

ESTUDIO DE SECTOR

INTRODUCCIÓN

El Instituto Universitario de la Paz “UNIPAZ”, dando cumplimiento al Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que establece: “Deber de análisis de las Entidades Estatales: La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo”.

Dado lo anterior, el presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, señala que la entidad, a partir del objeto del contrato, debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, sin que sea relevante la modalidad de selección. Por lo anterior, el análisis del sector permite a UNIPAZ, conocer las condiciones del bien o servicio, y las ventajas que representa contratar el bien o servicio con el contratista.

De acuerdo a lo expuesto y teniendo en cuenta la normatividad vigente y los parámetros establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente, se realiza el siguiente análisis de conformidad con la naturaleza del proceso.

Objeto de la Contratación: ADQUISICIÓN DE INSUMOS, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ – 2026

1. ANÁLISIS DEL OBJETO A CONTRATAR Y DE LA NECESIDAD

1.1 Definición de la Necesidad

El Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) opera en una región de alta complejidad social y económica como el Magdalena Medio. Esta zona demanda soluciones innovadoras y pertinentes para potenciar y proteger sus sectores productivos y ambientales. Por ello, la institución asume el compromiso de liderar procesos de investigación aplicada orientados a responder a las dinámicas de su entorno. En este contexto, los procesos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación en UNIPAZ representan un motor de transformación social indispensable para la región y la nación. A través de sus grupos de investigación, la institución genera conocimiento que impacta a las comunidades rurales y urbanas del Magdalena Medio. Este ejercicio requiere un soporte logístico constante que garantice que las metodologías científicas se traduzcan en resultados útiles.

Para estructurar este soporte, la institución se rige bajo su carta de navegación estratégica a largo plazo; el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2022–2033 define directrices claras para avanzar hacia la excelencia académica y consolidarse como una institución líder en la región del Magdalena Medio. Este plan exige la consolidación de espacios de aprendizaje prácticos dotados con tecnología de vanguardia. Específicamente, este proyecto responde al componente de Gestión de Formación, el cual articula la docencia, la investigación y la proyección social. Dicho eje busca la mejora continua, la calidad y el fortalecimiento de la infraestructura física, tecnológica y de laboratorios. De esta manera, la dotación constante de insumos para estos espacios constituye una meta operativa crucial dentro de la planificación de esta vigencia.

Bajo estas directrices, la Vicerrectoría de Investigación y Extensión diseñó la "Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación e Investigación-Creación - UNIPAZ 2026". Esta iniciativa fomenta proyectos que abordan desafíos críticos en áreas agrícolas, pecuarias, ambientales, agroindustriales y de la salud. Pero, los proyectos requieren materiales específicos para iniciar su ejecución técnica de manera inmediata; la validez de cualquier hallazgo científico depende de la rigurosidad y precisión de las pruebas experimentales. Los investigadores de UNIPAZ necesitan contar con herramientas confiables que minimicen el margen de error en sus mediciones, en ese sentido, el uso de reactivos con altos estándares de pureza y equipos calibrados es esencial para asegurar publicaciones de alto impacto científico.



Por el contrario, la ausencia de estos insumos especializados paralizaría las fases experimentales planificadas para el periodo 2026. Los retrasos comprometen la viabilidad de muestras biológicas y microbiológicas que son altamente perecederas. Esto generaría pérdidas económicas institucionales y afectaría la reputación técnica de nuestros laboratorios frente a redes científicas externas.

Asimismo, la calidad de la infraestructura de laboratorios es evaluada minuciosamente por el Ministerio de Educación Nacional. Para la renovación de registros calificados y la acreditación de programas, la dotación física es un factor determinante. Garantizar la disponibilidad de insumos demuestra el compromiso institucional con la excelencia académica y la formación de profesionales competitivos.

Adicionalmente, la bioseguridad dentro de las instalaciones del instituto es una prioridad que no se puede descuidar. La adquisición planificada bajo estándares técnicos asegura que tanto docentes como estudiantes trabajen en entornos controlados. El suministro de materiales certificados reduce notablemente los riesgos de incidentes y exposición a agentes nocivos durante los ensayos. En consecuencia, la viabilidad de la convocatoria interna y la operatividad de los laboratorios dependen directamente de este proceso de compra. Por lo tanto, la adquisición de estos bienes se fundamenta en las siguientes necesidades específicas:

Armonización con las metas del PDI: Garantizar la dotación de laboratorios para cumplir con las metas de infraestructura científica del PDI 2022-2033 en la vigencia 2026.

Continuidad científica: Permitir que los proyectos aprobados inicien y cumplan sus cronogramas de fases de campo y análisis experimentales sin retrasos técnicos.

Estándares de calidad: Mantener la pertinencia técnica de los laboratorios de UNIPAZ, factor evaluado para la renovación de registros y acreditación institucional.

Bioseguridad en ensayos: Proveer reactivos de calidades certificadas que garanticen la seguridad de docentes y estudiantes, minimizando riesgos químicos y biológicos.

Transferencia regional: Asegurar análisis con margen de error mínimo para que las soluciones propuestas sean aplicables al sector productivo del Magdalena Medio.

La obtención de resultados confiables fortalece las capacidades de investigación, creación e innovación en los grupos de investigación de UNIPAZ, lo cual favorece los procesos de categorización de los grupos ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. La visibilidad científica de la institución depende de los productos indexados generados por



sus investigadores. Esta dotación asegura que los artículos presentados en escenarios internacionales cuenten con el debido respaldo analítico.

De igual manera, el fomento de la investigación beneficia a los semilleros integrados por estudiantes de pregrado. El contacto con equipos avanzados despierta la vocación científica en los jóvenes de la región. Esto permite formar profesionales competitivos capaces de integrarse al sector agroindustrial o ambiental del Magdalena Medio. Finalmente, con esta adquisición, UNIPAZ consolida su rol como actor clave en el desarrollo científico del oriente colombiano. Esta inversión optimiza los recursos destinados a la tecnología, traduciéndose en beneficios tangibles para el territorio. La dotación oportuna de laboratorios reafirma el compromiso institucional con la calidad académica y la innovación constante.

1.2 Clasificación UNSPSC (Codificación Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas)

Con el fin de identificar y clasificar adecuadamente los bienes objeto del presente proceso de contratación, se adopta el Código Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), sistema oficial utilizado por Colombia Compra Eficiente para la clasificación de bienes y servicios en los procesos de contratación pública.

Teniendo en cuenta la naturaleza de los elementos requeridos para la ejecución de los proyectos de investigación financiados mediante la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico, la Innovación e Investigación-Creación – UNIPAZ 2026, los bienes a adquirir corresponden principalmente a equipos científicos, instrumentos de medición, material e insumos de laboratorio y reactivos químicos, los cuales se agrupan en los siguientes segmentos y familias del clasificador UNSPSC:

SEGMENTO	DESCRIPCIÓN	FAMILIA
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110 - Equipo de laboratorio y científico 4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo 4112 - Suministros y accesorios de laboratorio
12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1219 - Solventes 1235 - Compuestos y mezclas

La anterior clasificación permite identificar el mercado proveedor correspondiente, delimitar el alcance del objeto contractual y facilitar la consulta de antecedentes de contratación en las plataformas del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), garantizando la correcta estructuración del presente proceso.



Consulta de Acuerdos Marco de Precios: En cumplimiento de los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente, se consultó la Tienda Virtual del Estado Colombiano con el propósito de verificar la existencia de Acuerdos Marco de Precios o Instrumentos de Agregación de Demanda aplicables al objeto del presente proceso. Como resultado de dicha consulta, no se evidenciaron instrumentos que atendieran de manera integral la adquisición de los equipos, insumos y reactivos de laboratorio requeridos para la ejecución de los proyectos financiados mediante la Convocatoria Interna UNIPAZ 2026. En consecuencia, la Entidad adelantará el proceso de selección conforme a la modalidad prevista en la normatividad vigente.

1.3 Especificaciones Técnicas Requeridas

Las especificaciones técnicas mínimas requeridas constituyen el conjunto de características funcionales, de calidad y desempeño que deberán cumplir los bienes objeto del presente proceso de contratación, con el propósito de garantizar su idoneidad para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados mediante la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico, la Innovación e Investigación-Creación – UNIPAZ 2026. En la siguiente tabla se relacionan los bienes requeridos, indicando su descripción, unidad de medida, cantidad y las especificaciones técnicas mínimas exigidas. Dichas especificaciones fueron definidas con criterios de objetividad y necesidad institucional, procurando describir las características esenciales de los bienes sin restringir la libre concurrencia de oferentes, de conformidad con los principios de transparencia, selección objetiva y pluralidad de oferentes establecidos en la normativa de contratación pública vigente.

