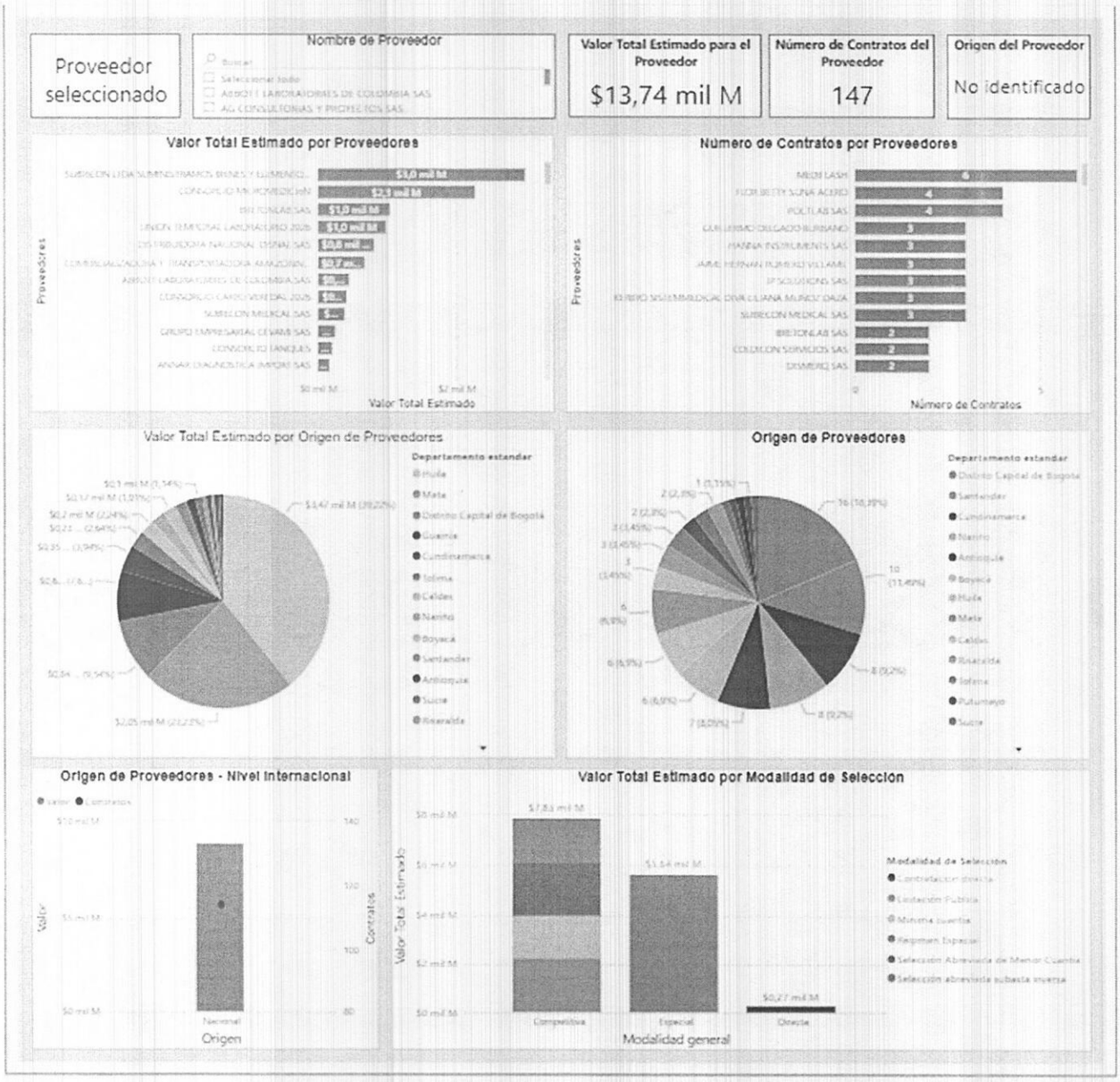
2.2. Análisis de la Demanda

De acuerdo con las estadísticas publicadas en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, el siguiente es el comportamiento de la demanda de equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	40	$5.192.888.067	37,80%	40	$5.192.888.067	37,80%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	58	$4.884.471.219	35,56%	58	$4.884.471.219	35,56%
4110 - Equipo de laboratorio y científico	49	$3.659.621.380	26,64%	49	$3.659.621.380	26,64%
Total	147	$13.736.980.666	100,00%	147	$13.736.980.666	100,00%



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ información.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

2.3. Acuerdo Marco de Precios

De acuerdo con el Decreto 310 del 25 de marzo de 2021, en su Artículo 1, modificó el Artículo **2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015 quedando así: *"Procedencia del Acuerdo Marco de Precios:*** *Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-".*

Así mismo, en su Parágrafo Primero Numeral 2, literal a. describe que: "*Para el año 2021 deberán ingresar a la Tienda Virtual del Estado Colombiano - TVEC: (…) las entidades del sector central y descentralizado del nivel departamental (…).*"

La Institución validó en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, el 22 de octubre de 2026

encontrando lo siguiente:





Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/portfolio-item/adquisicion-de-equipos-biomedicos-ii-3

El AMP Adquisición de Equipos Biomédicos II, no contiene los equipos de laboratorio requeridos por la Institución y la fecha máxima de colocación de órdenes de compra fue el 11 de febrero de 2026. Como puede evidenciarse, en la plataforma de Colombia Compra Eficiente (CCE), no se encuentra publicado un Acuerdo Marco de Precios (AMP) que supla las necesidades del presente objeto contractual.

Dada la necesidad inmediata para contratar equipos para los diferentes laboratorios de la Institución y teniendo en cuenta que se trata de bienes con características técnicas uniformes y de común utilización y en atención a la regla general que rige en materia de contratación, la Entidad adelantará el proceso de Selección Abreviada bajo la modalidad de Subasta Inversa Presencial, acorde con lo

establecido en el artículo 2 numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con la Libro 2, Título 1, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 3.2.1.5. de la Circular Externa 004-2021 y en aplicación del Decreto 310 de 2021.

3. PERSPECTIVA FINANCIERA

Bajo la observancia del principio de planeación se construyó, en conjunto con todas las áreas de la Institución Universitaria el Plan Anual de Adquisiciones en el cual se calcularon o proyectaron las actividades a desarrollar durante la vigencia, por tanto, cada una de estas describieron las necesidades o requerimientos de bienes o servicios según lo planeado y que obedece a actividades que conlleven al desarrollo de estas y en pro de la mejora continua en cada uno de los procesos o procedimientos, tanto del ámbito misional como administrativo, es de tener en cuenta que esta última actúa de manera transversal a todos los programas de docencia, extensión, internacionalización e investigación; acciones de bienestar laboral, de formación integral del estudiante, fortalecimiento de relaciones institucionales con entidades públicas o privadas y acciones para la obtención y renovación de registros calificados y acreditaciones en alta calidad.

Para fijar el presupuesto oficial estimado para la presente contratación, se tomaron en cuenta diferentes variables que son relevantes para determinar la cantidad de recursos necesarios. En primer lugar, se consideró el Plan de Desarrollo de la Institución, el cual establece las metas y objetivos a largo plazo que se espera alcanzar. Otra variable importante es el Plan de Acción que se ve reflejado en el plan anual de adquisiciones, a partir de este plan, se determinaron los recursos necesarios para el proceso de selección.

A partir de la información obtenida a través de las variables analizadas, se determinó como presupuesto oficial estimado la suma de Dos Mil Ochocientos Treinta y Ocho Millones Cuatrocientos Treinta y Ocho Mil Ciento Ochenta y Un Pesos M/L **($ 2.838.438.181) IVA incluido** para cubrir los costos de la contratación, el cual tiene como objetivo atender las necesidades, velar por la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos; lo que servirá como guía para los procesos de contratación y adquisiciones futuras.

Los valores se establecieron de acuerdo con el análisis realizado, el cual incluyó la solicitud de cotizaciones a proveedores legalmente constituidos, las cuales fueron evaluadas por la Institución en términos de precio, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas como se detalla a continuación:

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO DIGITAL / SOPORTE Y SENSOR DE TEMPERATURA CAP. 20 LT TEMP. 550° C RANGO DE VELOCIDAD: 0-1500 RPM (PANTALLA LCD PARA UN MONITOREO PRECISO DE LA VELOCIDAD Y LA TEMPERATURA/ CON CONTROLADOR PID INCORPORADO EL CUAL GARANTIZA UN CALENTAMIENTO SEGURO DEL MEDIO CON PROTECCION CONTRA SOBRECALENTAMIENTO. • MAX. TEMPERATURA DE LA PLACA CALEFACTORA 550 ° C / LA PLACA DE TRABAJO DEBE SER DE VITROCERAMICA LA CUAL PROPORCIONA UN EXCELENTE RENDIMIENTO RESISTENTE A PRODUCTOS QUIMICOS Y UNA TRANSFERENCIA DE CALOR MAS EFICIENTE/ QUE SEA POSIBLE CONTROLAR LA TEMPERATURA EXTERNA CONECTANDO EL SENSOR DE TEMPERATURA (PT1000) CON UNA PRECISIÓN DE ± 0.2 ° C./ CON CONTROL DIGITAL DE LA VELOCIDAD, MAX. VELOCIDAD A 1500RPM. • EXCELENTE MOTOR DE CC (CORRIENTE CONTINUA) SIN ESCOBILLAS QUE PERMITE UNA MAYOR POTENCIA DE AGITACION CON DOS PERILLAS GIRATORIAS QUE PERMITAN UN FACIL AJUSTE DE VELOCIDAD Y TEMPERATURA QUE CUENTE CON LA ADVERTENCIA "HOT" LA CUAL PARPADEARA CUANDO LA TEMPERATURA DE LA PLACA DE TRABAJO SEA SUPERIOR A 50 ° C INCLUSO CUANDO LA PLACA ESTE APAGADA.	UNIDAD	2	$ 3.366.000		$ 3.350.000									$ 2.790.000			$ 3.168.667	$ 6.337.334
2	AGITADOR MEZCLADOR MAGNETICO Y PLANCHA CALEFACTORA. PLATO CERAMICO. VELOCIDAD 50-1500 RPM , CAPACIDAD 1L. VOLTAJE 110/120 V 60HZ. MEDIDAS (12.7 X 25.4 X 9.1 CM). TIPO DE ENCHUFE, NEMA REFERENCIA: S88854100	UNIDAD	1				$ 4.227.542	$ 2.977.142	$ 2.977.142			$ 3.810.742						$ 3.498.142	$ 3.498.142
3	AGITADOR TIPO VORTEX MULTIPLE DE 3000PRM CON CAPACIDAD MEZCLAR 32 TUBOS SIMULTANEAMENTE DE 2 ML TIPO CENTRIFUGA	UNIDAD	1										$ 1.134.231		$ 1.118.005			$ 1.126.118	$ 1.126.118
4	AGITADOR TIPO VORTEX PORTABLE, MULTIUSO: MEZCLADOR VORTEX CON VELOCIDAD REGULABLE, EN MODO CONTINUO O CON EL EXCLUSIVO SENSOR DE INFRARROJOS. COMPACTO EN ALTURA Y SUPERFICIE LA ESTABILIDAD SE OPTIMIZA CON LA PALANCA SELECTORA DE MODO DE FUNCIONAMIENTO. EQUIPADO CON 3 PIES DE GOMA ANTIDESLIZANTES PARA PERMANECER EN LA PODICION DESEADA. FUNCIONAMIENTO A VELOCIDAD VARIABLE, CONTROLADO ELECTRONICAMENTE HASTA 3000 GIROS/MIN. AMPLIA GAMA DE ACCESORIOS PARA TUBOS, PLACAS Y MATRACES. MODELO UNIVERSAL DE TENSION / FRECUENCIA. LOS ACCESORIOS SE ADAPTAN CON UNA SIMPLE PRESION. RESISTENCIA OPTIMA A LOS PRODUCTOS QUIMICOS DE LAS CARCASAS DE TECNOPOLIMERO. EXCELENTE ESTABILIDAD CON BASE DE ALEACION DE ZINC. PROTECCION IP 42 CONTRA PARTICULAS Y LIQUIDOS. DISEÑADO PARA LA VIDA MAS LARGA Y GARANTIZADA POR 3 AÑOS	UNIDAD	2	$ 2.802.800			$ 4.366.728	$ 3.298.666	$ 3.298.666			$ 4.073.390						$ 3.572.050	$ 7.144.100
5	AGITADOR CON CALENTAMIENTO Y REFRIGERACION CON BLOQUE DE 24X2,0 ML, RANGO DE CONTROL DE TEMPERATURA: -15 °C B	UNIDAD	1				$ 23.983.838					$ 23.506.910	$ 19.668.561		$ 19.849.432	$ 23.000.000		$ 22.002.152	$ 22.002.152
6	BALANZA ANALITICA CAPACIDAD/ALCANCE MAXIMO (G):220 RESOLUCION / SENSIBILIDAD /DIVISIÓN DE ESCALA (G):0.0001 LINEALIDAD (G) +-0.0001 CALIBRACIÓN /AJUSTE:INTERNA ((INCAL), AUTOMATICA(AUTOCALTM), INTELIGENTE (EL EQUIPO CALIBRA CADA 11HRS.), EXTERNA (SPAN Y LINEAL)-MODELOS DISPONIBLES SOLO CON CALIBRACION EXTERNA (SPAN Y LINEAL) MODOS DE PESAJE:PESAJE BASICO, CONTEO DE PARTES, PORCENTUAL, CHEQUEO DE PESO, DINAMICO, FORMULACION, DENSIDAD, TOTALIZACIÓN, PANTALLA EN ESPERA UNIDADES DE PESAJE:GRAMOS, MILIGRAMOS, MESGHAL, MOMME, NEWTON, ONZA, PENNYWEIGHT, BAHT, OUILATE, GRANO, LIBRA, TAEL (HONG KONG), TAEL (SINGAPUR),TAEL (TAIWAN), TICAL, TOLA, ONZA TROY, UNIDAD DE USUARIO (1). UNIDADES DE PESAJE, MODELOS CERTIFICADOS:CT, G, MG CAPACIDAD DE SOBRECARGA:150 % DE LA CAPACIDAD INTERFASE:INCLUYE: RS232, DISPOSITIVO USB, HOST USB ALCANCE DE TARA:CAPACIDAD TOTAL POR SUSTRACCIÓN. EFECTO MAXIMO DE TARA (SUSTRACTIVA) (G):220 DIVISIÓN DE TARA (DT) (G):0.0001 TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN (S):<3 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:ENTRADA DEL ADAPTADOR DE CA, 100-240 VAC 0.3A 50-60 HZ. SALIDA DE ADAPTADOR DE CA,12 VDC 0.5AA TEMPERATURA DE OPERACIÓN:59°F A 86°F/10 °C A 30 °C HUMEDAD DE OPERACIÓN/HUMEDAD RELATIVA MAXIMA DEL 80% PARA TEMPERATURAS DE HASTA 30°C CARACTERISTICAS:GANCHO INFERIOR DE PASAJE INCORPORADO, CUBIERTA DE PROTECCIÓN COMPLETA DE LA CARCASA, PLATO DE ACERO INOXIDABLE DESMONTABLE, CARCASA INFERIOR DE METAL FUNDIDO, SOPORTE DE SEGURIDAD, INDICADOR DE NIVEL FRONTAL SUPERIOR ILUMINADO, CUATRO PATAS AJUSTABLES, MENUS DE BLOQUEO DE SOFTWARE, INDICADOR DE ESTABILIDAD, INDICADOR DE SOBRECARGA/CARGA INSUFICIENTE POR SOFTWARE, TARA AUTOMATICA, IDIOMA OPERATIVO QUE PUEDE SER SELECCIONADO POR EL USUARIO, (NUEVE) TIPO DE PANTALLA:PANTALLA LCD TACTIL GRAFICA WOVGA A COLOR TIPO DE GABINETE:CUADRADO DIMENSIONES DE LA PANTALLA:10.9 CM (DIAGONAL) DIMENSIONES DE LA BALANZA (L X A X H) (CM):34.0 X 35.4 X 23.5 DIMENSIONES DE EMPAQUE (L X A X H) (CM):38.7 X 50.7 X 53.1 PESO NETO:5.1 KG PESO CON EMPAQUE:7.8 KG	UNIDAD	13	$ 5.760.000			$ 22.084.455			$ 7.400.000		$ 22.500.000				$ 8.913.100		$ 13.325.511	$ 173.231.643

Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14	PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
				VALOR UNITARIO															
7	BALANZA DIGITAL PORTATIL CAPACIDAD PESO: 5 KG DIVISION: 1 GR DIMENSIONES DE LA BALANZA: 20 3 X 15 X 5.2 CM MECANISMO: ELECTRONICA PANTALLA LCD DE 46 X 17 MM FUNCIONA SOLO CON DOS PILAS AAA INDICADOR DE BATERIA BAJA INDICADOR DE SOBRECARGA UNA AMPLIA BANDEJA CON 5MM DE GROSOR CON MEDIDAS DE 15 X 15 CM	UNIDAD	12	$ 424.700			$ 199.762	$ 30.769				$ 191.077	$ 45.550			$ 78.000		$ 161.643	$ 1.939.716
8	BALANZAS DIGITALES DE PRECISION BALANZAS DIVISION 0,01G, CON TAPA ANTIFLUIDOS DE AIRE 0,01-300 GRAMOS. REFERENCE: 230503-IVA BRAND. BALANZA DIGITAL, CON PLATO DE 11,5 CM DIAMETRO, LA CAPACIDAD ES DE 300 G, CON DIVISIÓN: 0,01 G Y LAS UNIDADES DE G, CT, LB, OZ, DR, GN, OZT, DWT.	UNIDAD	1				$ 2.101.309	$ 1.621.727	$ 1.621.727			$ 1.894.138	$ 1.054.000		$ 1.621.727			$ 1.652.438	$ 1.652.438
9	BAÑO DE AGUA DIGITAL DE PRECISION CON CIRCULACION INTERNA. CAPACIDAD DEL TANQUE: 6 – 8 LITROS. RANGO DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5 °C HASTA 100 °C (ALGUNOS MODELOS HASTA 120 °C). PRECISION DE CONTROL DE TEMPERATURA: ±0.1 A ±0.5 °C. DISTRIBUCION TERMICA: UNIFORME (CON BOMBA DE CIRCULACION O AGITACION INTERNA). MATERIAL DEL TANQUE: ACERO INOXIDABLE CON RESISTENCIA A LA CORROSION. CONTROLADOR DIGITAL: PANTALLA LED O LCD CON LECTURA EN TIEMPO REAL. TEMPORIZADOR: PROGRAMABLE HASTA 99 HORAS (IDEAL PARA INCUBACIONES). PROTECCION TERMICA: ALARMA POR SOBRECALENTAMIENTO Y NIVEL BAJO DE AGUA. TENSION DE ALIMENTACION: 110/220 V – 50/60 HZ. ACCESORIOS: TAPA CON BISAGRA, REJILLA INTERIOR, SOPORTE PARA TUBOS O FRASCOS QUE INCLUYA TAPA EN ACERO INOX.PARA BAÑO SEROLOGICO - BOECO Y LA GRADILLA	UNIDAD	2	$ 6.533.333			$ 5.575.757			$ 3.390.000		$ 5.465.346	$ 4.950.000			$ 4.034.100		$ 4.991.423	$ 9.982.846
10	BARRENO INCREMENTAL CON REVESTIMIENTO DE TEFLON PARA PROTEGER LA BROCA CONTRA EL OXIDO Y LA ACUMULACION DE RESINA PARA REDUCIR LA FRICCION (USADOS PARA EXTRAER NÚCLEOS DE MADERA DE ÁRBOLES O POSTES, PILOTES, MADERA ASERRADA O MADEROS RECIEN TRATADOS PARA DETERMINAR LA TASA DE CRECIMIENTO). HAGLÖF 12, 2 HILOS, 0,200 (5,15 MM)	UNIDAD	1	$ 5.000.000	$ 2.268.907									$ 2.250.000	$ 1.639.149	$ 816.131			$ 2.396.837	$ 2.396.837
11	BLOQUE DE CALENTAMIENTO EN SECO DIGITAL MAYOR VERSATILIDAD EN EL LABORATORIO CON LOS CALEFACTORES DE BLOQUES/BAÑOS SECOS DIGITALES CON UN GRAN NUMERO DE CONFIGURACIONES CON BLOQUES MODULARES INTERCAMBIABLES QUE SE ADAPTAN A UNA AMPLIA VARIEDAD DE APLICACIONES. DOS BLOQUES INTERCAMBIABLES PARA TUBOS EPPENDORF 1,5ML, 2,0ML, Y TUBOS FALCON DE 15ML.	UNIDAD	1				$ 4.968.840					$ 4.641.750			$ 3.570.600			$ 4.403.740	$ 4.403.740
12	BOMBA DE VACIO ROCKER 400C, RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS Y CON REVESTIMIENTO DE PTFE, AC110V, 60HZ. APLICACIONES DE BOMBAS DE VACIO CON RECUBRIMIENTO DE PTFE PURIFICACION CON DISOLVENTES, SECADO DE GEL, DESECADOR AL VACIO, FILTRACION AL VACIO. SIN ACEITE Y SIN MANTENIMIENTO. VIBRACION MINIMA Y FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO. PROTECCION CONTRA SOBRECALENTAMIENTO	UNIDAD	5	$ 5.282.100			$ 7.289.298					$ 6.972.372						$ 6.514.590	$ 32.572.950
13	CABINA EXTRACTORA SIN DUCTO. DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FILTRO DE ESCAPE DE CARBONO SECUNDARIO QUE OFRECE UNA MAYOR EFICIENCIA DE FILTRACIÓN CONTRA LOS GASES QUÍMICOS TÓXICOS. ANCHO: 120Mm, PROFUNDIDAD: 80CM, ALTURA: 220CM	UNIDAD	1				$ 40.023.775					$ 36.077.769	$ 28.185.757					$ 34.762.434	$ 34.762.434
14	CABINA PARA CIANOACRILATO. CAMARA DE HUMO DESECHABLE, BASE DE 10" X 10(25X25CM) . SHAKE-N-FUME CAMARA DE CIANOACRILATOPORTATIL	UNIDAD	3										$ 332.555					$ 332.555	$ 997.665
15	CAMARA - CABINA VAPORIZACION AUTOMATICA PARA GASES DE CIANOACRILATO, PARA REVELADO DE HUELLAS DACTILARES, EL MARCO O SOPORTE PUEDE SER EN ALUMINIO O EN FIBRA DE VIDRIO.. PORTATIL. 610 X 635 X 762 MM	UNIDAD	2				$ 26.138.613					$ 26.666.666	$ 17.349.543					$ 23.384.941	$ 46.769.882
16	CAMARA DE ELECTROFORESIS MEDIANA. HORIZONTAL QUE PERMITA EVALUAR ENTRE 20 A 200 MUESTRAS EN UN SOLO GEL. IDEAL PARA EL CRIBADO DE MUESTRAS DE PCR, PREPARACIONES PARA MAPEO DE RESTRICCIÓN Y CLONACIÓN.	UNIDAD	1				$ 9.333.380					$ 8.666.710	$ 6.666.700					$ 8.222.263	$ 8.222.263
17	CAMARA DE ELECTROFORESIS PEQUEÑA. HORIZONTAL. HASTA 28 MUESTRAS. CON CERTIFICACION. SISTEMA DE ELECTROFORESIS - B1 - MINI GEL REFERENCIA: B1. EL SISTEMA MINI GEL OWL B1 EASYCAST ES EL DISPOSITIVO PEQUEÑO PERFECTO. EJECUTE DE 5 A 34 MUESTRAS EN ESTE SISTEMA FUNCIONAL Y ECONÓMICO.	UNIDAD	1				$ 3.977.553					$ 3.804.646	$ 2.882.285					$ 3.554.828	$ 3.554.828
18	CAMARA DIGITAL PARA ESTEREOMICROSCOPIO, CMOS 2 MP, DIGITAL USB 3.1 A COLOR FULL HD 30 FPS, PARA MICROSCOPIO TRILOCULAR. CON SOFTWARE PARA REALIZAR MEDICIONES COMO, TOMA DE PUNTOS, CONTORNOS, AREAS, ESCALA ANOTACIÓN DE IMÁGENES CON BALANCE DE BLANCOS, CON EXPOSICIÓN AUTOMÁTICA, COMPATIBLE CON EQUIPOS DE MICROSCOPIA NIKON, CON SENSOR RETROILUMINADO Y DE ALTA RESOLUCIÓN PARA MICROSCOPIO. INTERFAZ, USB Y HDM	UNIDAD	1												$ 12.800.000			$ 12.800.000	$ 12.800.000