ÍTEM	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	CANTIDAD
1	Rotor Centrifuga	Rotor capacidad tubos de 50 mL código H-0450 para centrifuga modelo PLC-012E	Unidad	1
2	Balanza	Balanza analítica de precisión , de plato libre (0- 2 kg)	Unidad	2
3	pHmetro	pHmetro, Medidor de pH de Bolsillo Hi98103	Unidad	3
4	Refractómetro	Refractómetro Índice de refracción y % grados Brix HI 96813	Unidad	2
5	Liofilizador	Liofilizador de frutas y alimentos con bomba de vacío con dimensiones de 19" de ancho x 25" de profundidad x 29" de alto	Unidad	1
6	Probeta	Probeta graduada 1L en vidrio	Unidad	2
7	Arcilla	Arcilla sellante de laboratorio x 150 gr	Unidad	3



8	Máscara de gases	Máscara de gases Media cara 3M	Unidad	3
9	Cartucho para máscara de gases	Cartucho para máscara de gases contra vapores orgánicos y gases ácidos	Unidad	3
10	Metanol	Metanol HPLC, Grado Gradiente. CHROMASOLV™. ≥99.9%. Fco x 4 Litros. CAS: 67-56-1	Unidad	5
11	Guantes de nitrilo	Guantes de nitrilo desechables Talla M caja x100	Unidad	3
12	Guantes de nitrilo	Guantes de nitrilo desechables Talla L caja x100	Unidad	3
13	Crisol	Crisol o cápsula de porcelana para calcinación 150 mL	Unidad	3
14	Acetato de etilo	Acetato de etilo ≥99,9% (contenido de agua corregido por GC) 1 galón	Unidad	1
15	Ácido acético	Ácido acético glacial 99% 1 galón	Unidad	1
16	Cloroformo	Cloroformo ≥99.8% (contenido de agua corregido por GC) estabilizado 1 galón	Unidad	1
17	Yoduro de potasio	Yoduro de potasio 99% 250 g	Unidad	1
18	Silica Gel	Silica gel con indicador de humedad 1 Kg	Unidad	2
19	Bomba de pecera	Bomba de agua sumergible para pecera Caudal maximo 80 GPH	Unidad	1
20	Objetivo de microscopio	Objetivo de microscopio Nikkon plan BE 100 X	Unidad	1



21	Viscosímetro cinemático	Viscosímetro cinemático capilar Cannon-Fenske CFRC-75	Unidad	1
22	Solución buffer	Solución buffer de pH certificado 500 mL pH= 4.01	Unidad	1
23	Solución buffer	Solución buffer de pH certificado 500 mL pH= 7.01	Unidad	1
24	Solución buffer	Solución buffer de pH certificado 500 mL pH= 10.01	Unidad	1
25	Filtros de microfibras de cuarzo	Filtros de microfibras de cuarzo - Accesorio para muestreador de alto volumen PM10 Tisch Descripción: Filtros de microfibras de cuarzo para muestreo de material particulado PM10. Dimensiones del filtro: 8" x 10" (203,2 mm x 254,0 mm). Compatible con el muestreador de alto volumen para PM10, referencia TE-PM10-PLUS, disponible en la entidad. Retención de partículas: 99,95 % mínimo para partículas de 0,3 µm (ASTM D 2986-91) Temperatura de funcionamiento: hasta 500°C Espesor del filtro: 0,45 mm (±15%) Resistencia a la tracción: 200 g/15 mm mínimo (ASTM D 828-93) El filtro debe ser apto para portafiltros de 8" x 10" utilizados en este tipo de equipos para monitoreo de material particulado PM10, conforme a los métodos de referencia de la EPA. Las aplicaciones incluyen: Monitoreo de la calidad del aire ambiente PM10 según 40 CFR Parte 50, Apéndice J, Muestreo de aire de gases ácidos, chimeneas, conductos de humos y aerosoles, Análisis de metales pesados en muestras de partículas y Estudios de distribución de fuentes. Compatibilidad: Estos filtros son compatibles con los muestreadores de alto volumen de Tisch Environmental y los sistemas de alto volumen de otros fabricantes, diseñados para medios filtrantes de 8" x 10". Presentación: Una (1) unidad corresponde a una (1) caja que contiene veinticinco (25) filtros debidamente protegidos para garantizar su integridad durante el almacenamiento y la manipulación	Unidad	5
26	Detergente para laboratorio Extran	Detergente para laboratorio tipo Extran, líquido, alcalino y libre de fosfatos. Presentación: Recipiente de 2,5 L. Estado físico: Líquido.	Unidad	1



		Naturaleza química: Detergente alcalino libre de fosfatos. Aplicación: Indicado para la limpieza universal inicial de material y equipos de laboratorio. Compatibilidad: Apto para su uso en aguas duras, sin dejar residuos de fósforo que pueden complejar metales o interferir en análisis posteriores. El producto ofertado podrá ser de cualquier fabricante, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas aquí descritas		
27	Cámara de Neubauer	CAMARA DE NEUBAUER PARA RECuento DE MICROORGANISMOS. Descripción Cámara de Neubauer línea brillante. Composición: Está compuesta por vidrio borosilicato de color translúcido Presentación comercial: Unidad Características: Lámina en vidrio con cuadrículas específicas en el centro. Material del empaque: Caja de plástico Usos: Se utiliza en biología para realizar recuento de esporas y células en medios de cultivos. Precauciones de usos y advertencias: Requiere de un trato cuidadoso ya que el producto está realizado con vidrio. Modo de uso: Profesional de laboratorio. Condiciones de almacenamiento: No requiere. Medidas (largo x ancho x alto): 7.5 cm x 3.5cm 0.5cm Peso de la unidad de embalaje: Unidad por 50 gramos Tiempo de vida útil: 5 años. Registro sanitario: No requiere. Con certificado de calibración de sus medidas.	Unidad	1
28	Agua desionizada	Agua desionizada. Presentación: recipiente de 20 L Descripción: Agua desionizada (agua de alta pureza tratada sin presencia de minerales ni iones).	Unidad	1
29	Tamiz para micromolino	Tamiz para Micromolino Descripción: Tamiz fabricado en acero inoxidable. Tamaño de malla: Mesh 10. Compatible con el micromolino tipo Wiley R-TE-648 disponible en el laboratorio de bromatología. Debe garantizar un ajuste preciso y el correcto funcionamiento del equipo durante las operaciones de molienda.	Unidad	1
30	Tamiz para micromolino	Tamiz para Micromolino Descripción: Tamiz fabricado en acero inoxidable. Tamaño de malla: Mesh 20. Compatible con el micromolino tipo Wiley R-TE-648 disponible en el laboratorio de bromatología. Debe garantizar un ajuste preciso y el correcto funcionamiento del equipo durante las operaciones de molienda.	Unidad	1



31	Tamiz para micromolino	Tamiz para Micromolino Descripción: Tamiz fabricado en acero inoxidable. Tamaño de malla: Mesh 30. Compatible con el micromolino tipo Wiley R-TE-648 disponible en el laboratorio de bromatología. Debe garantizar un ajuste preciso y el correcto funcionamiento del equipo durante las operaciones de molienda.	Unidad	1
32	Cámara digital a color con sensor CMOS	Cámara digital a color con sensor CMOS, accesorio para el microscopio óptico BIOblue.Lab modelo BB.1153-PLi existente en la entidad. Debe ser totalmente compatible con el microscopio, garantizando el correcto acople mecánico, óptico y electrónico mediante puerto trinocular con montaje C-Mount o el sistema de conexión compatible requerido por el equipo. Debe contar con resolución mínima de 3 MP (2048 × 1536 píxeles) o superior, interfaz USB 2.0 o superior y capacidad para captura de imágenes y video en tiempo real. El suministro deberá incluir lente adaptadora, cable USB, adaptadores de montaje, software para captura y análisis de imágenes, manual de usuario y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento en el microscopio existente en la entidad.	Unidad	1
33	Ventilador de turbina	Ventilador de turbina de 16 pulgadas Ventilador extractor de pared tipo turbina de 16 pulgadas, diseñado para renovación y extracción eficiente de aire en ambientes interiores, con motor eléctrico de alto rendimiento (mínimo 150 W), caudal de extracción $\geq 1200 \text{ m}^3/\text{h}$ y nivel de ruido $\leq 65 \text{ dB}$. Debe contar con hélice metálica o de polímero reforzado resistente a la corrosión, rejilla de protección en ambos lados, sistema de fijación segura para pared y operación continua. Alimentación de 110–120 V / 60 Hz, con estructura robusta y acabado anticorrosivo, apto para ambientes industriales o de laboratorio.	Unidad	2
34	Datalogger de temperatura y humedad	Datalogger de temperatura y humedad: Especificaciones técnicas: Memoria para 32.000 datos combinados de temperatura y humedad (dependiendo de la cadencia de medición). * Pantalla LCD que muestra la temperatura y humedad en tiempo real. * Selección de cadencia de medición desde 1 segundo hasta 24 horas. * Vida de la batería de hasta 2 años en condiciones óptimas de trabajo (22°C) y dependiendo de la cadencia de medición. * Leds indicadores del estado del datalogger (rec) y alarma. * Umbrales de alarma configurables en temperatura y humedad máximo y mínimo.	Unidad	1