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNTARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
19	CENTRIFUGA DE PLATOS, CERTIFICADA, OFRECE UN DESEMPEÑO CONFIABLE PARA PLACAS ESTANDAR SBS DE 96 POCILLOS GRACIAS A SU ROTOR ESPECIFICO Y A LOS DOS ADAPTADORES INCLUIDOS (PARA PLACAS DE 96 POCILLOS DE 0,2 ML Y PARA 12 TIRAS DE 8 POCILLOS DE 0,2 ML); ALCANZA UNA VELOCIDAD DE 2.200 RPM (≈ 480 × G) Y CUENTA CON FUNCION DE TEMPORIZADOR, LO QUE AGILIZA Y ESTANDARIZA PROCESOS DE MICROVOLUMENES EN LABORATORIOS DE BIOLOGIA MOLECULAR Y DIAGNOSTICO.	UNIDAD	1				$ 9.718.196					$ 8.760.064			$ 6.843.800			$ 8.440.687	$ 8.440.687
20	CENTRIFUGA DIGITAL M-SCIENCE SIN ACCESORIOS, RANGO DE VELOCIDAD: 18 000 RPM, VOLTAJE: 120V, 127V 50HZ A 60 HZ. INCLUYE: ANGLE ROTOR 12 X 2/1.5ML, WITH HERME CALLY SEALED LID (ANGLE 45) (MAX RPM/RCF FORMPW-352/R/H, MPW-260/R/H, M-SCIENCE, M-UNIVERSAL: 18 300RPM/24 270X(g) MPW-150R: 15000RPM/16 854X(g), REF 1028/S1-55	UNIDAD	1				$ 16.664.399				$ 16.443.000	$ 15.474.085	$ 7.363.284					$ 13.986.192	$ 13.986.192
21	CHILLER DE CIRCULACIÓN DE AGUA PARA ROTOEVAPORADOR, POTENCIA 1/4 HP. FUNCIONAMIENTO DE ENFRIAMIENTO DE 22 °C A 7 °C; 80 L/H. TEMPERATURA MINIMA: 1 °C PARA AGUA Y -20 °C PARA MEZCLA ANTICONGELANTE. EXACTITUD DE REGULACIÓN: ±1 °C. VOLUMEN DEL TANQUE DE ENFRIAMIENTO: 20 L. DESPLAZAMIENTO DE BOMBA: 7 M. CAPACIDAD DE BOMBA: 120 L/H. GAS REFRIGERANTE R-134A. ALIMENTACIÓN 230 V, 50/60 HZ. ENERGÍA MÁXIMA 391 VA. PESO APROXIMADO 29 KG. DIMENSIONES APROXIMADAS 530 X 330 X 474 MM. DEBE SER COMPATIBLE CON EL ROTOEVAPORADOR OFERTADO E INCLUIR MANGUERAS/CONEXIONES NECESARIAS PARA LA RECIRCULACIÓN.	UNIDAD	5	$ 14.161.000			$ 15.358.950					$ 15.054.842						$ 14.858.274	$ 74.291.370
22	CILINDRO DE NITROGENO	CILINDRO DE 7 M3	1												$ 1.176.470			$ 1.176.470	$ 1.176.470
23	CONGELADOR - 20 GRADOS CENTIGRADOS, DIMESIONES 72.3 X 61.0 X 147.3. CONGELADORES DE LABORATORIO DE LA SERIE TSG REFERENCIA: TSG3326FA TRES COMODOS TAMAÑOS QUE VAN DE 12 A 49 PIES CUBICOS. FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO CON MENOS DE 52 DB. CONGELADORES CON CERTIFICACION ENERGY STAR FUNCION DE DESCONGELACION AUTOMATICA PUERTAS SOLIDAS AISLADAS CUATRO RUEDAS DE 2 PULGADAS; LAS DELANTERAS SON BLOQUEABLES PUERTA DE CIERRE AUTOMATICO CON TOPE DE 90 ILUMINACION INTERIOR LED BRILLANTE ALARMAS DE TEMPERATURA, PUERTA ENTREABIERTA Y FALLO DE ALIMENTACION BATERIA DE RESERVA DEL CONTROLADOR DE 12 HORAS PUERTO DE ACCESO TRASERO. CERRADURAS DE PUERTA CON LLAVE, COMPATIBLES CON LOS ADAPTADORES E-LOCK MAS POPULARES CONTACTOS DE ALARMA REMOTOS	UNIDAD	1				$ 32.549.504					$ 33.309.090	$ 24.619.900					$ 30.192.831	$ 30.192.831
24	DENDRÓMETRO DE PUNTOS (EL DENDROMETRO DE PUNTO CON POTENCIOMETRO PERMITE LA MEDICIÓN AUTOMÁTICA Y PRECISA DE CAMBIOS EN E DIAMETRO DEL TALLO 1 µM EN INTERVALOS DEFINIDOS POR EL USUARIO. ADEMAS, EL DENDROMETRO PUEDE MEDIR LA TEMPERATURA DEL AIRE GRACIAS AL TERMOPAR UBICADO EN LA PARTE INFERIOR DEL CUERPO. SU ROBUSTA CONSTRUCCION Y SU BATERIA DE LITIO DE ALTA CAPACIDAD GARANTIZAN SU RESISTENCIA A TODO TIPO DE CONDICIONES EXTREMAS). ENVERGADURA 8 890 MM RESOLUCIÓN 0,27 MM LINEALIDAD 5 % DURACION DE LA BATERIA 10 AÑOS CAPACIDAD DE MEMORIA 14 AÑOS EN INTERVALOS DE 15 MINUTOS TAMAÑO DEL CUERPO PRINCIPAL 25X113MM	UNIDAD	2		$ 1.243.697														$ 1.243.697	$ 2.487.394
25	DISPOSITIVO PARA DESCARGA DE DATOS (TMD ADAPTER- MARCA TOMST), PARA SENSOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA DATALOGGER (TMD-4 MARCA TOMST). LA UNIDAD DE CABLE MIDE LA TEMPERATURA EN TRES NIVELES DIFERENTES Y TAMBIEN LA HUMEDAD DEL SUELO. LA UNIDAD CONSTA DE DOS PARTES: LA PRIMERA, QUE CONTIENE EL MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO Y DOS MEDIDORES DE TEMPERATURA, Y PUEDE ENTERRARSE PROFUNDAMENTE. LA SEGUNDA PARTE, QUE CONTIENE LA BATERIA, LA SONDA DE DESCARGA DE DATOS Y EL TERCER TERMOMETRO. ESTAS DOS PARTES ESTAN CONECTADAS MEDIANTE CABLES, PROTEGIDOS POR UN PROTECTOR PARA MAYOR DURACION.	UNIDAD	1										$ 537.346					$ 537.346	$ 537.346
26	DUCHA MIXTA CON FUENTE LAVAOJOS DE PEDAL: • SUPERFICIE DEL PRODUCTO A PRUEBA DE ACIDOS Y SOPORTA LA CAUTERIZACION. TUBERIA DE 1" EN ACERO INOXIDABLE. FLUJO DE AGUA PARA LAVADO DE OJOS CON DOBLE SALIDA UNICA > 10L/MIN. DUCHA> 30L/MIN.	UNIDAD	6				$ 2.330.107					$ 2.283.967	$ 1.508.537	$ 1.800.000				$ 2.005.728	$ 12.034.368
27	ELECTRODO PHMETRO ST310 PH NOTA: TIENE QUE SER DE LA MARCA OHAUS DADO QUE EL LABORATORIO YA CUENTA CON EL EQUIPO PERO NO CON LA SONDA	UNIDAD	5										$ 2.719.900		$ 1.390.000			$ 2.054.950	$ 10.274.750
28	ESPECTROFOTOMETRO UV/VIS PROVE 600 DE ALTA PRECISION.	UNIDAD	2	$ 63.000.000			$ 86.940.000					$ 83.160.000						$ 77.700.000	$ 155.400.000
29	ESTACION DE TRABAJO DE POR PASIVA, CON DOS TUBOS UV (254 NM, 25 W CADA UNO), UN TUBO UV CON RECIRCULADOR (254 NM, 8 W) Y UN TUBO DE LUZ BLANCA (15 W). LA LAMPARA UV INCLUYE DOS TUBOS (254 NM, 25 W) PARA DESINFECCION DE SUPERFICIES Y UNO (8 W) PARA DESINFECCION DEL AIRE. AMBOS MODELOS TIENEN ESTANTES EXTRAIBLES Y UN AREA DE TRABAJO DE 715 × 540 MM, MIENTRAS QUE UNO DE ELLOS PRESENTA DIMENSIONES EXTERNAS DE 750 × 620 × 760 MM. PUERTA DESLIZANTE COMPLETA HERMETICA. VIDRIOS CON DOBLE PROTECCION UV.	UNIDAD	1				$ 30.699.733					$ 27.672.998	$ 21.619.530					$ 26.664.087	$ 26.664.087

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
30	ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR; SISTEMA OPTICO TIPO OPTICA PARALELA (TIPO ZOOM), RELACION DE ZOOM 8:1, RANGO DE ZOOM 1 - 8X (PASOS 1/2/3/4/6/8X), AUMENTO TOTAL: 5-480X (SEGUN OCULAR Y OBJETIVOS) ILUMINADOR EPISCOPICO COAXIAL 22.5-540X), INCLINACION DEL OCULAR: 20° (TUBO BINOCULAR P-B) / 15° (TUBO TRINOCULAR P-TL100) / 0°-30° (TUBO INCLINABLE TRINOCULAR P-TERG100, TUBO INCLINABLE TRINOCULAR P-TERG50), OCULARES C-W10XB (F.N. 22), C-W15X (F.N. 16), C-W20X (F.N. 12.5), C-W30X (F.N. 7), PLAN APO 0.5XWF, PLAN APO 0.75XWF, PLAN APO 1XWF, PLAN ED 1.5XWF, PLAN ED 2XWF, PLAN 1X, PLAN ED 0.75X, ACRO 0.5X, DISTANCIA DE TRABAJO 78 MM (CON PLAN 1X), PESO (APROX.) 6,8 KG (CON TUBO BINOCULAR P-B + SOPORTE SIMPLE C-PSN)	UNIDAD	11				$ 50.922.200					$ 47.284.900			$ 42.125.000	$ 30.620.000		$ 42.738.275	$ 470.121.025
31	ESTUCHE DE TRANSPORTE PARA BENTO LAB. LLEVA TU LABORATORIO A TODAS PARTES, DE FORMA SEGURA. DE54,96 LIBRAS. LA MALETA DE 20 L TIENE ESPACIO SUFICIENTE PARA EL BENTO LAB Y SU FUENTE DE ALIMENTACION. LA OPCION DE 34 L SE PUEDE PERSONALIZAR PARA INCLUIR ACCESORIOS ADICIONALES COMO PIPETAS Y ESPACIO PARA REACTIVOS.	UNIDAD	2				$ 734.160					$ 702.240			$ 532.000			$ 656.133	$ 1.312.266
32	FILTRO SEDIMENTOS CAP12" SUMSEDIMENT FILTER FILTRO GAC CAP12" ACTIVED CARBON FILTER	UNIDAD	2										$ 36.466					$ 36.466	$ 72.932
33	FILTROS DE PUNTO DE DISPENSACION PARA SISTEMAS DE PURIFICACION DE AGUA DE PUNTO DE USO , COMPATIBLE CON EL EQUIPO Y MODELO SMART2PURE 3UV # 50129872	UNIDAD	1												$ 1.296.000			$ 1.296.000	$ 1.296.000
34	FOTOMETRO PARA LA MEDICIÓN DE COLOR DE AGUA HI 97727 QUE COMBINE LA PRECISIÓN CON UN MANEJO SIMPLE. EL SISTEMA ÓPTICO AVANZADO LE ENTREGA PRECISIÓN DE LABORATORIO MIENTRAS QUE SU DISEÑO AMIGABLE LO HACE IDEAL PARA LA MEDICIÓN DE CALIDAD DE AGUA POR CUALQUIER USUARIO. EL HI97727 MIDE EL COLOR DE AGUA EN MUESTRAS DE AGUA DESDE 0 A 500 PCU.	UNIDAD	1												$ 2.702.990			$ 2.702.990	$ 2.702.990
35	FUENTE DE PODER PARA CAMARA DE ELECTROFORESIS CON CONTROL DE TIEMPO Y VOLTAJE ENTRE 10 A 300 .	UNIDAD	1				$ 8.393.265					$ 7.565.760	$ 7.224.700		$ 4.596.800			$ 6.945.131	$ 6.945.131
36	GAFAS INTELIGENTES DE REALIDAD AUMENTADA (AR) PORTÁTILES. PANTALLA DE ALTA DEFINICION CON TECNOLOGIA MICRO-OLED O MICROLED (RESOLUCION MINIMA FHD 1080P POR OJO), PROCESADOR DE ALTO RENDIMIENTO (SNAPDRAGON O EQUIVALENTE), CAMARA FRONTAL Y/O SENSORES DE SEGUIMIENTO ESPACIAL O GESTUAL. AMPLIO CAMPO DE VISION (FOV IGUAL O SUPERIOR A 45°), CONECTIVIDAD WI-FI Y/O PUERTO USB-C (CON SOPORTE PARA SALIDA DE VIDEO Y DATOS), E INCLUYE CAPACITACION DE USO Y MANEJO.	UNIDAD	1										$ 6.771.000					$ 6.771.000	$ 6.771.000
37	GRADILLA MAGNETICA PARA LA SEPARACION MAGNETICA EFICIENTE DE TODO TIPO DE ESFERAS PARAMAGNETICAS PARA TUBOS DE 2 ML DE 16 A 24 PUESTOS.	UNIDAD	1												$ 4.923.482			$ 4.923.482	$ 4.923.482
38	HI98196/20 MULTIPARAMETRICO PORTÁTIL (PH/MV, ORP, OD Y TEMP.) NOTA : QUE TENGA 20 M DE CABLE. CON SONDA HI7698196, SENSOR DE PH HI7698194-0, SENSOR DE OD HI7698194-2 , KIT DE MANTENIMIENTO DE SONDA HI 76981942 (SOLUCIÓN ELECTROLÍTICA HI 70420, TAPAS DE MEMBRANA OD (5), O- RINGS PARA SENSORES (5), JERINGA DE GRASA PARA LUBRICAR LAS JUNTAS TÓRICAS), HANNA PC SOFTWARE HI9298194, CABLE MICRO USB HI920015, BATERÍAS 1.5V AA (4), MANUAL DE INSTRUCCIONES, GUÍA DE INICIO RÁPIDO, CERTIFICADO DE CALIDAD Y RESISTENTE ESTUCHE CON TERMOFORMADO PERSONALIZADO.	UNIDAD	1												$ 8.574.000			$ 8.574.000	$ 8.574.000
39	HORNO- ESTUFA DE SECADO-CULTIVO PARA LABORATORIO UN 750 TWIN DISPLAY	UNIDAD	1				$ 37.623.762					$ 36.383.838			$ 10.749.600	$ 11.350.000		$ 24.526.800	$ 24.526.800
40	INCUBADORA PERSONAL CON MECANICA ROTADOR, INCLUYE ACCESORIOS REF 7400-1400	UNIDAD	1				$ 36.940.387				$ 40.939.000	$ 34.301.798	$ 11.832.981					$ 31.003.539	$ 31.003.539
41	JERINGA DE LIMPIEZA PARA SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA, COMPATIBLE CON EQUIPO Y MODELO SMART2PURE 3UV # 50129872	UNIDAD	1												$ 443.362			$ 443.362	$ 443.362
42	KIT COMPLETO DE BARRENADOR DE TURBA/SEDIMENTO RUSO (EL RUSSIAN PEAT BORER DE 50CM * 50 M ES UN MUESTRADOR DE TIPO CAMARA DE RELLENO LATERAL. ESTE MUESTRADOR DE PUNTO DISCRETO PERMITE CONDUCIR EL MUESTRADOR A CUALQUIER PUNTO EN EL PERFIL DE SEDIMENTO EN LA POSICION CERRADA (VACIO)). QUE EL KIT CONTEGA 1 CABEZAL DE TOMA DE MUESTRAS, 1 MANDO EN T, DOS EXTENSIONES DE ALUMINIO DE 1,2 METROS Y UN MALETIN DE TRANSPORTE	UNIDAD	1	$ 14.159.663										$ 7.150.045					$ 10.654.854	$ 10.654.854
43	KIT DE ACCESORIOS: ROTOR FOR PCR TUBES (2 X 8 X 0.2 ML) FOR BENTO LAB; + CAMPANA DE IMAGEN DE GEL (DE REPUESTO) PARA BENTO LAB; + PEINES DE GEL ADD-A-LANE ANALIZA MAS MUESTRAS EN GEL DE AGAROSA	UNIDAD	2				$ 311.331					$ 297.795	$ 138.403		$ 312.800			$ 265.082	$ 530.164