		* Descarga de datos a PC mediante software suministrado; visualización gráfica o testeo. * Importación de mediciones a Excel incluyendo parámetros programados así como fecha y hora.		
35	Desecador con Silica gel	Recipiente con sello hermético y soporte interior para secado a temperatura ambiente con sílica gel higroscópica. Vidrio neutro de alta resistencia, apto para laboratorio; sin llave y con placa; diámetro aproximado de 240 mm y capacidad aproximada de 7,4 L. Referencia técnica o equivalente.	Unidad	1
36	Horno de convección forzada	Horno eléctrico de secado con convección forzada y control digital de temperatura de 32L. Rango de Temperatura ambiente +5°C hasta 300°C., material externo en acero recubierto en pintura en polvo epoxi poliéster blanca, temporizador de 0 minutos a 99 horas 59 min, Pre ajuste a las 3 temperaturas más usadas, Display digital TOUCH A TODO COLOR, Alarma por puerta abierta. Protección por sobre calentamiento (apagado de resistencias automático y alarma visual por alta y baja temperatura). Protección electrónica ajustable con interruptor automático por incrementos de temperatura no deseada. Protección la corriente con breaker externo para fácil acceso. Sensor de detección de errores. Sistemas de autodiagnóstico el cual indica errores del equipo en la pantalla, facilitando su mantenimiento o solución de problemas.	Unidad	1
37	Mufla de calcinación	Mufla digital de 12 Litros, control con sistema PID, temporizador 99hr-59min-59seg, dimensión interna (a*f*h) 23*28*19 cm, temp. Max de uso 1100 C, alimentación 220 VAC	Unidad	1
38	Soporte universal	Soporte de hierro con acabado en pintura electrostática y varilla en aluminio de 7/16" x 70 cm de longitud. Base rectangular de 20cm de long x 13 cm de ancho con rosca central y lateral.	Unidad	2
39	Balanzas electrónicas	Balanza de precisión con sensibilidad de 0.001g capacidad de 500g, Compensación electromagnética, tiempo de estabilización ≤ 3 s, tamaño del plato 90 mm en acero inoxidable. Incluye funciones esenciales como conteo de piezas, conversión de unidades y tara automática	Unidad	1
40	Tamizadora eléctrica	Tamizadora eléctrica 8", tipo de movimiento excéntrico vertical, temporizador digital de 0 a 999s. 110 VAC /60 Hz. capacidad para 7 tamices más tapa y fondo. No incluye los tamices.	Unidad	1
41	sensores de temperatura	Registrador de Temperatura impermeable de un solo canal con resolución de 10 bits y puede registrar hasta aproximadamente 52,000 mediciones o eventos internos del registrador. Rango de medición -20° a 70°C (-4° a 158°F). Resolución 0,14°C a 25°C (0,25°F a 77°F). Alarmas Se pueden configurar alarmas altas y bajas para la cantidad total de tiempo continuo o no continuo fuera de los límites definidos por el usuario entre -20° y 70°C (-4° a 158°F). Material: Caja de polipropileno; tornillos de acero inoxidable;	Unidad	4



		junta tórica de Buna-N. Tiempo de respuesta con flujo de aire de 2 m/s (4.4 mph): 10 minutos, típico hasta el 90% Agua: 5 minutos, típico hasta el 90%.		
42	Cable lector de sensores	Universal Optic-USB Base Station para sensor de temperatura	Unidad	1
43	Plancha de agitación y calentamiento	Placa de agitación magnética y calentamiento, con un rango de temperatura de hasta un máximo de 380°C, superficie de placa de aluminio para calentamiento rápido a alta temperatura. Capacidad máxima de agitación de 5 litros y velocidad de hasta 2000 RPM. plataforma de desviación eficiente y diseño impermeable para evitar que el líquido entre en la máquina y corra los componentes electrónicos. carcasa totalmente metálica resistente a la corrosión con excelente rendimiento de disipación de calor y capacidades confiables de protección contra incendios	Unidad	1
44	Maletas para pruebas de campo Kit Lamotte	Equipo de análisis de suelo, Se utilizan métodos de prueba colorimétrica para la mayoría de los factores de prueba. Las pruebas de calcio, sulfato y cloruros se basan en mediciones de turbidez. El análisis de potasio también emplea una medición de turbidez, utilizando un dispositivo de lectura único diseñado en los laboratorios LaMotte para leer directamente en libras por acre. Un único procedimiento de extracción, utilizando la Solución Universal de Extracción Morgan, proporciona el extracto líquido del suelo para todas las pruebas de nutrientes, excepto el cloruro, que se extrae con agua desmineralizada. La prueba de cribado de humus, realizada en una suspensión de agua desmineralizada por muestra de suelo, emplea cinco estándares de color para la medición rápida del contenido de humus en el suelo. El pH del suelo se determina colorimétricamente, utilizando una serie de indicadores de pH y tablas de colores que cubren el rango de pH de 3,8 a 9,6. Los equipos STH también incluyen procedimientos simplificados para el cribado de nitratos, fósforo y potasio en tejidos vegetales. Hay paquetes completos de recarga de reactivos disponibles para cada equipo de la STH. Cada kit incluye instrucciones completas, un manual de gestión del suelo y un bloc de formularios de informes de análisis del suelo.	Unidad	2
45	Bomba eléctrica 1HP	Electrobomba centrífuga de 1 HP, alimentación 110 V, Esta electrobomba se destaca por su robusta fabricación en hierro con tratamiento de cataforesis, asegurando una alta resistencia a la corrosión. Su impulsor y eje en acero inoxidable AISI 304 complementan su durabilidad, permitiendo un funcionamiento	Unidad	1



		continuo y confiable. Con una potencia de 1 HP y un voltaje de 110 V monofásica, ofrece un caudal máximo de 100 l/min y una altura máxima de elevación de 35 metros		
46	Buretas graduadas	Bureta Clase A, llave PTFE, con llave de paso recta de PTFE, vidrio Borosilicato, 50 ml de volumen.	Unidad	2
47	Pinzas para soporte universal	Pinza doble para bureta con nuez. Apertura de 3 cm. Longitud total de 14 cm.	Unidad	3
48	Vasos de precipitados 100 mL	Vasos de vidrio para contener, mezclar y medir líquidos; capacidad 100 mL.	Unidad	8
49	Vasos de precipitados 250 mL	Vasos de vidrio para contener, mezclar y medir líquidos; capacidad 250 mL.	Unidad	7
50	Vasos de precipitados 500 mL	Vasos de vidrio para contener, mezclar y medir líquidos; capacidad 500 mL.	Unidad	7
51	Probetas	PROBETA GRADUADA DE VIDRIO DE 100 ML, BASE HEXAGONAL, CON BOQUILLA, CLASE A, DIN EN ISO 4788, VIDRIO BOROSILICATO 3.3	Unidad	6
52	Máscaras de seguridad	Respirador de media cara liviana y reutilizable.	Unidad	2
53	Cartuchos para máscara de seguridad	Cartucho multipropósito compatible con respirador media cara	Unidad	4
54	Crisoles	Crisol de porcelana de 50ml forma baja, fondo plano, con tapa, glaseado.	Unidad	20
55	Pinzas para crisoles	Pinza para crisol en acero inoxidable 260mm	Unidad	1
56	Varilla de agitación	Varilla agitadora en vidrio longitud 7x150 mm.	Unidad	2
57	Tanque reservorio	Tanque reservorio de 5.000 litros para almacenamiento de agua o insumos líquidos compatibles con la actividad.	Unidad	1



58	Ácido benzóico en pastillas	Ácido benzóico en pastillas (paquete x 25 piezas 0,5 g c/u)	Unidad	1
59	Alambre de ignición	Paquete de alambres de Cr-Ni para iniciar combustión en bomba calorimétrica.	Unidad	1
60	Microscopio Trinocular	B-293 - MICROSCOPIO TRINOCULAR 1000X PLAN -Modo de observación: campo claro.-Cabezal: Trinocular (fijo, 50/50), giratorio 360 ° e inclinado 30 °.-Distancia interpupilar 48-75 mm.-Ajuste dióptrico: En el tubo del ocular izquierdo.-Oculares: WF10x / 20 mm, punto de mira alto y asegurado por tornillo.-Revólver: Revólver cuádruple, rotación sobre rodamientos de bolas.-Objetivos: N-PLAN 4x / 0.10 N-PLAN 10x / 0.25 N-PLAN 40x / 0.65 N-PLAN 100x / 1.25 (Aceite / Agua)-Todo con tratamiento anti-hongos.-Platina para muestras: Platina deslizante mecánica sin cremallera de doble capa, rango de movimiento XY de 150 × 139 mm, 75 × 33 mm. Vernier en los dos ejes, precisión: 0,1 mm.-Enfoque: Mecanismo de enfoque coaxial grueso y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra. Tensión ajustable de la perilla de enfoque grueso.-Condensador: Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivo, enfocable y centrable.-Iluminación (tipo Koehler fijo): tipo X-LED3 con LED blanco de 3,6 W (6.300 K) y control de intensidad de luz. Fuente de alimentación externa multiconector 100-240Vac / 6Vdc.	Unidad	5
61	Vagina Artificial	Vagina artificial larga, diseñada para la simulación del apareamiento largo 50 cm/20"	Unidad	1

1.3 ASPECTO LEGAL O REGULATORIO:

De acuerdo con el presupuesto oficial establecido en los pliegos de condiciones. El tipo de selección que se debe aplicar es la SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA en los términos que establecen la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios vigentes. Todos los elementos que se solicitan deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas que le apliquen.

NORMA	AÑO	DESCRIPCIÓN
Constitución Política	1991	Norma fundamental del Estado colombiano.
Ley 80	1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
Ley 99	1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).
Ley 361	1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación.
Ley 769	2002	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.
Ley 816	2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.
Ley 850	2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
Ley 1150	2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993.