COPIA CONTROLADA

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
44	KIT LASER DE ANÁLISIS DE TRAYECTORIA BALISTICA . CONTENDO: 1.BUSCADOR DE ANGULO BALÍSTICO 2.PUNTERO LÁSER BALÍSTICO CLASE IIIA CON BATERIAS 3.VARILLAS DE PENETRACION DE BALAS, SET DE 4 4.VARILLAS FOTOGRAFICAS MULTICOLORES, SET DE 6 5.CONECTORES DE VARILLAS, SET DE 2 6.PUNTAS DE BALA, SET DE 2 7.PUNTAS DE HILADO, SET DE 2 8.CONOS DE CENTRADO, SET DE 4 9.SOPORTE UNIVERSAL PARA TRIPODE 10.ROLLO DE HILO DE TRAYECTORIA DE COLORES, 250' 11.MALETA DE TRANSPORTE DE ALTO IMPACTO CON INSERTO DE ESPUMA.	KIT	4				$ 7.777.777					$ 7.623.762			$ 5.680.610			$ 7.027.383	$ 28.109.532
45	KIT LUCES FORENCES PORTATIL FUENTE DE LUZ FORENSE CARCASA LIVIANA ESTILO LINTERNA UNICA BARRA DE BATERIA NiMH RECARGABLE CON INDICADOR DE ESTADO DE BATERIA LED VERDE/ROJO CARGADORES INTELIGENTES DE CA Y CC CON INDICADOR DE ESTADO DE CARGA LED VERDE/ROJO LUZ BLANCA DE 6000K LUZ ROJA (630 NM) LUZ NARANJA (590 NM) LUZ VERDE (535 NM) LUZ AZUL (450 NM) LUZ VIOLETA/UV CERCANO (395 NM) LUZ ULTRAVIOLETA (365 NM) GAFAS COLOR AMBAR PROTECTORAS DE LUZ UV MALETIN DE ALUMINIO ESPUMAS DE POLIETILENO	UNIDAD	6				$ 2.673.267					$ 2.727.272	$ 660.000					$ 2.026.846	$ 12.161.076
46	KIT SECUENCIADOR MINION CON PC DE 18 PULGADAS, 32 GB RAM, TARJETA GRAFICA DE 8GB Y 1 TERABAY DE DISCO DURO EN ESTADO SOLIDO SSD, MAS LICENCIA Y SOPORTE TECNICO DEL SECUENCIADOR MINION POR UN AÑO.	KIT	1				$ 84.146.502					$ 75.850.368			$ 59.256.100			$ 73.084.990	$ 73.084.990
47	LABORATORIO 4 EN 1. BENTO LAB PRO, TERMOCICLADOR DE 32 POCILLOS, CON SOPORTE DE CONTACTO. CENTRIFUGA DE VELOCIDAD VARIABLE HASTA 8.000 G. ELECTROFORESIS DE VOLTAJE VARIABLE (30 – 120 V)	UNIDAD	2				$ 12.921.212					$ 12.666.346	$ 6.233.280		$ 10.857.000			$ 10.669.210	$ 21.338.420
48	LÁMPARA DE ALCOHOL MECHERO BUNSEN DE ACERO INOXIDABLE 200ML. A PRUEBA DE FUGAS Y EXPLOSIONES.	UNIDAD	4				$ 77.538	$ 55.384	$ 55.384			$ 71.999						$ 65.076	$ 260.304
49	LAMPARAS UV DE REPUESTO PARA SISTEMAS DE PURIFICACION DE AGUA , COMPATIBLE CON EL EQUIPO Y MODELO SMART 2PURE 3UV # 50129672	UNIDAD	1												$ 2.065.000			$ 2.065.000	$ 2.065.000
50	LENTE CANON EF 100MM F2.8L MACRO IS USM PARA EOS REBEL T7	UNIDAD	1												$ 11.343.750	$ 8.119.931	$ 6.722.689	$ 8.728.790	$ 8.728.790
51	LICUADORA EN ACERO INOXIDABLE PARA LABORATORIO SENCILLA EN ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	1				$ 423.282					$ 404.878	$ 306.726					$ 378.295	$ 378.295
52	LUXÓMETRO MODELO HD2102.2 CON SOFTWARE (DISPOSITIVO PARA MEDIR ILUMINANCIA, LUMINANCIA Y RADIACIÓN. ALMACENA MAX, MIN Y PROMEDIO. ALMACENA HASTA 38.000 DATOS. TRANSFIERE LOS DATOS EN TIEMPO REAL A PC O IMPRESORA. POSEE FUNCIÓN REL Y HOLD Y AUTO APAGADO, PROTECCIÓN IP67. INCLUYE MALETÍN, MANUAL DE INSTRUCCIONES, 4 BATERÍAS, SOFTWARE DELTA LOG 9, CABLE PARA DESCARGA DE DATOS CP23-USB. NOTA: SE REQUIERE QUE EL EQUIPO VENGA CON LA SONDA DELTA OHM LP471 PHOT Y LA CALIBRACIÓN ONAC. DIMENSIONES (LONGITUD X ANCHO X ALTO): 165X93X40 MM/PESO: 470 GTEMPERATURA DE TRABAJO: -5 A 50°C/TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO: -25 A 65°C/ HUMEDAD DE TRABAJO RELATIVA: 0-90% RH, SIN CONDENSACIÓN	UNIDAD	1										$ 21.719.006					$ 21.719.006	$ 21.719.006
53	MANIQUI BALISTICO FORENSES FLEX HOMBRE . ESPUMA SUAVE Y LIVIANA, PESO APROXIMADO DE 6.5 KG. CON ACCESORIOS DE CABLES Y VARILLAS DE TRAYECTORIA DE BALA SE PUEDEN INTRODUCIR COMPLETAMENTE A TRAVES DEL MANIQUÍ SIN QUE RESULTE DAÑADO. ALTURA: 1.60M APROXIMADAMENTE.	UNIDAD	6										$ 3.096.285					$ 3.096.285	$ 18.577.710
54	MANIQUI DE TELA PARA EL LUGAR DE LOS HECHOS, FLEXIBLE, ARICULADO, 1.60 MTROS, CON BASE DE SOSTENIMIENTO	UNIDAD	4				$ 2.475.247					$ 2.525.252	$ 1.200.000					$ 2.066.833	$ 8.267.332

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
55	MANTA DE CALENTAMIENTO PARA BALON DE 1000ML CARACTERISTICAS USAGE BESIDES LABORATORY-STANDARD GLASSWARES, THE USAGE INCLUDES HEATING, WARMING AND INSULATION OF SPECIAL CONTAINERS SUCH AS METAL CONTAINERS, PIPES, ANDREACTORS SPECIAL FEATURES PRODUCTS INSTALLED TEMPERATURE VOLTAGE CONTROLLER→ FTHM SERIES CONTROL METHOD : PROPORTIONAL VOLTAGE CONTROL @ BASED ON THE USER'S NEED, BEFORE USING, THE TEMPERATURE SHOULD BECONTROLLED BY USING A SEPARATE THERMOMETER AS THE HEATED PART (HEATED OBJECT) IS HAND-WEAVED USING FIBER GLASS, FIRE IS PREVENTED BY A BUILT-IN THERMAL PROTECTOR, WHICH AUTOMATICALLY SHUTS DOWN THE PRODUCT IN CASE THE INSIDE TEMPERATURE EXCEEDS AN APPROPRIATE TEMPERATURE→ THE PRODUCT RESUMES NORMAL OPERATION WHEN THE INSIDE TEMPERATURE RETURNSTO NORMAL. THERMAL INSULATION USES NONTOXIC ASBESTOS-FREE CERAMIC WOOL (FIBER GLASS) → THERE ARE TWO KINDS OF HEATED PART SHAPE LIKE FLASK TYPE AND BEAKER TYPE. PRODUCTS INSTALLED TEMPERATURE VOLTAGE CONTROLLER→ FTHM SERIES CONTROL METHOD : PROPORTIONAL VOLTAGE CONTROL GENERAL SPECIFICATIONSCASE CONSTRUCTION STEEL, WITH CHEMICALLY RESISTANT POWDER COATINGTHERMAL INSULATION ASBESTOS-FREE CERAMIC WOOL. (FIBER GLASS)HEATING ELEMENT NI-CHROME WIRE MANTLE WOVEN GLASS FIBER MATHEATING ELEMENT TEMPERATURE UP TO 450°C, MAXIMUM SUPPLY VOLTAGE & FREQUENCY AC 110~220V (OR 220~230V), 50/60HZ	UNIDAD	2	$ 1.714.300			$ 2.665.566					$ 2.402.754			$ 2.040.017			$ 2.205.662	$ 4.411.324
56	MEDIDOR DE MESA DE TURBIDEZ HI88703 QUE ESTE ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA MEDIR LA CALIDAD DEL AGUA, PROPORCIONANDO LECTURAS PRECISAS Y FIABLES EN LOS RANGOS BAJOS DE TURBIDEZ, CON UN MODO DE LECTURA EPA Y QUE REDONDEE LA LECTURA PARA SATISFACER DICHOS REQUISITOS, CON MODO ALTERNATIVO DE LECTURA EBC Y CONVERSION A UNIDADES DE MEDICION DE NEFELOS . DEPENDIENDO DE LA MUESTRA MEDIDA Y LA PRECISION NECESARIA SE PUEDEN SELECCIONAR LOS MODOS DE MEDICION NORMAL O DE PROMEDIO CONTINUO. QUE SE PUEDAN REALIZAR CALIBRACIONES DE DOS, TRES, CUATRO O CINCO PUNTOS MEDIANTE EL USO DE LOS ESTANDARES SUMINISTRADOS Y CUANDO EL USUARIO DESEE UTILIZAR ESTANDARES PREPARADOS POR EL MISMO, LOS PUNTOS DE CALIBRACION PUEDEN SER MODIFICADOS POR EL. QUE POSEA CARACTERISTICAS COMPLETAS DE GLP (GOOD LABORATORY PRACTICE), FUNCIONES QUE PERMITAN RASTREAR LAS CONDICIONES DE CALIBRACION, LOS PUNTOS DE LA ULTIMA CALIBRACIÓN, FECHA Y HORA. Y SE PUENTAN ALMACENAR HASTA 200 MEDICIONES EN LA MEMORIA INTERNA.	UNIDAD	1										$ 14.194.738			$ 16.224.271			$ 15.209.505	$ 15.209.505

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
57	MEDIDOR PROFESIONAL DE PHCE SOBREMESA CERTIFICADO. CARACTERISTICAS GENERALES INTERFAZ DE USUARIO ALTAMENTE PERSONALIZABLE – LA INTERFAZ DE USUARIO DEL HI5521 PERMITE AL USUARIO MOSTRAR LAS MEDICIONES EN VARIOS MODOS: MEDICIÓN BÁSICA CON O SIN INFORMACIÓN GLP, GRÁFICOS EN TIEMPO REAL Y REGISTRO DE DATOS. LOS CRITERIOS DE ESTABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN SE PUEDEN ELEGIR DESDE RÁPIDOS, MODERADOS Y PRECISOS. LOS LÍMITES DE ALARMA PUEDEN ACTUAR PARA SEÑALIZAR UNA LECTURA DENTRO O FUERA DE LOS VALORES PERMITIDOS. LCD GRÁFICA A COLOR– EL HI5521 CUENTA CON UNA PANTALLA LCD GRÁFICA A COLOR CON AYUDA EN PANTALLA, GRÁFICOS Y CONFIGURACIONES DE COLOR PERSONALIZADAS. LA PANTALLA PERMITE GRAFICAR EN TIEMPO REAL Y EL USO DE TECLAS VIRTUALES PROPORCIONA UNA INTERFAZ DE USUARIO INTUITIVA. TECLAS CAPACITIVAS – EL HI5521 CUENTA CON BOTONES TÁCTILES CAPACITIVOS PARA REALIZAR PULSACIONES PRECISAS AL NAVEGAR POR MENÚS Y PANTALLAS. HAY CUATRO TECLAS DEDICADAS QUE SE USAN PARA LAS OPERACIONES DE RUTINA, INCLUYENDO LOS MODOS DE CALIBRACIÓN Y CAMBIO ENTRE LOS MODOS DE MEDICIÓN, Y CUATRO TECLAS VIRTUALES QUE CAMBIAN EN FUNCIÓN DEL USO. LA TECNOLOGÍA CAPACITIVA DE LAS TECLAS GARANTIZA QUE LOS BOTONES NUNCA SE OBSTRUYAN CON RESIDUOS DE MUESTRA. SONDA DE CONDUCTIVIDAD DE CUATRO ANILLOS – TODAS LAS LECTURAS SE REALIZAN CON LA SONDA DE CONDUCTIVIDAD DE CUATRO ANILLOS HI76312 QUE TIENE UN SENSOR DE TEMPERATURA INCORPORADO PARA LA CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE LA TEMPERATURA. LOS CUATRO ANILLOS ESTÁN HECHOS CON PLATINO Y EL CUERPO DEL ELECTRODO ESTÁ HECHO DE PLÁSTICO DE POLIETERIMIDA (PEI) QUE ES RESISTENTE A MUCHOS PRODUCTOS QUÍMICOS AGRESIVOS. EL DISEÑO DE CUATRO ANILLOS PERMITE QUE ESTA SONDA SE UTILICE EN UNA AMPLIA GAMA DE MEDICIONES. ELECCIÓN DE LA CALIBRACIÓN – SE ENCUENTRAN DISPONIBLES LAS OPCIONES DE CALIBRACIÓN DE PH DE ENTRADA AUTOMÁTICA MANUAL, SEMI-AUTOMÁTICA Y DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE SOLUCIÓN PARA CALIBRAR HASTA CINCO PUNTOS, DESDE UNA SELECCIÓN DE OCHO SOLUCIONES ESTÁNDAR Y HASTA CINCO SOLUCIONES PERSONALIZADAS. PARA EL CANAL DE CONDUCTIVIDAD, LA CALIBRACIÓN SE PUEDE ESTABLECER PARA QUE EL MEDIDOR REALICE UN RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DEL ESTÁNDAR O PARA UNO ESTABLECIDO POR EL USUARIO, JUNTO CON LA SELECCIÓN DE UNO O VARIOS PUNTOS DE CALIBRACIÓN, LA CUAL SE PUEDE REALIZAR EN HASTA CUATRO PUNTOS. CAL CHECK™ – LA FUNCIÓN CAL CHECK™ ALERTA A LOS USUARIOS SOBRE POSIBLES PROBLEMAS DURANTE LA CALIBRACIÓN DEL ELECTRODO DE PH. LOS INDICADORES INCLUYEN "ELECTRODO SUCIO / ROTO", "SOLUCIÓN CONTAMINADA", EL TIEMPO DE RESPUESTA DEL ELECTRODO Y LA CONDICIÓN GENERAL DE LA SONDA COMO UN PORCENTAJE QUE SE BASA EN LAS CARACTERÍSTICAS DE DESPLAZAMIENTO Y PENDIENTE. DATOS GLP – EL HI5521 INCLUYE UNA FUNCIÓN GLP QUE PERMITE A LOS USUARIOS VER LOS DATOS DE CALIBRACIÓN Y LA INFORMACIÓN DE CADUCIDAD DE CALIBRACIÓN CON SOLO TOCAR UNA TECLA. LOS DATOS DE CALIBRACIÓN INCLUYEN FECHA, HORA Y ESTÁNDARES UTILIZADOS PARA LA CALIBRACIÓN. REGISTRO DE DATOS – EXISTEN TRES MODOS DE REGISTRO SELECCIONABLES DISPONIBLES EN EL HI5521: REGISTRO AUTOMÁTICO, MANUAL Y AUTOHOLD. REGISTROS AUTOMÁTICOS Y MANUALES DE HASTA 100 LOTES CON 50,000 REGISTROS MÁXIMO / LOTE, CON HASTA 100,000 REGISTROS EN TOTAL. EL REGISTRO AUTOMÁTICO OFRECE LA OPCIÓN DE GUARDAR DATOS SEGÚN EL PERÍODO DE MUESTREO Y AL INTERVALO SELECIONADO. TRANSFERENCIA DE DATOS – LOS DATOS SE PUEDEN TRANSFERIR A UNA PC CON UN CABLE USB Y EL SOFTWARE HI92000 (AMBOS SE VENDEN POR SEPARADO). AYUDA CONTEXTUAL – LA AYUDA CONTEXTUAL SIEMPRE ESTÁ DISPONIBLE A TRAVÉS DEL BOTÓN DEDICADO "HELP". LAS INSTRUCCIONES DEL TUTORIAL ESTÁN DISPONIBLES EN PANTALLA PARA GUIAR AL USUARIO A TRAVÉS DE LA CONFIGURACIÓN Y LA CALIBRACIÓN. LA INFORMACIÓN DE AYUDA ES RELATIVA A LA CONFIGURACIÓN / OPCIÓN QUE SE ESTÁ VISUALIZANDO.	UNIDAD	1										$ 7.595.758		$ 23.582.000	$ 8.000.000		$ 13.059.253	$ 13.059.253
58	MICRO CENTRÍFUGA DE ALTA VELOCIDAD, D3024. DLAB. MICRO CENTRÍFUGA DE ALTA VELOCIDAD ADECUADO PARA NUMEROSAS APLICACIONES BIOLÓGICAS, QUÍMICAS, CLÍNICAS Y DE INVESTIGACIÓN, INCLUYENDO BIOLOGÍA MOLECULAR, LABORATORIOS DE QUÍMICA CLÍNICA, UNA AMPLIA VARIEDAD DE APLICACIONES MICROBIOLÓGICAS, COMO EL AISLAMIENTO DE ADN, ARN O PROTEÍNAS. CARACTERÍSTICAS MICRO CENTRÍFUGA DE ALTA VELOCIDAD, DM3024. DLAB ENFRIAMIENTO RÁPIDO DEL ROTOR Y BAJO CONSUMO DE ENERGÍA. ROTORES SELLADOS DE 3 CAPAS QUE GARANTIZAN UNA CENTRIFUGACIÓN SEGURA. MOTOR SIN ESCOBILLAS, SIN MANTENIMIENTO. LAS CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD INCLUYEN BLOQUEO DE PUERTA, DETECCIÓN DE EXCESO DE VELOCIDAD Y TEMPERATURA, Y AUTODIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO. ROTORES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA CALIDAD, TOTALMENTE ESTERILIZABLES EN AUTOCLAVE A 121 °C Y CON DESINFECCIÓN A ALTA PRESIÓN. CINCO ROTORES OPCIONALES CON 24 TUBOS DE 1,5/2,0 ML, 5,0 ML, 0,2 ML Y 0,5 ML CON ADAPTADORES.	UNIDAD	2				$ 8.727.272					$ 9.554.455	$ 11.076.950	$ 5.527.767				$ 8.471.611	$ 16.943.222
59	MICROCENTRÍFUGA/MINICENTRÍFUGA PARA TUBOS EPPENDORF CON ROTOR ANGULAR PARA 12 TUBOS DE 1,5ML/0,2ML, CON ACCESORIOS ADAPTADORES ROTRES PARA TUBOS DE 0,2 Y 1,5 ML. CAPACIDAD 12 X 2 ML. MÁXIMA VELOCIDAD 12500 RPM CON INCREMENTOS DE 100 RPM. MÁXIMA RCF 9600 X G CON INCREMENTOS DE 100 X G. TEMPORIZADOR 1 SEGUNDO A 30 MINUTOS CON INCREMENTOS DE 1 SEGUNDO Y GIRO RÁPIDO. ALIMENTACIÓN 110 - 240 V, 50-60 HZ. DIMENSIONES 20.3 X 17.1 X 11.4 CM. PESO 1,41 KG. 75004061 MYSPIN12 REFERENCIA: 75004061	UNIDAD	1				$ 7.480.563					$ 6.946.237	$ 5.343.259					$ 6.590.020	$ 6.590.020
60	MICROPIPETAS 1000UL. MONOCANAL DE VOLUMEN VARIABLE, AUTOCLAVABLES, CUENTA CON BOTÓN DE PIPETEO SEPARADO DEL BOTÓN DE EXPULSIÓN DE PUNTAS, DISEÑO ERGONÓMICO, ALTA PRECISIÓN Y RESISTENCIA QUÍMICA. COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLE. CON SOPORTE TIPO F, MANUAL DE USO Y CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.	UNIDAD	10				$ 1.655.204					$ 1.583.238	$ 1.199.423					$ 1.479.288	$ 14.792.880