Decreto 1670	2007	Por medio del cual se ajustan las fechas para el pago de aportes al Sistema de la Protección Social.
Ley 1429	2010	Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.
Ley 1474	2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención y sanción de actos de corrupción.
Decreto 4170	2011	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–.
Ley 1562	2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
Decreto 1082	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
Decreto 1882	2018	Por la cual se adicionan y modifican disposiciones para fortalecer la contratación pública en Colombia.
Ley 1955	2019	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.
Ley 2020	2020	Por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas.
Ley 2069	2020	Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.
Decreto 399	2021	Por el cual se modifican y adicionan parágrafos transitorios al Decreto 1082 de 2015.
Decreto 579	2021	Por el cual se establecen medidas para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional.
Decreto 680	2021	Por el cual se modifica el Decreto 1082 de 2015 en relación con la regla de origen de servicios en la Compra Pública.
Decreto 1860	2021	Por el cual se reglamentan artículos de la Ley 2069 de 2020, relativos al sistema de compras públicas.
Ley 2195	2022	Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia y lucha contra la corrupción.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.1 Demanda histórica de la Entidad

Con el propósito de establecer el comportamiento histórico de la demanda institucional frente a los bienes objeto de la presente contratación, se realizó la consulta de los procesos contractuales adelantados por el Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP). El análisis permitió identificar procesos ejecutados en vigencias anteriores relacionados con la adquisición de equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las actividades de docencia, investigación y extensión. Estos antecedentes evidencian que la adquisición de este tipo de bienes constituye una necesidad recurrente de la Institución y proporciona un referente para la estructuración del presente proceso de contratación. En la siguiente tabla se presentan los procesos más representativos identificados durante la consulta.

Vigencia	Proceso	Objeto	Cuantía
2025	Subasta Inversa 012-2025	Adquisición de insumos, elementos y equipos de laboratorio para el desarrollo misional del Instituto Universitario de la Paz.	\$ 116.225.020



SC5544-1



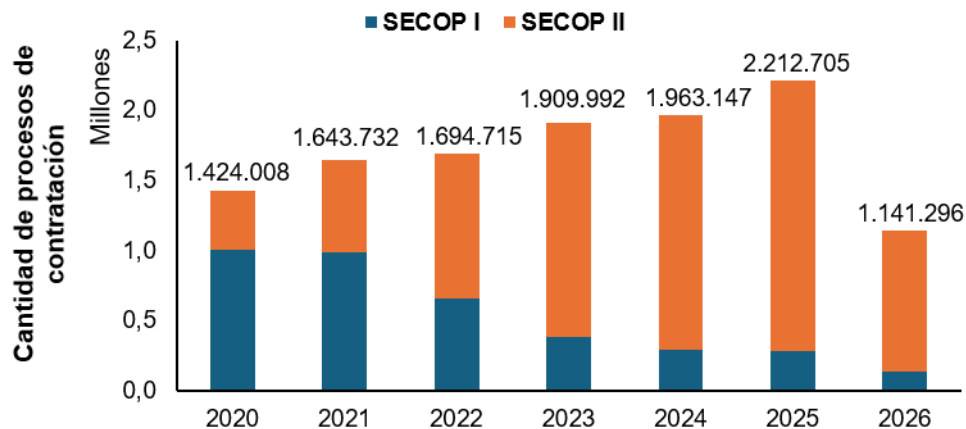
2025	Subasta Inversa 010-2025	Adquisición de reactivos para el fortalecimiento de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	\$ 366.984.576
2024	Subasta Inversa 008-2024	Adquisición de equipos para laboratorio y diagnóstico veterinario como apoyo al desarrollo de actividades académicas e investigativas.	\$ 184.393.765
2024	Subasta Inversa 005-2024	Adquisición de reactivos para el fortalecimiento de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	\$ 146.510.467
2024	Invitación Mínima Cuantía 012-2024	Adquisición de insumos necesarios para la ejecución de proyectos en el marco de la Convocatoria Interna de Investigación.	\$ 6.823.217
2024	Invitación Mínima Cuantía 010-2024	Compra de elementos y equipos en el marco de la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación.	\$ 33.750.250
2023	Invitación Mínima Cuantía 023-2023	Adquisición de insumos, reactivos y equipos de laboratorio en el marco de la Convocatoria Interna.	\$ 32.305.132
2022	Subasta Inversa 004-2022	Adquisición de materiales y reactivos para laboratorios en el marco de los procesos de investigación formativa.	\$ 359.674.061

La revisión de los procesos contractuales adelantados por el Instituto Universitario de la Paz entre las vigencias 2022 y 2025 evidencia que la adquisición de equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio constituye una necesidad recurrente para garantizar el desarrollo de las funciones misionales de docencia, investigación y proyección social. En particular, se observa una contratación periódica orientada al fortalecimiento de los laboratorios institucionales y a la ejecución de proyectos financiados mediante convocatorias internas de investigación. Asimismo, la institución ha implementado diferentes modalidades de selección, tales como subasta inversa electrónica e invitación de mínima cuantía, atendiendo el monto y las características de cada necesidad. Estos antecedentes demuestran la continuidad de la demanda institucional y respaldan la pertinencia de adelantar el presente proceso de contratación para la vigencia 2026.

2.2 Demanda de otras entidades estatales



Con el fin de contextualizar el comportamiento de la contratación pública en Colombia, se presenta la evolución del número de procesos registrados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOPI) durante el período 2020–2026. La figura muestra, mediante barras apiladas, la distribución de los procesos gestionados a través de SECOPI I (color azul) y SECOPI II (color naranja). En el eje horizontal se relacionan las vigencias analizadas, mientras que el eje vertical expresa la cantidad de procesos de contratación, en millones. Asimismo, sobre cada barra se indica el total de procesos registrados por año, observándose valores que oscilan entre 1.424.008 procesos en 2020 y 2.212.705 procesos en 2025, con un registro parcial de 1.141.296 procesos para 2026, correspondiente a la información disponible al momento de la consulta.



La información presentada evidencia una tendencia creciente en el uso del Sistema Electrónico para la Contratación Pública, particularmente de SECOPI II, plataforma que ha consolidado su utilización como principal mecanismo para la gestión de los procesos contractuales de las entidades estatales. De igual manera, se observa una disminución progresiva de los procesos gestionados a través de SECOPI I, reflejando la transición hacia el uso predominante de la nueva plataforma electrónica. En este contexto, la consulta de procesos similares adelantados por otras entidades estatales a través de SECOPI II constituye una fuente confiable para identificar el comportamiento de la demanda pública, conocer las condiciones del mercado y obtener referentes técnicos y económicos que respaldan la estructuración del presente proceso de contratación para la adquisición de equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio.

2.3 Presupuesto estimado

Para la determinación del presupuesto oficial se realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores especializados en el suministro de equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio. La información obtenida fue consolidada en una matriz comparativa, a partir de la cual se determinó el valor estimado de cada bien, tomando como criterio de referencia el valor promedio obtenido en el estudio de mercado. Las cotizaciones que sirvieron de fundamento para la estimación del presupuesto hacen

parte integral del expediente contractual y constituyen el soporte técnico del presente estudio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Rotor capacidad tubos de 50 mL código H-0450 para centrifuga modelo PLC-012E	UND	1	\$ 3.684.200,00	\$ 3.684.200,00
2	Balanza analítica de precisión, de plato libre (0- 2 kg)	UND	2	\$ 558.575,00	\$ 1.117.150,00
3	pHmetro, Medidor de pH de Bolsillo Hi98103	UND	3	\$ 640.600,00	\$ 1.921.800,00
4	Refractómetro Índice de refracción y % grados Brix HI 96813	UND	2	\$ 3.618.104,00	\$ 7.236.208,00
5	Liofilizador de frutas y alimentos con bomba de vacío con dimensiones de 19" de ancho x 25" de profundidad x 29" de alto	UND	1	\$ 31.489.947,00	\$ 31.489.947,00
6	Probeta graduada 1L en vidrio	UND	2	\$ 155.533,00	\$ 311.066,00
7	Arcilla sellante de laboratorio x 150 gr	UND	3	\$ 72.232,00	\$ 216.696,00
8	Máscara de gases Media cara 3M	UND	3	\$ 184.262,00	\$ 552.786,00
9	Cartucho para máscara de gases contra vapores orgánicos y gases ácidos	UND	3	\$ 138.581,00	\$ 415.743,00
10	Metanol HPLC, Grado Gradiente. CHROMASOLV™. ≥99.9%. Fco x 4 Litros. CAS: 67-56-1	UND	5	\$ 231.693,00	\$ 1.158.465,00
11	Guantes de nitrilo desechables Talla M caja x100	UND	3	\$ 58.627,00	\$ 175.881,00
12	Guantes de nitrilo desechables Talla L caja x100	UND	3	\$ 39.389,00	\$ 118.167,00
13	Crisol o cápsula de porcelana para calcinación 150 mL	UND	3	\$ 85.164,00	\$ 255.492,00
14	Acetato de etilo ≥99,9% (contenido de agua corregido por GC) 1 galón	UND	1	\$ 346.919,00	\$ 346.919,00
15	Ácido acético glacial 99% 1 galón	UND	1	\$ 301.051,00	\$ 301.051,00
16	Cloroformo ≥99.8% (contenido de agua corregido por GC) estabilizado 1 galón	UND	1	\$ 880.683,00	\$ 880.683,00
17	Yoduro de potasio 99% 250 g	UND	1	\$ 735.023,00	\$ 735.023,00
18	Silica gel con indicador de humedad 1 Kg	UND	2	\$ 145.973,00	\$ 291.946,00
19	Bomba de agua sumergible para pecera Caudal máximo 80 GPH	UND	1	\$ 222.871,00	\$ 222.871,00
20	Objetivo de microscopio Nikon plan BE 100 X	UND	1	\$ 950.232,00	\$ 950.232,00