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
61	MICROPIPETAS 100UL MONOCANAL DE VOLUMEN VARIABLE, AUTOCLAVABLES. CUENTA CON BOTÓN DE PIPETEO SEPARADO DEL BOTON DE EXPULSION DE PUNTAS, DISEÑO ERGONOMICO, ALTA PRECISION Y RESISTENCIA QUIMICA. COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLE CON SOPORTE TIPO F, MANUAL DE USO Y CERTIFICADO DE CALIBRACION.	UNIDAD	10	$ 1.334.200			$ 1.798.873					$ 1.621.519	$ 1.199.423					$ 1.488.504	$ 14.885.040
62	MICROPIPETAS 10UL MONOCANAL DE VOLUMEN VARIABLE, AUTOCLAVABLES. CUENTA CON BOTÓN DE PIPETEO SEPARADO DEL BOTON DE EXPULSION DE PUNTAS, DISEÑO ERGONOMICO, ALTA PRECISION Y RESISTENCIA QUIMICA. COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLE CON SOPORTE TIPO F, MANUAL DE USO Y CERTIFICADO DE CALIBRACION.	UNIDAD	8				$ 1.679.192					$ 1.559.250	$ 1.199.423					$ 1.479.288	$ 11.834.304
63	MICROPIPETAS 200UL MONOCANAL DE VOLUMEN VARIABLE, AUTOCLAVABLES. CUENTA CON BOTÓN DE PIPETEO SEPARADO DEL BOTON DE EXPULSION DE PUNTAS, DISEÑO ERGONOMICO, ALTA PRECISION Y RESISTENCIA QUIMICA. COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLE CON SOPORTE TIPO F, MANUAL DE USO Y CERTIFICADO DE CALIBRACION.	UNIDAD	10				$ 2.277.017					$ 2.178.016	$ 1.199.423		$ 2.100.600			$ 1.938.764	$ 19.387.640
64	MICROPIPETAS 20UL MONOCANAL DE VOLUMEN VARIABLE, AUTOCLAVABLES. CUENTA CON BOTÓN DE PIPETEO SEPARADO DEL BOTON DE EXPULSION DE PUNTAS, DISEÑO ERGONOMICO, ALTA PRECISION Y RESISTENCIA QUIMICA. COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLE CON SOPORTE TIPO F, MANUAL DE USO Y CERTIFICADO DE CALIBRACION.	UNIDAD	3				$ 2.336.130					$ 2.105.807	$ 1.199.423		$ 2.090.900			$ 1.933.065	$ 5.799.195
65	MICROPIPETAS 2UL MONOCANAL DE VOLUMEN VARIABLE, AUTOCLAVABLES. CUENTA CON BOTÓN DE PIPETEO SEPARADO DEL BOTON DE EXPULSION DE PUNTAS, DISEÑO ERGONOMICO, ALTA PRECISION Y RESISTENCIA QUIMICA. COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLE CON SOPORTE TIPO F, MANUAL DE USO Y CERTIFICADO DE CALIBRACION.	UNIDAD	3	$ 1.482.600			$ 2.387.217					$ 2.216.702	$ 1.416.964		$ 2.216.800			$ 1.943.877	$ 5.831.631
66	MICROSCOPIO DIGITAL PORTATIL CON PATALLA LED AD206S 20X-500X HDMI 2160P UH	UNIDAD	22				$ 1.806.811		$ 1.230.707			$ 1.728.254	$ 1.300.000	$ 2.000.000	$ 2.796.500	$ 573.966		$ 1.648.034	$ 36.256.748
67	MOLINO PULVERIZADOR ELÉCTRICO SEMILLAS HIERBAS, GRANOS CON VELOCIDAD DEL MOTOR: 28000 (R/ MIN) -VOLTAJE: 110V. PODER: 2000W - TIEMPO DE OPERACIÓN: 5 MINUTOS - TIEMPO DE INTERVALO: 10MINS- DIMENSIONES: 21 CM X 37 CM X 16 CM	UNIDAD	1											$ 2.142.900	$ 1.419.990			$ 1.781.445	$ 1.781.445
68	MUFLA CON CAPACIDAD DE 35,4 LITROS, CON RESISTENCIA ELECTRICA EN ESPIRAL, CON TEMPERATURA HASTA 1200°C CON CONTROL DE TEMPERATURA AUTOMATICO PROGRAMABLE 8 RAMPAS DE TEMPERATURA, OPCION ON-OFF O PID DOBLE DISPLAY (TEMPERATURA PROGRAMADA Y REAL). PARA APLICACIONES COMO: CORELACION, FUNDICION DE VIDRIO Y VITROFUSION, ELIMINACION DE CERA, ESMALTE AL FUEGO, DIFERENTES PRUEBAS DE LABORATORIO, FUNDICION DE METALES Y TRATAMIENTOS TERMICOS. POSEEN RESISTENCIAS TIPO ESPIRAL UBICADAS EN RANURAS ESPECIALMENTE DISEÑADAS PARA PERMITIR UNA RADIACION ADECUADA HACIA LA CAMARA INTERNA Y EN MATERIALES DE ALTA CALIDAD PARA UNA VIDA UTIL PROLONGADA. SU CONSTRUCCION EN LADRILLO AISLANTE DE ALTA CALIDAD LOS HACE EFICIENTES Y LIVIANOS. POSEEN TERMOCUPLAS TIPO K RECUBIERTAS CON UN MATERIAL CERAMICO PARA PROLONGAR SU VIDA UTIL. TODOS ESTOS EQUIPOS ESTÁN DISPONIBLES CON CONTROLES DE TEMPERATURA QUE PERMITEN RAMPAS DE CALENTAMIENTO, CON ENCENDIDO AUTOMATICO Y CONTROL DIGITAL DE LA TEMPERATURA PARA UN CONTROL TOTAL SOBRE EL PROCESO	UNIDAD	2				$ 38.902.069					$ 35.066.653			$ 27.396.823			$ 33.788.182	$ 67.576.364
69	NEVECON PROFILE 615 LTS ACERO	UNIDAD	1										$ 7.428.900	$ 7.300.000				$ 7.364.450	$ 7.364.450
70	NEVERA 230L NEVERA NO FROST DE MINIMO 230 LITROS, CON MANIJA INTEGRADA EN ALUMINIO, CON CONTROL INTERACTIVO INTERNO, CON 5 NIVELES DE TEMPERATURA Y ALARMA DE PUERTA ABIERTA, DOBLE PUERTA E ILUMINACION LED	UNIDAD	1				$ 1.800.000					$ 1.690.000	$ 1.300.000					$ 1.603.333	$ 1.603.333
71	NEVERA 4 °C . RANGO DE TEMPERATURA (PUNTO DE AJUSTE):5–7°C (5°C) CAPACIDAD (LITROS):826.. REFERENCIA: TSX1205GY.	UNIDAD	2				$ 39.113.653	$ 50.405.333				$ 39.903.838	$ 33.913.982					$ 40.834.204	$ 81.668.408
72	NEVERA PLASTICA PORTATIL PEQUEÑA PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLOGICAS SANGRE, SALIVA U OTROS. MODELO ROW S XL	UNIDAD	4				$ 1.093.484	$ 1.264.714				$ 1.045.942	$ 300.045					$ 931.046	$ 3.724.184

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
73	PHMETRO MESA RANGO PH: -2.000 A 16.000 EN MODO ESTÁNDAR, -2.00 A 16.00 EN MODO BÁSICO. RESOLUCIÓN PH: 0.001 / 0.01 PH. PRECISIÓN PH: ±0.002 / ±0.01 PH. CALIBRACIÓN PH: HASTA 5 PUNTOS (MODO ESTÁNDAR), 3 PUNTOS (MODO BÁSICO). COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA (ATC): DE -5.0 A 100.0 °C (23.0 A 212.0 °F). RANGO MV: ±1000.0 MV; EN MODO EXTENDIDO ±2000.0 MV. RESOLUCIÓN / PRECISIÓN MV: 0.1 MV / ±1000.0 MV; EN MODO AMPLIADO ±2000.0 MV. RANGO DE TEMPERATURA DE MEDICIÓN: -20.0 A 120.0 °C (-4.0 A 248.0 °F) RESOLUCIÓN / PRECISIÓN TEMPERATURA: 0.1 °C / ±0.5 °C. DIAGNÓSTICO DE ELECTRODO PARA VIDRIO Y UNIÓN DE REFERENCIA (COMPATIBLES ELECTRODOS HI11311 & HI12301). CUMPLE CON GLP (BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO). CAPACIDAD DE REGISTRO DE HASTA 1000 LECTURAS (MANUAL, POR ESTABILIDAD O POR INTERVALOS). CONECTIVIDAD: 1 PUERTO MICRO-USB, 1 PUERTO USB ESTÁNDAR. CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACIÓN: 0 A 50 °C; HUMEDAD RELATIVA MÁXIMA 95 % SIN CONDENSACIÓN. FUENTE DE ALIMENTACIÓN: ADAPTADOR 5 V DC (INCLUIDO).	UNIDAD	4	$ 7.531.500			$ 10.694.730					$ 9.640.320						$ 9.288.850	$ 37.155.400
74	PHMETRO PORTÁTIL RESOLUCIÓN DE PH: 0.001 / 0.01 / 0.1 PH, PRECISIÓN DE PH: ±0.002 PH, CALIBRACIÓN: HASTA 5 PUNTOS (7 TAMPONES ESTÁNDAR + 5 PERSONALIZABLES) ELECTRODO: HI12963, CUERPO DE TITANIO, SENSOR DE TEMPERATURA INTEGRADO, CONECTOR DIN QUICK-CONNECT, 1 M DE CABLE TEMPERATURA: –20.0 A 120.0 °C MV: ±2000 MV (RESOLUCIÓN 0.1 MV); PRECISIÓN ±0.2 MV) COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA: AUTOMÁTICA (ATC) CONECTIVIDAD: SALIDA MICRO-USB PARA TRANSFERENCIA A PC PANTALLA: LCD RETROILUMINADA DE ALTO CONTRASTE BATERÍA: 4 PILAS AA; HASTA 200 H SIN RETROILUMINACIÓN FUNCIONES ADICIONALES: CAL CHECK™, GLP, AUTOHOLD, APAGADO AUTOMÁTICO DIMENSIONES: 195 × 93 × 35.2 MM	UNIDAD	10	$ 7.471.500			$ 7.953.796					$ 7.385.668	$ 4.276.848			$ 5.295.500		$ 6.476.662	$ 64.766.620
75	PHMETRO. MEDIDOR DE PH PROBADOR LABORATORIO MESA CON PANTALLA DE TEMPERATURA INTERFAZ USB -2.000 ~ 20.000PH	UNIDAD	5				$ 2.282.828					$ 2.237.623			$ 350.000		$ 1.460.000	$ 1.582.613	$ 7.913.065

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
76	PLANCHA DE CALENTAMIENTO • TECNOLOGIA PID DE CONTROL DE TEMPERATURA QUE PRECISA UN CALENTAMIENTO CONTROLADO, ALCANZANDO RAPIDAMENTE LA TEMPERATURA ESTABLECIDA Y MEJORANDO LA PRECISION DEL SISTEMA. • PLACA EN VIDRIO CERAMICO DE 7 PULGADAS EXTREMADAMENTE RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y FACIL DE LIMPIAR. • TEMPERATURA Y VELOCIDAD DE AGITACIÓN REGULABLES. LA TEMPERATURA ES CONTROLADA POR UN SENSOR EXTERNO PT1000, QUE MUESTRA EN PANTALLA LA TEMPERATURA ACTUAL DEL MEDIO, ENTRE LA TEMP. AMBIENTE Y LOS 550°C CON PRECISION ±1°C. • MOTOR SIN CHISPA (LIBRE DE MANTENIMIENTO) Y CON CONTROL ELECTRONICO DE VELOCIDAD, LO CUAL PERMITE SOSTENER VELOCIDADES AUN DURANTE CAMBIOS DE CARGA. • CARCASA EN ALEACION DE ALUMINIO HERMETICAMENTE CERRADA CON PROTECCION IP21, EXCELENTE RESISTENCIA QUIMICA Y RAPIDA TRANSFERENCIA DE CALOR. • INCLUYE: SENSOR PT 1000 REF. 18900016. EN ACERO INOXIDABLE, VARILLA Y NUEZ PARA UBICACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA. REF. 18900017. SEÑAL DE ADVERTENCIA AL OPERARIO CUANDO EL HOTPLATE ESTE A UNA TEMPERATURA SUPERIOR A 50°C, AUN CUANDO ESTE ESTE APAGADO. • CIRCUITO DE SEGURIDAD QUE DETIENE AUTOMATICAMENTE EL CALENTAMIENTO CUANDO LA TEMPERATURA SEA SUPERIOR A 580°C.	UNIDAD	6				$ 6.448.919					$ 6.168.532			$ 4.673.130			$ 5.763.527	$ 34.581.162
77	PLANCHA O PLACA DE CALENTAMIENTO PORTATIL PARA LABORATORIO REF. HP88854100	UNIDAD	1	$ 2.030.800			$ 2.693.014	$ 1.829.333	$ 1.829.333			$ 2.427.506						$ 2.161.997	$ 2.161.997
78	PRENSA MANUAL PARA EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL. EN ACERO INOXIDABLE. CON CERTIFICACIÓN Y GARANTIA.	UNIDAD	1				$ 965.016	$ 892.307				$ 886.800	$ 472.000					$ 801.531	$ 801.531
79	PROYECTOR / REFLECTOR LED UV - A. PORTATIL LÁMPARA NEGRA O BLACK LIGHT O LUZ DE WOOD DE 395-405NM IP66 IMPERMEABLE 110 VOLTIOS. AC \(85\TEXT{V} - 265\TEXT{V}\)/REFLECTOR DE 150W O SUPERIOR. ANGULO DE PROYECCION AMPLIO DE \(120^{\CIRC}\),	UNIDAD	2										$ 198.000					$ 198.000	$ 396.000
80	QUBIT 4.0 FLUORÓMETRO PARA CUANTIFICACIÓN SELECTIVA DE ADN, ARN Y PROTEÍNAS POR FLUORESCENCIA U OTRO SISTEMA SIMILAR DE CUANTIFICACION DE ALTA SENSIBILIDAD PARA ADN, ARN Y PROTEINAS.	UNIDAD	1				$ 25.470.297					$ 25.984.848	$ 16.339.854		$ 26.924.400			$ 23.679.850	$ 23.679.850
81	REACTOR EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 500 ML CON VASO EN TEFLON REFERENCIA PTFE (POLITETRAFLUORETILENO) HASTA 250°C	UNIDAD	2												$ 2.800.000			$ 2.800.000	$ 5.600.000
82	REACTOR EN ACERO INOXIDABLE 316 CON TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACION 700 ° C CAPACIDAD DE 150 ML -DIAMETRO EXTERNO: 75 MM DIAMETRO INTERNO : 56 MM- PARED DE 10 MM NOTA QUE TENGA INGRESO Y SALIDA DE GASES EN LA TAPA CON RACORES DE 1/4 INOX- CIERRE CON MORDAZAS Y TORNILLOS	UNIDAD	1												$ 2.800.000			$ 2.800.000	$ 2.800.000
83	RECUPERDOR BALISTICO DE POLIMERO CON ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE ALTAMENTE RESISTENTE EVITA QUE LOS PROYECTILES PUEDAN SALIRSE DEL CONTENEDOR. DETIENE PROYECTILES SIN MARCARLOS NI DEFORMARLOS. TRES COMPARTIMENTOS PARA ACCEDER FACILMENTE AL INTERIOR Y RECUPERAR EL PROYECTIL. DISPONE DE 4 GRANDES RUEDAS CON FRENO PARA DESPLAZAR Y UBICAR EL EQUIPO EN EL LUGAR REQUERIDO DIMENSIONES: LARGO 1.500 X @ 270 X ALTO1.535 MM. SISTEMA DE PARADO: MIXTO. ALGODON Y CAUCHO. PROYECTILES DISPARADOS POR: PISTOLAS, REVOLVERES, FUSILES, RIFLES. VELOCIDAD DE PROYECTILES: 1.100 M/S. CALIBRE ARMA CORTA: 9MM PARABELLUM/ .38 SPL/ .38 MAGNUM/ .40 S&W/ .45 ACP/ .45 COLT CALIBRE ARMA LARGA: 270 WIN/ .30-06/ 30-30/ .308. INCLUYE INSTALACION Y CAPACITACION.	UNIDAD	1												$ 49.350.000			$ 49.350.000	$ 49.350.000
84	REPUESTO VELABVE LDMP-05	UNIDAD	4										$ 1.030.113					$ 1.030.113	$ 4.120.452
85	ROTADOR/BALANCIN DE PLATAFORMA MULTIACCION CON ACCESORIOS REF 7400-1100	UNIDAD	1				$ 11.789.112				$ 12.115.000	$ 11.276.542	$ 4.970.570					$ 10.037.831	$ 10.037.831

COPIA CONTROLADA

Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14	PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
				VALOR UNITARIO															
86	ROTOEVAPORADOR CON INDICACIÓN Y CONTROL DIGITAL, BAÑO CALEFACTOR PARA AGUA Y ACEITE, ELEVADOR MOTORIZADO, CONTROLADOR DE VACIO INCORPORADO, FUNCION DE GRADIENTE DE PRESION Y TEMPERATURA, ANGULO DE INCLINACION VARIABLE DEL BALON DE EVAPORACION, CONDENSADOR VERTICAL O DIAGONAL Y ADAPTACION PARA CONTROL/COMUNICACION MEDIANTE PC. CAPACIDAD PARA BALONES RECEPTORES DE 100 A 2000 ML Y BALONES DE EVAPORACION DE 20 A 4000 ML. VELOCIDAD DE ROTACION: 0 A 280 RPM. TEMPERATURA DEL BAÑO: HASTA 100 °C CON AGUA Y HASTA 180 °C CON ACEITE. EXACTITUD DE REGULACION: ±1 °C HASTA 100 °C Y ±3 °C HASTA 180 °C. MEDICION DE PRESION ABSOLUTA, DIFERENCIA DE PRESION AJUSTABLE DE 1 A 500 MBAR. CONFIGURACION DIGITAL DE TEMPERATURA, ROTACIONES Y VACIO. GRADIENTES DE TEMPERATURA Y PRESION. SELECCION DE UNIDADES DE TEMPERATURA °C/K Y PRESION HPA/TORR. CONDENSADOR DE ESPIRAL DOBLE CON AREA APROXIMADA DE 1200 CM². ALIMENTACION 230 V ±10 %, 50/60 HZ. ENTRADA DE ENERGIA MAXIMA 2000 W, EXCLUYE BOMBA DE VACIO. DIMENSIONES APROXIMADAS 650 X 900 X 360 MM, INCLUYENDO VIDRIO. PESO NETO APROXIMADO 20 KG. CUMPLIMIENTO CE, NORMAS EC Y DIN; FABRICACION BAJO ISO 9001:2000.	UNIDAD	1	$ 16.218.796	$ 19.390.000		$ 24.559.706					$ 24.073.375						$ 21.060.469	$ 21.060.469
87	ROTOEVAPORADOR: MATRAZ DE EVAPORACIÓN CON EYECTOR, CONVENIENTE PARA QUITAR, * OLLA DE CALENTAMIENTO DE DOBLE PROPOSITO PARA BAÑO DE AGUA Y ACEITE DE SI, LA TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO PUEDE ALCANZAR LOS 180 ° C, FACIL DE CAMBIAR ENTRE LOS MODOS DE CALENTAMIENTO DE AGUA Y BAÑO DE ACEITE. *CONDENSADOR DE TECNOLOGIA PATENTADA, ALTA TASA DE RECUPERACION, EFECTO DE CONDENSACION SOBRESALIENTE. ESPECIFICACIONES: *MATRAZ DE EVAPORACION: 1L(NS 29/32, 18300120), *FRASCO DE RECEPCION: 1L(NS 35/20,18300110), *MONITOR:LCD, *VELOCIDAD DE ROTACION: 20~280RPM, *TEMPERATURA: RANGO RT~180°C, *TEMPERATURA: PRECISION: BAÑO DE AGUA: ±1°C; BAÑO DE ACEITE: ±3°C, *LEVANTAR: MOTOR, *ALTURA DE TRAZO: 150 MM, *RANGO DE TIEMPO: 1~999MIN, *MOTOR: MOTOR SIN ESCOBILLAS DE CC, *PODER DE CALEFACCION: 1300W, *DESPLAZAMIENTO DE CARRERA: AUTOMATICO 150MM, *CLASE DE PROTECCION: IP20, *ROTACION: DIRECCION REVERSIBLE, *INTERFAZ: USB, *ENERGIA: 1400W, *FUENTE DE ALIMENTACION: AC110/220V±10%, 50/60HZ(PERSONALIZABLE), *TAMAÑO EXTERNO (AN X PR. X AL): 465*457*583MM, *TAMAÑO DEL PAQUETE (AN. X PR. X AL): 540*1100*650MM, *PESO NETO: 15KG, *PESO BRUTO: 36KG, *ACCESORIO ESTANDAR: CONDENSADOR (1700CM2)*1, MATRAZ DE EVAPORACION DE 1L* 1, MATRAZ RECEPTOR DE 1L* 1, BOTE DE SL*1, *ACCESORIO OPCIONAL: BOMBA DE VACIO, ENFRIADOR DE RECIRCULACION	UNIDAD	1	$ 19.300.000			$ 29.235.007			$ 19.390.000		$ 26.362.682				$ 23.074.100		$ 23.470.358	$ 23.470.358
88	SENSOR RESPIROMETRICO 6 - DBO CON DATABOX (LA DETERMINACIÓN DE DBO (DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO) ES UNA FORMA SENCILLA Y FACIL DE CONTROLAR LA ACTIVIDAD DE LOS MICROORGANISMOS EN MUESTRAS DE AGUA CON RESULTADOS EXTREMADAMENTE FIABLES QUE CUMPLA CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: NUMERO DE SENSORES POR SISTEMA: 6 / PANTALLA DEL SENSOR: 4 DIGITOS LED / MEDICION: SENSOR DE PRESION ELECTRONICO / TIPOLOGIA DE PRUEBA: DBO / RANGO DE PRESION: 500 ÷ 2000 MBAR (HPA) ESCALAS DE CUERPO: 90, 250, 600, 999, 4000 PPM, VALORES MAS ALTOS DESPUES DE LA DILUCION / VOLUMENES DE BOTELLA: 500 ML / CAPACIDAD DEL SENSOR DATABOX: HASTA 48 SENSORES RESPIROMETRICOS / FUENTE DE ALIMENTACION DATABOX: USB / ENCHUFE / CONECTIVIDAD: ERMES A TRAVES DE WI-FI / RESPIROSOFT ™ A TRAVES DE USB TIEMPO DE MUESTREO: DE 2H A 48H, DEPENDIENDO DE LA DURACION DE LA PRUEBA / PERIODO DE MEDICION: DE 5 A 30 DIAS / ALMACENAMIENTO DE DATOS: EN SENSOR, BASE DE DATOS RESPIROSOFT ™, ERMES CLOUD / MATERIAL DE CONSTRUCCION DEL SENSOR: TECNOPOLIMERO DIMENSIONES DEL SENSOR (WXHXD): 50X70X70 MLMETRO POTENCIA DEL SENSOR: 2 W / TIPO DE BATERIA DEL SENSOR: CR 2430 / FUENTE DE ALIMENTACION DE LA ESTACION DE AGITACION: 115V / 50-60HZ DIMENSIONES DE LA ESTACION DE REVOLUCIÓN (AN X AL X F): 270X300X165MM PESO: SENSOR : 50G / ESTACION DE AGITACION : 1KG CLASE DE SEGURIDAD: IEC / EN61010-1 GRADO DE PROTECCION: IP 54-EN 60529	UNIDAD	1										$ 17.652.060					$ 17.652.060	$ 17.652.060
89	SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN DE GELES PARA VISUALIZACIÓN DE ADN Y PROTEINAS TEÑIDAS EN GELES, CON REGISTRO FOTOGRAFICO, ADECUADO PARA TINCIONES DE PROTEINAS VISIBLES (COMO COOMASSIE AZUL, PLATA) Y PARA TINCIONES DE ACIDOS NUCLEICOS, TRANSLUMINADOR UV ESTANDAR, QUE PERMITE GUARDAR ARCHIVOS EN FORMATO .JPEG O 16BIT .TIFF (IDEAL PARA PUBLICACIONES); SOFTWARE CUALITATIVO INCLUIDO PARA CREAR IMÁGENES DE CALIDAD PARA PUBLICACIÓN, DIMENSIONES APROXIMADAS: 12 × 15 INCHES (~31 × 38 CM).	UNIDAD	1				$ 41.203.960					0%	4203636300%	$ 26.541.470		$ 76.160.000			$ 37.568.359	$ 37.568.359
90	SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA CALIDAD DEL AGUA PRODUCIDA: AGUA TIPO II Y OZINIZADA. PRODUCCION: 10 LITROS/HORA. SISTEMA DE PURIFICACION: PRETRATAMIENTO MEDIANTE FILTROS DE PARTICULAS Y CARBON ACTIVADO, OSMOSIS INVERSA DE ALTA EFICACIA, DESIONIZACION CON RESINAS DE INTERCAMBIO IONICO. PANTALLA DIGITAL QUE MUESTRA EN TIEMPO REAL: CONDUCTIVIDAD DEL AGUA PRODUCIDA (RESOLUCION DE ±0,1 µS/CM), ESTADO DEL PROCESO DE PURIFICACION, AVISOS DE MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO DE CONSUMIBLES	UNIDAD	1	$ 41.165.000			$ 41.491.597					0%	38527912%	$ 19.607.825		$ 48.986.350	$ 38.425.100		$ 27.151.593	$ 27.151.593

				COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	COT 5	COT 6	COT 7	COT 8	COT 9	COT 10	COT 11	COT 12	COT 13	COT 14		
Item	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO														PROMEDIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
91	SOPORTE LINEAL PARA MICROPIPETAS SOPORTE ORGANIZADOR TIPO LINEAL PARA PIPETAS AUTOMATICAS MONOCANALES, MULTICANALES, PIPETAS AUTOCLAVABLES O PIPETAS ELECTRONICAS. COMPATIBLE CON DIFERENTES MARCAS	UNIDAD	2				$ 301.568					$ 288.552			$ 216.600			$ 269.607	$ 539.214
92	TAMIZADORA TIPO TYLER ROTAP RX-29 (EQUIPO DISEÑADO PARA REALIZAR ENSAYOS DE GRANULOMETRIA MEDIANTE VIBRACION Y GOLPETEO CONTROLADO, AMPLIAMENTE UTILIZADO EN LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD, MATERIALES, SUELOS, MINERIA Y MEDIO AMBIENTE. QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE METODOS ASTM Y OTRAS NORMAS INTERNACIONALES PARA ANALISIS POR TAMIZADO) TIPO DE MOVIMIENTO: CIRCULAR HORIZONTAL CON GOLPETEO VERTICAL. FRECUENCIA DE OSCILACIÓN: 278 OSCILACIONES POR MINUTO (±5%). FRECUENCIA DE GOLPEO: 150 GOLPES POR MINUTO (±5%). CAPACIDAD DE TAMICES: HASTA 8 TAMICES ESTANDAR DE 8" DE DIAMETRO MAS TAPA Y FONDO. MOTOR: 1/4 HP, MONOFASICO (110/220 V, 60 HZ). ESTRUCTURA: CONSTRUCCIÓN METÁLICA ROBUSTA, DISEÑADA PARA USO CONTINUO. SISTEMA DE SUJECIÓN: SOPORTE DE TAMICES AJUSTABLE EN ALTURA CON FIJADORES LATERALES. TEMPORIZADOR: DIGITAL PROGRAMABLE HASTA 99 MINUTOS CON INTERVALOS DE 0,1 SEGUNDOS. NIVEL DE RUIDO: INFERIOR A 85 DB CON TAPA DE PROTECCIÓN ACÚSTICA (OPCIONAL). PESO APROXIMADO: 34 – 40 KG. DIMENSIONES APROXIMADAS: 70 × 60 × 60 CM.	UNIDAD	1				$ 38.181.818					$ 27.623.762	$ 12.633.896		$ 35.500.000			$ 25.984.794	$ 25.984.794
93	TERMO PARA EL TRANSPORTE DE NITROGENO AL	UNIDAD	1				$ 2.130.000					$ 1.920.000	$ 1.500.000					$ 1.850.000	$ 1.850.000
94	TERMO PARA NITROGENO LIQUIDO DE 5L	UNIDAD	1				$ 8.911.759					$ 8.275.214	$ 6.365.549					$ 7.850.844	$ 7.850.844
95	TERMOCICLADOR GRADIENTE PARA LABORATORIO PCR X 48 POCILLOS CON PANTALLA TACTIL.DIMENSIONES: 280 X 370 X 250 MM.PESO: 11 KG. POTENCIA: 100-240 V, 50/60 HZ.	UNIDAD	1												$ 38.680.000			$ 38.680.000	$ 38.680.000
96	TERMOCICLADOR PUNTO FINAL VERITIPRO™ 96-WELL REFERENCIA: A48141 GARANTIA: 2 AÑOS (REFERENCIAL) INCLUYE: INSTALACION/CAPACITACION BASICA SEGUN DISPONIBILIDAD DEL PROVEEDOR. BLOQUE DE 96 POZOS (0,2 ML), TECNOLOGIA VERIFLEX, PANTALLA TACTIL, CONECTIVIDAD USB/ETHERNET/WI FI Y VELOCIDAD DE RAMPA DE HASTA 6 °C/S.	UNIDAD	2				$ 99.549.504					$ 60.752.525	$ 48.500.000	$ 51.200.000	$ 54.800.000			$ 54.960.406	$ 109.920.812
97	TERMOMETRO DIGITAL REF. 5060	UNIDAD	30	$ 128.800			$ 174.522					$ 166.934	$ 143.580		$ 184.688	$ 48.790		$ 141.219	$ 4.236.570
98	TIMER PARA LABORATORIO, 4 TIEMPOS CON CERTIFICADO DE CALIBRACION DE FABRICA	UNIDAD	2	$ 393.400											$ 296.000			$ 344.200	$ 688.400
99	TRASNILUMINADOR PARA GELES TEÑIDOS CON REDGEL. TECNOLOGIA TRADICIONAL Y SYVER CION EL FIN DE VISUALIZAR GELES TEÑIDOS. SISTEMA DE DOCUMENTACION EN GEL POR FLUORESCENCIA FASTGENⅈ FAS-NANO	UNIDAD	1				$ 8.668.106					$ 7.813.504			$ 6.104.300			$ 7.528.637	$ 7.528.637
100	TURBIDIMETRO - MEDIDOR DE TURBIDEZ DE AGUA CON SOLUCION DE CALIBRACION 0-200NTU 0,1 NTU DIAMETRO DEL OBJETIVO 25 MM. INCLUYE MALETIN, PORTATIL	UNIDAD	3										$ 2.141.157					$ 2.141.157	$ 6.423.561
101	TURBIDIMETRO PORTATIL DE ALTA PRECISION HI98713 COMPLETO CON ESTANDARES PRIMARIOS DE TURBIDEZ AMCO-AEPA-1 UTILIZADOS PARA LA CALIBRACION Y VERIFICACION DEL RENDIMIENTO QUE CUMPLA Y SUPERE LOS REQUISITOS DEL METODO ISO 7027 PARA MEDICIONES TURBIDIMETRICAS.QUE MIDA LA TURBIDEZ UTILIZANDO EL METODO DE RELACION CON UN DETECTOR DE LUZ DE 90° Y 180° PARA MEDICIONES MAS PRECISAS Y QUE LAS MEDICIONES DE TURBIDEZ SE PUEDAN REALIZAR EN EL RANGO DE 0,00 A 1000 FNU.	UNIDAD	1			$ 3.684.000	$ 6.422.718					$ 6.295.535			$ 6.727.990			$ 5.782.561	$ 5.782.561
102	VISOR O GAFAS DE REALIDAD MIXTA Y REALIDAD VIRTUAL (MR/VR) DE ARQUITECTURA AUTONOMA E INALÁMBRICA EQUIPADAS CON OPTICAS DE TIPO LENTES PANCAKE, CON PANTALLA DE RESOLUCION DE 2064 × 2208 PIXELES POR OJO (PANTALLA 4K+), UNA DENSIDAD DE PIXELES DE 25 PPD (PIXELES POR GRADO), TASA DE REFRESCO ADAPTABLE DE 72 HZ, 90 HZ Y HASTA 120 HZ, Y UN CAMPO DE VISION (FOV) DE 110° EN SENTIDO HORIZONTAL POR 96° EN SENTIDO VERTICAL. PROCESADOR (SOC) QUALCOMM SNAPDRAGON XR2 GEN 2, DE 8 GB DE MEMORIA RAM LPDDR5, ALMACENAMIENTO INTERNO DE 512 GB. CON DOS (2) CÁMARAS RGB A COLOR CON RESOLUCIÓN DE 18 PPD Y UN PROYECTOR DE PROFUNDIDAD INTEGRADO. CON SEGUIMIENTO POSICIONAL DE 6 GRADOS DE LIBERTAD (6DOF), CON RASTREO CONTINUO EN 360° MEDIANTE TECNOLOGÍA DENTRO-FUERA (INSIDE-OUT), CON SENSORES DE INERCIA: GIROSCOPIO, ACELERÓMETRO Y CON SENSORES PARA SEGUIMIENTO DE MANOS SIN NECESIDAD DE CONTROLADORES. CON ALTAVOCES ESTÉREO INTEGRADOS EN LA CORREA CON SONIDO ESPACIAL 3D, CONECTOR DE AUDIO DE SALIDA JACK DE 3.5 MM Y UNA MATRIZ DE MICRÓFONOS INTEGRADOS. CON CONECTIVIDAD INALAMBRICA, SOPORTA WI-FI 6E Y BLUETOOTH 5.2, CON PUERTO USB-C PARA TRANSFERENCIA DE DATOS Y CARGA DE BATERÍA.	UNIDAD	1										$ 2.900.000	$ 3.667.000				$ 3.283.500	$ 3.283.500

4. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

El Tecnológico de Antioquia IU., está trabajando enfocado en los valores de la Autonomía Institucional, Calidad, Ética, Excelencia, Transparencia y Responsabilidad Social, para lograr una gestión eficiente y eficaz, tendiente a la formación de personas comprometidas con el desarrollo del departamento y del país.

A su vez, esta finalidad se encuentra fortalecida en el Plan de Desarrollo "Inspirar el presente, transformar el futuro", el cual orienta al TdeA hacia un proceso de mejoramiento continuo e innovación, incorporando la neuroeducación como uno de sus enfoques pilares. Dicho enfoque busca integrar fundamentos de la neurociencia en los procesos y programas académicos, investigativos, administrativos, de extensión, de bienestar y de internacionalización, promoviendo el desarrollo de competencias cognitivas, emocionales y sociales con impacto en el área metropolitana, en las regiones del departamento y en los territorios del país donde la institución desarrolla su oferta educativa.

5. PERSPECTIVA TÉCNICA

De acuerdo con lo manifestado en el presente análisis, el contratista debe acreditar no solo los requisitos exigidos por la Institución Universitaria, sino presentar en debida forma la propuesta de los bienes requeridos, a fin de suplir la necesidad institucional, con el cabal cumplimiento de las especificaciones técnicas descritas.

El Tecnológico de Antioquia IU., ha atendido satisfactoriamente la necesidad de los bienes requeridos con características similares a las especificadas en el presente estudio, sin demoras contractuales, gracias a la existencia de distintos proveedores locales y nacionales, tanto personas naturales como jurídicas capaces de cubrir los bienes solicitados. Es así como han participado y presentado oferta los proveedores interesados, a quienes se les ha adjudicado el contrato, sin que existan antecedentes de incumplimiento por parte de estos.

6. INDICADORES A EXIGIR DENTRO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los indicadores propuestos son los considerados por Colombia compra eficiente y los determinados por la entidad dado a la complejidad del proceso respectivo. Entre los cuales tenemos:

Nombre del Indicador	Definición	Formula
Liquidez	Se utiliza para determinar la capacidad que tiene una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es el indicador de liquidez, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo.	Activos Corrientes Pasivos Corrientes
Endeudamiento	Refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice, mayor será el apalancamiento financiero de la empresa	Pasivo Total x 100 Activo Total
Patrimonio	Mide la capacidad de recursos propios del proponente, para cumplir con las obligaciones contractuales	Activo total – Pasivo total
Capital de Trabajo	Indica la capacidad de la empresa para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo	Activo Corriente – Pasivo Corriente
Razón de cobertura	La razón de cobertura de intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.	Utilidad operacional Gasto de intereses
Rentabilidad del Patrimonio	Este indicador muestra la capacidad de eficiencia que tiene un proveedor para generar beneficios en su empresa a partir de la inversión realizada por los accionistas.	Utilidad operacional Patrimonio
Rentabilidad del Activo	Este indicador mide la capacidad que tiene un proponente de manejar sus activos fijos existentes mientras generan ganancias. Si la Rentabilidad Sobre Activos es baja, la gerencia quizás sea deficiente mientras que si es alta demuestra que la empresa está funcionando eficientemente	Utilidad operacional Activo total

Una vez analizados los indicadores del sector empresarial donde pertenecen los posibles proponentes, de acuerdo con el objeto contractual, y teniendo en cuenta el valor del proceso para la presente contratación; se opta por establecer los siguientes requisitos Financieros a exigir en el pliego de condiciones de la entidad así:

Indicador	Qué Indica	Punto de Participación
Índice de Liquidez Activos Corrientes Pasivos Corrientes	Capacidad de la empresa para cubrir pasivos a corto plazo. Por cada peso que tiene que cubrir en el corto plazo (pasivo corriente), con cuánto cuenta para cubrirlo (activo corriente)	≥ 2
Índice de Endeudamiento Pasivo Total x 100 Activo Total	Refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice, mayor será el apalancamiento financiero de la empresa	≤ 45%
Patrimonio Activo total – Pasivo total	Mide la capacidad de recursos propios del proponente	≥ 80% del valor del presupuesto.
Capital de Trabajo	Indica la capacidad de la empresa para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo	≥ 80% del valor del presupuesto.
Razón de Cobertura de Interés	utilidad operacional / gasto de intereses	≥ 8
Capacidad de Organización Operacional		
Rentabilidad del Patrimonio	(utilidad operacional / patrimonio)	≥ 3%
Rentabilidad del Activo	(utilidad operacional / activo total)	≥ 2%

De acuerdo con lo anterior, la entidad ha determinado realizar el análisis del presente proceso de contratación de la siguiente manera:

HISTÓRICO PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA EQUIPOS PARA LABORATORIOS										
año	liquidez	endeudamiento	patrimonio	Capital de trabajo	razón cobertura de intereses: UO/ gasto int	Rentabilidad patrimonio: UO/patr	Rentabilidad del activo: UO/Act	Año rup	CIIU 4.0/ UNSPSC	Presupuesto
2026	≥ 2	≤ 45%	80% Ppto	80% Ppto	≥ 8	≥ 3%	≥ 2%	2025	3250 4659	$ 2.838.438.181

Para el cálculo de los indicadores, se toma como referencia la información de la última base de datos publicada por la Superintendencia de Sociedades como evaluación sectorial del proceso.

De acuerdo con la ley 2069 del 31 de diciembre 2020, en su artículo 33 **"promoción del acceso de las MiPymes al mercado de compras públicas"** el cual modifica el artículo 12 de la ley 590 del 2000, en su numeral 1 que dice "Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación".

Por tal motivo la entidad tomando como referencia, la información extraída de la última base de datos publicada por la Superintendencia de Sociedades y de acuerdo con el decreto 957 del 05 de junio de 2019 artículo **2.2.1.13.2.2. "Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial"**, a continuación, se detalla la cantidad de empresas que cumplen con los requisitos exigidos en el estudio previo y pueden ser potenciales proveedoras, así como la composición de MIPYMES correspondiente.

Analizando los indicadores financieros, antes mencionados, se encontró lo siguiente:

Indicador	Punto de participacion	Total empresas CIIU 3250 4659	Empresas CIIU 3250 4659 que CUMPLEN indicador	MIPYMES	PROM MIPYMES
Índice de Liquidez	≥ 2	453	286	286	100%
Índice de Endeudamiento	≤ 45%		214	214	100%
Patrimonio	80% Ppto		363	363	100%
Capital de Trabajo	80% Ppto		340	340	100%
Razón de cobertura	≥ 8		343	343	100%
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 3%		428	428	100%
Rentabilidad del Activo	≥ 2%		440	440	100%
					100%

Es importante mencionar que, el patrimonio que se muestra en el informe final se realiza teniendo en cuenta el objeto del contrato y el presupuesto oficial estimado, el cual permite que un proponente tenga la capacidad para responder por las obligaciones contraídas, razón por la cual la entidad ha determinado el 80% del valor del presupuesto, correspondiente a $2.270.750.544.

7. ACUERDOS COMERCIALES Y TRATO NACIONAL

La presente contratación está cobijada por Acuerdos Comerciales o Trato Nacional vigente para el Estado Colombiano, toda vez que Tecnológico de Antioquia I.U. como establecimiento público de educación superior del orden departamental está incluida en la lista de entidades públicas que les cobija el cumplimiento de los acuerdos y tratados internacionales, acorde con el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, de acuerdo con la siguiente tabla:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal cubierta	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Chile		SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala				
Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte)		SI	SI	NO	SI
Decisión 439		SI	N/A	NO	NO

JESÚS ALONSO BOLAÑOS HENAO
P.U. Coordinación Gestión de Bienes y Servicios

GISELA RUIZ RIVILLAS
Contratista