21	Viscosímetro cinemático capilar Cannon-Fenske CFRC-75	UND	1	\$ 2.410.591,00	\$ 2.410.591,00
22	Solución buffer de pH certificado 500 mL pH= 4.01	UND	1	\$ 103.923,00	\$ 103.923,00
23	Solución buffer de pH certificado 500 mL pH= 7.01	UND	1	\$ 103.923,00	\$ 103.923,00
24	Solución buffer de pH certificado 500 mL pH= 10.01	UND	1	\$ 105.509,00	\$ 105.509,00
25	Filtros de microfibras de cuarzo - Accesorio para muestreador de alto volumen PM10 Tisch Descripción: Filtros de microfibras de cuarzo para muestreo de material particulado PM10. Dimensiones del filtro: 8" x 10" (203,2 mm x 254,0 mm). Compatible con el muestreador de alto volumen para PM10, referencia TE-PM10-PLUS, disponible en la entidad. Retención de partículas: 99,95 % mínimo para partículas de 0,3 µm (ASTM D 2986-91) Temperatura de funcionamiento: hasta 500°C Espesor del filtro: 0,45 mm (±15%) Resistencia a la tracción: 200 g/15 mm mínimo (ASTM D 828-93) El filtro debe ser apto para portafiltros de 8" x 10" utilizados en este tipo de equipos para monitoreo de material particulado PM10, conforme a los métodos de referencia de la EPA. Las aplicaciones incluyen: Monitoreo de la calidad del aire ambiente PM10 según 40 CFR Parte 50, Apéndice J, Muestreo de aire de gases ácidos, chimeneas, conductos de humos y aerosoles, Análisis de metales pesados en muestras de partículas y Estudios de distribución de fuentes. Compatibilidad: Estos filtros son compatibles con los muestreadores de alto volumen de Tisch Environmental y los sistemas de alto volumen de otros fabricantes, diseñados para medios filtrantes de 8" x 10". Presentación: Una (1) unidad corresponde a una (1) caja que contiene veinticinco (25) filtros debidamente protegidos para	UND	5	\$ 1.905.805,00	\$ 9.529.025,00

	garantizar su integridad durante el almacenamiento y la manipulación				
26	Detergente para laboratorio tipo Extran, líquido, alcalino y libre de fosfatos. Presentación: Recipiente de 2,5 L. Estado físico: Líquido. Naturaleza química: Detergente alcalino libre de fosfatos. Aplicación: Indicado para la limpieza universal inicial de material y equipos de laboratorio. Compatibilidad: Apto para su uso en aguas duras, sin dejar residuos de fósforo que pueden complejar metales o interferir en análisis posteriores. El producto ofertado podrá ser de cualquier fabricante, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas aquí descritas	UND	1	\$ 465.054,00	\$ 465.054,00
27	CAMARA DE NEUBAUER PARA RECUENTO DE MICROORGANISMOS. Descripción: Cámara de Neubauer línea brillante. Composición: Está compuesta por vidrio borosilicato de color translúcido Presentación comercial: Unidad Características: Lámina en vidrio con cuadrículas específicas en el centro. Material del empaque: Caja de plástico Usos: Se utiliza en biología para realizar recuento de esporas y células en medios de cultivos. Precauciones de usos y advertencias: Requiere de un trato cuidadoso ya que el producto está realizado con vidrio. Modo de uso: Profesional de laboratorio. Condiciones de almacenamiento: No requiere. Medidas (largo x ancho x alto): 7.5 cm x 3.5cm 0.5cm Peso de la unidad de embalaje: Unidad por 50 gramos Tiempo de vida útil: 5 años. Registro sanitario: No requiere. Con certificado de calibración de sus medidas.	UND	1	\$ 495.060,00	\$ 495.060,00
28	Agua desionizada.	UND	1	\$ 717.275,00	\$ 717.275,00

	Presentación: recipiente de 20 L Descripción: Agua desionizada (agua de alta pureza tratada sin presencia de minerales ni iones).				
29	Tamiz para Micromolino Descripción: Tamiz fabricado en acero inoxidable. Tamaño de malla: Mesh 10. Compatible con el micromolino tipo Wiley R-TE-648 disponible en el laboratorio de bromatología. Debe garantizar un ajuste preciso y el correcto funcionamiento del equipo durante las operaciones de molienda.	UND	1	\$ 416.500,00	\$ 416.500,00
30	Tamiz para Micromolino Descripción: Tamiz fabricado en acero inoxidable. Tamaño de malla: Mesh 20. Compatible con el micromolino tipo Wiley R-TE-648 disponible en el laboratorio de bromatología. Debe garantizar un ajuste preciso y el correcto funcionamiento del equipo durante las operaciones de molienda.	UND	1	\$ 374.096,00	\$ 374.096,00
31	Tamiz para Micromolino Descripción: Tamiz fabricado en acero inoxidable. Tamaño de malla: Mesh 30. Compatible con el micromolino tipo Wiley R-TE-648 disponible en el laboratorio de bromatología. Debe garantizar un ajuste preciso y el correcto funcionamiento del equipo durante las operaciones de molienda.	UND	1	\$ 358.230,00	\$ 358.230
32	Cámara digital a color con sensor CMOS, accesorio para el microscopio óptico BIOblue.Lab modelo BB.1153-PLi existente en la entidad. Debe ser totalmente compatible con el microscopio, garantizando el correcto acople mecánico, óptico y electrónico mediante puerto trinocular con montaje C-Mount o el sistema de conexión compatible requerido por el equipo. Debe contar con	UND	1	\$ 2.609.154,00	\$ 2.609.154,00

	resolución mínima de 3 MP (2048 × 1536 píxeles) o superior, interfaz USB 2.0 o superior y capacidad para captura de imágenes y video en tiempo real. El suministro deberá incluir lente adaptadora, cable USB, adaptadores de montaje, software para captura y análisis de imágenes, manual de usuario y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento en el microscopio existente en la entidad.				
33	Ventilador de turbina de 16 pulgadas Ventilador extractor de pared tipo turbina de 16 pulgadas, diseñado para renovación y extracción eficiente de aire en ambientes interiores, con motor eléctrico de alto rendimiento (mínimo 150 W), caudal de extracción $\geq 1200 \text{ m}^3/\text{h}$ y nivel de ruido $\leq 65 \text{ dB}$. Debe contar con hélice metálica o de polímero reforzado resistente a la corrosión, rejilla de protección en ambos lados, sistema de fijación segura para pared y operación continua. Alimentación de 110–120 V / 60 Hz, con estructura robusta y acabado anticorrosivo, apto para ambientes industriales o de laboratorio	UND	2	\$ 2.245.868,00	\$ 4.491.736,00
34	Datalogger de temperatura y humedad: Especificaciones técnicas: Memoria para 32.000 datos combinados de temperatura y humedad (dependiendo de la cadencia de medición). * Pantalla LCD que muestra la temperatura y humedad en tiempo real. * Selección de cadencia de medición desde 1 segundo hasta 24 horas. * Vida de la batería de hasta 2 años en condiciones óptimas de trabajo (22°C) y dependiendo de la cadencia de medición. * Leds indicadores del estado del datalogger (rec) y alarma. * Umbrales de alarma configurables en temperatura y humedad máximo y mínimo. * Descarga de datos a PC mediante software suministrado; visualización gráfica o texto. * Importación de mediciones a Excel incluyendo parámetros programados, así como fecha y hora.	UND	1	\$ 2.235.693,00	\$ 2.235.693,00

35	Desecador con Silica gel de vidrio neutro de alta resistencia capacidad 7,4 L	UND	1	\$ 1.299.222,00	\$ 1.299.222,00
36	Horno eléctrico de secado con convección forzada y control digital de temperatura	UND	1	\$ 16.236.995,00	\$ 16.236.995,00
37	Mufla de calcinación digital de 12 Litros, alimentación 220 VAC	UND	1	\$ 19.126.077,00	\$ 19.126.077,00
38	Soporte universal de hierro de base rectangular con rosca central y lateral	UND	2	\$ 201.269,00	\$ 402.538,00
39	Balanzas electrónicas de precisión con sensibilidad 0.001 g capacidad 500 gramos	UND	1	\$ 3.018.713,00	\$ 3.018.713,00
40	Tamizadora eléctrica de 8" de movimiento excéntrico vertical con temporizador digital	UND	1	\$ 13.582.105,00	\$ 13.582.105,00
41	sensor de temperatura impermeable de un solo canal con resolución de 10 bits	UND	4	\$ 866.637,00	\$ 3.466.548,00
42	Cable lector de sensores, Universal Optic - USB Base Station para sensor de temperatura	UND	1	\$ 1.622.006,00	\$ 1.622.006,00
43	Plancha de agitación y calentamiento con temperatura máxima de 380°C, capacidad de agitación de 5 litros y hasta 2000 RPM	UND	1	\$ 3.990.506,00	\$ 3.990.506,00
44	Maletas para pruebas de campo Kit Lamotte: Equipo de análisis de suelo de pruebas colorimétricas: Calcio, Sulfato, Cloruros, Potasio, humus, pH, nitratos, fósforo y potasio.	UND	2	\$ 6.852.856,00	\$ 13.705.712
45	Bomba eléctrica 1HP: Electrobomba centrífuga de 1 HP, alimentación 110 V	UND	1	\$ 2.381.547,00	\$ 2.381.547,00
46	Buretas graduadas Clase A Vidrio borosilicato 50 mL de volumen	UND	2	\$ 335.171,00	\$ 670.342,00
47	Pinzas para soporte universal: pinza doble para bureta con nuez	UND	3	\$ 194.367,00	\$ 583.101,00
48	Vasos de precipitados 100 mL	UND	8	\$ 8.409,00	\$ 67.272,00
49	Vasos de precipitados 250 mL	UND	7	\$ 9.595,00	\$ 67.165,00
50	Vasos de precipitados 500 mL	UND	7	\$ 12.951,00	\$ 90.657,00
51	Probetas graduadas de vidrio 100 mL base hexagonal	UND	6	\$ 101.109,00	\$ 606.654,00
52	Máscaras de seguridad de media cara liviana y reutilizable	UND	2	\$ 143.673,00	\$ 287.346,00
53	Cartucho multipropósito compatible con respirador	UND	4	\$ 90.519,00	\$ 362.076,00
54	Crisoles de porcelana 50 mL forma baja, con tapa	UND	20	\$ 56.803,00	\$ 1.136.060,00
55	Pinzas para crisoles en acero inoxidable 260 mm	UND	1	\$ 121.102,00	\$ 121.102,00
56	Varilla de agitación en vidrio longitud 7*150 mm	UND	2	\$ 10.234,00	\$ 20.468,00
57	Tanque reservorio de 5000 Litros para almacenamiento de líquidos	UND	1	\$ 5.747.700,00	\$ 5.747.700,00

58	Ácido benzoico en pastillas (paquete x 25 piezas 0,5 g c/u)	UND	1	\$ 2.936.523,00	\$ 2.936.523,00
59	Paquete de alambres de ignición de Cr-Ni para iniciar combustión en bomba calorimétrica	UND	1	\$ 124.421,00	\$ 124.421,00
60	B-293 - MICROSCOPIO TRINOCULAR 1000X PLAN -Modo de observación: campo claro.-Cabezal: Trinocular (fijo, 50/50), giratorio 360 ° e inclinado 30 °.- Distancia interpupilar 48-75 mm.-Ajuste dióptrico: En el tubo del ocular izquierdo.- Oculares: WF10x / 20 mm, punto de mira alto y asegurado por tornillo.-Revólver: Revólver cuádruple, rotación sobre rodamientos de bolas.-Objetivos: N-PLAN 4x / 0.10 N-PLAN 10x / 0.25 N-PLAN 40x / 0.65 N-PLAN 100x / 1.25 (Aceite / Agua)- Todo con tratamiento anti-hongos.-Platina para muestras: Platina deslizante mecánica sin cremallera de doble capa, rango de movimiento XY de 150 × 139 mm, 75 × 33 mm. Vernier en los dos ejes, precisión: 0,1 mm.-Enfoque: Mecanismo de enfoque coaxial grueso y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra. Tensión ajustable de la perilla de enfoque grueso.-Condensador: Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivo, enfocable y centrable.- Iluminación (tipo Koehler fijo): tipo X-LED3 con LED blanco de 3,6 W (6.300 K) y control de intensidad de luz. Fuente de alimentación externa multiconector 100-240Vac / 6Vdc.	UND	5	\$ 9.945.260,00	\$ 49.726.300,00
61	Vagina artificial larga, diseñada para la simulación del apareamiento largo 50 cm/20"	UND	1	\$ 2.678.700,00	\$ 2.678.700,00
TOTAL					\$ 220.855.951,00

De acuerdo con los resultados del estudio de mercado y el análisis de las cotizaciones obtenidas, se determinó el presupuesto oficial estimado para la presente contratación asciende a la suma de **DOSCIENTOS VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE (\$220.855.951,00) IVA y demás gravámenes incluidos**, el cual corresponde a un valor acorde con las condiciones actuales del mercado y suficiente para garantizar la adquisición de los equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio requeridos para la ejecución de los proyectos financiados mediante la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, Desarrollo

Tecnológico, Innovación e Investigación-Creación – UNIPAZ 2026. El valor estimado incorpora también la totalidad de los costos asociados al suministro de los bienes, incluyendo transporte, embalaje, cargue, descargue, entrega en las instalaciones del Instituto Universitario de la Paz, garantías, impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos que resulten necesarios para la correcta ejecución del contrato, sin que se generen erogaciones adicionales para la Entidad.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.1. Aspectos Macroeconómicos del Sector

El comportamiento del mercado de equipos científicos, reactivos químicos, materiales e insumos de laboratorio se encuentra influenciado por diversas variables macroeconómicas que inciden sobre su disponibilidad, costo y dinámica de comercialización. Debido a que una proporción importante de estos bienes es importada o incorpora componentes de origen extranjero, factores como el crecimiento de la economía, la inflación, la tasa de cambio y el comportamiento del comercio exterior repercuten directamente en los precios ofertados por los proveedores. En consecuencia, el análisis de estos indicadores permite contextualizar las condiciones del mercado y sustentar técnicamente la estimación del presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

3.1.1 Crecimiento económico (PIB)

De acuerdo con las Cuentas Nacionales Trimestrales publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), durante el primer trimestre de 2026 la economía colombiana registró un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 2,2 % respecto al mismo período del año anterior. Este comportamiento estuvo impulsado, entre otros, por las actividades de la industria manufacturera y del comercio, sectores estrechamente relacionados con la producción, importación, distribución y comercialización de equipos científicos, reactivos químicos e insumos de laboratorio. Los principales indicadores macroeconómicos asociados a este comportamiento se presentan a continuación.

Indicador	Resultado
Crecimiento del PIB nacional	2,2%
Crecimiento de la industria manufacturera	2,9%

Crecimiento del comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida	2,9%
Contribución del comercio al crecimiento del PIB	0,6 puntos porcentuales
Contribución de la industria manufacturera al crecimiento del PIB	0,3 puntos porcentuales

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), *Cuentas Nacionales Trimestrales, primer trimestre de 2026*.

Los indicadores presentados evidencian un comportamiento favorable de la economía colombiana durante el primer trimestre de 2026, caracterizado por un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y una evolución positiva de las actividades manufactureras y comerciales. Este desempeño refleja un entorno económico propicio para la producción, importación y comercialización de equipos científicos, instrumentos de medición, reactivos químicos y demás insumos de laboratorio. En particular, el crecimiento de la industria manufacturera y del sector comercio constituye una señal positiva respecto a la disponibilidad de estos bienes y al adecuado funcionamiento de las cadenas de abastecimiento y distribución que soportan el mercado nacional.

En consecuencia, el comportamiento del PIB y de las actividades económicas relacionadas permite inferir que existen condiciones favorables para el suministro oportuno de los bienes requeridos por UNIPAZ en el marco de la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación e Investigación-Creación 2026. No obstante, considerando que una parte importante de los equipos y reactivos objeto de adquisición es de origen importado o incorpora componentes extranjeros, resulta necesario complementar este análisis con el estudio de variables como la inflación y la Tasa Representativa del Mercado (TRM), las cuales inciden directamente en la formación de precios y en los valores ofertados por los proveedores.

3.1.2 Comportamiento de la inflación (IPC)

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es el principal indicador utilizado en Colombia para medir la variación promedio de los precios de los bienes y servicios adquiridos por los hogares. Aunque los equipos científicos, reactivos e insumos de laboratorio no hacen parte de la canasta de consumo final, el comportamiento de la inflación constituye un referente para evaluar la evolución general de los costos de producción, transporte, almacenamiento, comercialización y demás componentes que inciden en la formación de los precios del mercado. En este sentido, el análisis del IPC permite contextualizar el comportamiento reciente de los costos asociados a los bienes objeto del presente proceso de contratación.



Indicador	Valor [%]
IPC mensual (junio de 2026)	0,39
IPC año corrido (enero-junio de 2026)	4,77
IPC anual (julio de 2025 - junio de 2026)	6,14

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), *Índice de Precios al Consumidor (IPC)*, boletín técnico de junio de 2026.

Los indicadores del IPC muestran que, aunque la inflación ha mantenido una tendencia de moderación frente a los niveles observados en años anteriores, durante 2026 continúa registrando variaciones que inciden sobre la estructura de costos de los bienes y servicios comercializados en el país. Este comportamiento afecta de manera indirecta el mercado de equipos, reactivos e insumos de laboratorio, al incrementar los costos asociados a la fabricación, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de estos productos.

Para el presente proceso de contratación, la evolución del IPC constituye un referente que respalda la utilización de cotizaciones recientes para la estimación del presupuesto oficial, dado que los precios del mercado pueden presentar variaciones en periodos relativamente cortos. En consecuencia, el análisis de este indicador permite concluir que la estimación económica del proceso debe sustentarse en información actualizada, garantizando que los valores considerados reflejen las condiciones vigentes del mercado y contribuyan a la adecuada ejecución de los proyectos de investigación financiados por UNIPAZ.

3.1.3 Comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) constituye una variable macroeconómica relevante para el análisis del mercado de equipos científicos, reactivos químicos, materiales e insumos de laboratorio, debido a que una proporción significativa de estos bienes corresponde a productos importados o incorpora componentes, materias primas y tecnologías de origen extranjero. En este contexto, las variaciones del tipo de cambio pueden modificar los costos de adquisición, transporte internacional, nacionalización y comercialización, afectando directamente los precios finales ofertados por los proveedores nacionales.

Durante 2026, el comportamiento de la TRM ha reflejado las dinámicas del mercado cambiario colombiano, influenciado por factores como las condiciones económicas internacionales, las tasas de interés externas, los precios de las materias primas y las expectativas de los agentes económicos frente al comportamiento de la economía nacional.

Si bien la fluctuación cambiaria hace parte de las condiciones normales del mercado, sus variaciones representan un factor que debe ser considerado en procesos de adquisición de bienes con alta dependencia tecnológica internacional.

Indicador	Valor
TRM promedio de referencia 2026	\$ 3.629,75
Variación frente al periodo anterior	10.44 %

Fuente: Banco de la República y la Superintendencia Financiera de Colombia.

El comportamiento de la TRM evidencia que los precios de los bienes objeto del presente proceso pueden estar sujetos a variaciones asociadas al mercado internacional, especialmente en equipos especializados como microscopios, liofilizadores, instrumentos de medición, sensores, equipos de análisis y reactivos de grado analítico. En consecuencia, los proveedores deben considerar dentro de sus estructuras de costos factores asociados a la importación, logística internacional, seguros, nacionalización y disponibilidad de inventarios.

Para la presente contratación, el análisis de la tasa de cambio respalda la necesidad de utilizar información comercial actualizada mediante cotizaciones recientes, permitiendo que el presupuesto oficial refleje las condiciones reales del mercado al momento de la estructuración del proceso. Asimismo, la estimación económica debe contemplar la posibilidad de fluctuaciones cambiarias durante la ejecución contractual, con el propósito de garantizar la disponibilidad y entrega oportuna de los bienes requeridos para el desarrollo de los proyectos financiados mediante la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación e Investigación-Creación – UNIPAZ 2026.

3.1.4 Comercio exterior e importaciones de equipos y reactivos

El mercado colombiano de equipos, reactivos e insumos de laboratorio depende altamente de la importación, siendo provisto por distribuidores locales que representan a fabricantes de países líderes en tecnología (como EE. UU., Alemania, Japón y China). Esta dinámica abarca desde sistemas de análisis complejos hasta reactivos de alta pureza y estándares certificados.



Esta dependencia expone al sector a variables macroeconómicas globales. Las fluctuaciones de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) impactan directamente los costos de adquisición y nacionalización, pues la mayoría de las transacciones se realizan en dólares. Asimismo, las interrupciones en las cadenas de suministro y los costos logísticos internacionales pueden retrasar las entregas, afectando especialmente a los materiales con fechas de vencimiento o requisitos estrictos de conservación.

A pesar de esto, el país cuenta con una red consolidada de proveedores especializados que facilitan la compra, gestionan garantías y aseguran el soporte técnico y los repuestos necesarios. En este contexto, los procesos de adquisición para UNIPAZ deben considerar la variabilidad del comercio exterior y la tasa cambiaria al planear su presupuesto. De esta manera, apoyados en proveedores nacionales autorizados, se mitigarán riesgos de costos y tiempos de entrega, garantizando la continuidad de los proyectos de la Convocatoria Interna UNIPAZ 2026.

3.2. Identificación de Posibles Proveedores

Con el fin de identificar los posibles proveedores con capacidad para ejecutar el objeto del presente proceso de contratación, se realizó la consulta de procesos similares publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), específicamente aquellos adelantados por instituciones de educación superior y otras entidades estatales para la adquisición de equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio. A partir de esta revisión, se identificaron las modalidades de contratación utilizadas, los objetos contractuales, los montos contratados y los proveedores participantes, los cuales constituyen un referente del mercado y evidencian la existencia de empresas con experiencia en el suministro de bienes de características similares a los requeridos por el Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ. A continuación, se relacionan algunos de los procesos identificados.

Vigencia	Proceso	Entidad	Objeto del contrato	Cuantía	PROVEEDOR
2026	20-2025001342	Universidad Industrial de Santander	adquisición de equipo médico asistencial para el desarrollo	\$ 35.814.240	GERMAR GMG SAS
2025	20-2025001352	Universidad Industrial de Santander	compra de materiales y reactivos para las actividades del contrato etv co1.pccntr.8477076 de 2025	\$ 92.352.685	COMERCIALIZADO RA Y DISTRIBUIDORA OFFICE SERVICE



2025	20-2025001354	Universidad Industrial de Santander	compra de materiales de laboratorio, en el marco del contrato interadministrativo no. 654 de 2025 uis-anh	\$ 39.936.400	PROBIO S.A.S
2024	20-2024001249	Universidad Industrial de Santander	compra de equipos de laboratorio, materiales e insumos, para las actividades de muestreo requeridos en el marco del contrato interadministrativo no. 439 y 461 -2024 subproyecto 1, suscrito entre la agencia nacional de hidrocarburos . anh y la universidad industrial de santander - uis	\$ 119.736.610	COMERCIALIZADORA COROMAXI SAS
2024	20-2024001244	Universidad Industrial de Santander	suministro de materiales para laboratorio especializados para las actividades de muestreo y análisis de gases del subproyecto 1 derivado del contrato interadministrativo no. 461 de 2024 uis-anh	\$ 13.351.800	PETROLEUM CONSULTING MANAGEMENT S.A.S
2026	UNAL-BOG-2026-ING-2970	Universidad Nacional de Colombia	adquirir equipos y accesorios para atender las actividades de la unidad de educación continua y permanente de la facultad de ingeniería de la sede bogotá	\$ 270.034.800	SISTEMAS Y ACCESORIOS SAS
2026	UNAL-BOG-2026-FC2645	Universidad Nacional de Colombia	adquirir reactivos de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "complementación y	\$ 2.383.808	SUMINISTROS CLINICOS ISLA SAS

			caracterización de un mutante de mycobacterium tuberculosis defectivo en el gen ctph, una atpasa t		
2026	UNAL_BOG_2026_FO_0216	Universidad Nacional de Colombia	adquirir equipos, elementos, repuestos y accesorios de cómputo, informática y tecnología para la facultad de odontología sede bogotá.	\$ 116.108.300	SISTEMAS Y ACCESORIOS SAS
2025	UNAL-MAN-2025-379239	Universidad Nacional de Colombia	orden contractual menor para la adquisición de equipos de laboratorio, en el marco del proyecto estudio y simulación del sistema peróxido de hidrógeno	\$ 58.113.412	SCIENTIFIC PRODUCTS LTDA.
2025	UNAL-BOG-2025-FC5169	Universidad Nacional de Colombia	adquirir materiales y reactivos de laboratorio para la correcta ejecución del proyecto aprovechamiento de especies del género piper para el desarrollo de fungicidas aplicables en el control de agentes	\$ 20.703.164	AUROS QUÍMICOS LTDA
2022	SUBASTA INVERSA No. 006-2022	Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ	adquisición de dos equipos tecnológicos necesarios para la investigación, docencia y proyección social del programa de tecnología en obras civiles; máquina digital doble rango para la determinación de	\$ 37.590.156	PINZUAR SAS



SC5544-1



2024	SUBASTA INVERSA 008-2024	Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ	adquisición de equipos para laboratorio y de diagnostico veterinarios como apoyo al desarrollo de las actividades del proyecto de investigación estudio descriptivo de alteraciones ecográficas y hemato	\$ 184.393.765	MARQUETINGNET S.A.S; IMCARE SAS; AGROTECS SAS
2024	SUBASTA INVERSA 005-2024	Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ	adquisición de reactivos para el fortalecimiento de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación del instituto universitario de la paz - unipaz	\$ 146.510.467	AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S
2025	SUBASTA INVERSA 010-2025	Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ	adquisición de reactivos para el fortalecimiento de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación del instituto universitario de la paz - unipaz	\$ 366.984.576	AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S
2025	SUBASTA INVERSA 012-2025	Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ	adquisición de insumos, elementos y equipos de laboratorio para el desarrollo misional de el instituto universitario de la paz	\$ 116.225.020	AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S
2025	SA-SIP-05-25	CORPOCHIVO R	Suministro de reactivos y elementos con destino al Laboratorio de Calidad Ambiental...	\$168.773.158	X-CAVA S.A.S
2025	AMV-SASI-002-2025	Alcaldía de Villanueva	Suministro de insumos químicos para el proceso de potabilización y tratamiento del agua...	\$88.752.200	M&G PROYECTOS E INVERSIONES SAS



SC5544-1



2025	SA-SIP-SJC-001-2025	Gobernación de Guainía	Adquisición de elementos de oficina, cafetería y aseo, para el funcionamiento de la Gobernación.	\$436.927.900	LILIA FANNY GUEVARA PARRADO
2025	SASI-01-2025	Alcaldía de Chipaque	Suministro de químicos para optimizar la calidad del agua en la zona urbana del municipio...	\$44.690.688	SERVICIOS MORELI SAS
2025	SC-SIP-002-2025	Alcaldía de San Calixto	Adquisición de elementos químicos para el proceso de potabilización del agua en el municipio...	\$59.999.050	FARUK ELADIO ROCHELS VARGAS
2024	SASIP-007-2024	INFOTEP San Juan del Cesar	Adquisición de equipos e implementos para laboratorios de Energías Renovables, APH y Agroindustrial.	\$1.291.958.921	UNION TEMPORAL EQUIPOS Y CIENCIA INFOTEP 2024
2024	SASIP-003-2024	Alcaldía de San Juan del Cesar	Dotación de artículos necesarios para el cumplimiento de los deberes de la Alcaldía Municipal...	\$178.316.900	TECNOFUTURO DEL CARIBE S.A.S
2024	GOB-SEM-006-2024	Alcaldía de Murindó	Suministro de combustible (gasolina y ACPM) y aceite con destino a la Alcaldía del municipio...	\$96.471.817	JOSE TIRSO MOSQUERA PANESSO
2024	SASIP-006-2024	INFOTEP San Juan del Cesar	Suministro, mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio y dotación del PIGA.	\$581.969.635	JOSE TIRSO MOSQUERA PANESSO
2024	SIP-02-2024	Alcaldía de Chocontá	Adquisición de insumos químicos e implementos para la potabilización de agua para consumo humano...	\$59.500.000	LATINOAMERICAN A DE AGUAS LTDA
2024	SASI-002-2024	Alcaldía de Icononzo	Suministro de medidores y accesorios para la instalación de	\$65.000.000	NESTOR FABIAN TORRES RAMOS

			domiciliarias de acueducto...		
2024	SC-SIP-002-2024	Alcaldía de San Calixto	Adquisición de elementos químicos para llevar a cabo el proceso potabilización del agua...	\$59.999.050	FARUK ELADIO ROCHELS VARGAS
2023	SASI 009-2023	Alcaldía de Guachetá	Suministro de equipos para la dotación biomédica y mobiliario de la E.S.E. Hospital San José...	\$320.851.050	AXIS SUMINISTROS SAS
2023	SASIP-004-2023	INFOTEP San Juan del Cesar	Adquisición de elementos de laboratorio para el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional...	\$212.257.500	DISTRIBUIDORA, COMERCIALIZADORA E IMPORTADORA MAS MARCAS S.A.S.
2023	SA-MB-020-2023	Alcaldía de Buenavista	Adquisición de dotación para el Centro de Salud del corregimiento de Tierra Santa...	\$68.036.226	FUNDACIÓN PARA LA SALUD Y TECNOLOGÍA
2023	SASI-003/2023	Alcaldía de La Salina	Adquisición de equipos para laboratorio de monitoreo de calidad del agua y equipo compactador...	\$86.884.268	COMERCIALIZADORA SAN MARTIN SOGAMOSO
2023	SA-SIP-002-23	CORPOCHIVO R	Suministro de reactivos y materiales al Laboratorio de Calidad Ambiental de Corpovhior.	\$58.852.938	MARIELA OMAIRA JIMENEZ RODRIGUEZ

Los antecedentes contractuales evidencian que la adquisición de equipos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio constituye una necesidad recurrente en las entidades públicas, las cuales emplean principalmente modalidades competitivas de selección para garantizar la transparencia y la pluralidad de oferentes. Asimismo, se observa una amplia variabilidad en las cuantías contratadas, asociada al alcance técnico de cada proyecto de investigación o fortalecimiento institucional, así como la participación de proveedores especializados con experiencia en el suministro de bienes científicos y de laboratorio.

En el caso de UNIPAZ, los procesos adelantados durante las vigencias 2022 a 2025 evidencian la continuidad de una estrategia institucional orientada al fortalecimiento de sus capacidades de investigación mediante la adquisición periódica de reactivos, equipos e insumos especializados, lo que constituye un antecedente directo que respalda la necesidad y pertinencia del presente proceso de contratación.

Asimismo, la diversidad de proveedores identificados demuestra la existencia de condiciones de competencia y pluralidad de oferentes para el desarrollo del presente proceso de contratación. En consecuencia, se determina que el mercado nacional dispone de proveedores con la capacidad técnica, logística y comercial para satisfacer las necesidades del Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ, garantizando condiciones de libre competencia, selección objetiva y competencia, en observancia de los principios que rigen la contratación estatal.

3.3. Códigos CIU del Sector

Con el propósito de identificar las actividades económicas que desarrollan las empresas que integran el mercado objeto del presente proceso de contratación, se revisaron las actividades registradas por proveedores especializados en el suministro de equipos científicos, reactivos químicos, materiales e insumos de laboratorio. Como resultado, se identificó que dichas empresas desarrollan principalmente actividades relacionadas con el comercio al por mayor de productos especializados, la comercialización de equipos científicos y de medición, así como la distribución de productos químicos y demás insumos requeridos para actividades de investigación, docencia y análisis de laboratorio.

Código CIU	Descripción de la actividad económica
4669	Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. (incluye equipos científicos, instrumentos de laboratorio y otros productos especializados).
4773	Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados. Algunas empresas que comercializan reactivos, insumos y productos para laboratorio registran esta actividad como complementaria dentro de su objeto económico.

De acuerdo con las actividades económicas identificadas, se observa que el mercado nacional cuenta con empresas cuya actividad principal o secundaria comprende la comercialización de equipos científicos, reactivos, materiales e insumos de laboratorio, evidenciando la existencia de un sector económico consolidado y con capacidad para atender las necesidades del Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ. Por lo tanto, los



códigos CIU anteriormente relacionados constituyen un referente para la caracterización del mercado proveedor del presente proceso de contratación.

4. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

4.1. Indicadores Financieros de Referencia

Con el propósito de establecer los requisitos habilitantes de carácter financiero del presente proceso de contratación, se analizaron los principales indicadores utilizados para evaluar la capacidad económica y financiera de los posibles proponentes. Estos indicadores permiten verificar la solvencia, liquidez y capacidad de endeudamiento de las empresas, con el fin de determinar si cuentan con la fortaleza financiera necesaria para asumir las obligaciones derivadas del contrato y garantizar su adecuada ejecución. En este sentido, los indicadores financieros considerados por el Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ son los siguientes:

4.1.1 Índice de Liquidez

- Fórmula: Activo Corriente / Pasivo Corriente.
- Descripción: Este indicador mide la capacidad de la empresa para atender oportunamente sus obligaciones de corto plazo mediante la utilización de sus activos corrientes. Un índice de liquidez adecuado refleja una mayor disponibilidad de recursos para cumplir con los compromisos financieros y operacionales derivados de la ejecución contractual.

4.1.2 Índice de Endeudamiento

- Fórmula: Pasivo Total / Activo Total.
- Descripción: Este indicador determina la proporción de los activos que se encuentra financiada con recursos de terceros, permitiendo evaluar el nivel de apalancamiento financiero de la empresa. Un nivel de endeudamiento acorde con las condiciones del sector evidencia una estructura financiera que favorece la estabilidad y la capacidad para asumir nuevos compromisos contractuales.

4.1.3 Razón de Cobertura de Intereses

- Fórmula: Utilidad Operacional / Gastos por Intereses.
- Descripción: Este indicador mide la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones financieras con los resultados generados por su operación. Una mayor razón de cobertura refleja una mejor capacidad para atender el pago de intereses sin comprometer la continuidad de sus actividades ni la ejecución del contrato.

4.2 Análisis de la capacidad transaccional



Con el propósito de establecer parámetros objetivos para la definición de los requisitos habilitantes de carácter financiero, se recopiló y consolidó la información financiera reportada por las empresas que conforman el mercado objeto de la presente contratación, utilizando como fuente el Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades. La información comprende las principales cuentas del estado de situación financiera y del estado de resultados requeridas para el cálculo de los indicadores de liquidez, endeudamiento y cobertura de intereses. La base de datos consolidada se presenta en la siguiente tabla.

Razón social de la sociedad	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura de intereses
GLOBOSHOPS SAS	1,45	0,51	10,9
MAYA Y BEDOYA LDTA	1,94	0,41	292,7
RX	4,64	0,21	8,7
CI AMOBLAMIENTOS Y DECORACIONES ANTIOQUIA S.A.S	0,60	2,62	-30,2
VIROMAD LTDA	1,63	0,61	
GCP COLOMBIA SAS	3,13	0,27	
REDISPOL SA	1,42	0,68	
Electro Marcas Ltda	1,75	0,67	
ARTILAB SA	4,82	0,19	
DROGAS PHARMABARATAS S.A	3,76	0,78	
cia oriental de alimentps coriental sas	1,81	0,49	
PAPELERA FK SAS	1,18	0,83	0,9
ARTEMISA SAS BIC	0,86	0,89	5,9
CASA DENTAL EDUARDO DAZA LTDA.	5,05	0,31	6,1
REDICOL S.A.S.	1,25	0,74	0,9
LEIVAS DENTAL SAS	1,76	0,54	12,0
CI BOGOTA EMERLD MART SAS	1,44	0,57	0,5
INVERSIONES HAY S.A.S..	1,74	0,59	2,0
Industrias Cardiomed SAS	2,63	0,47	3,6
BRACKET SAS	3,49	0,49	2,5
GUIMAR SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A.S.	3,89	0,21	52,1
RED DE DISTRIBUCION Y SERVICIOS LIMITADA	7,54	0,25	
QUIMICOS INDUSTRIALES ASOCIADOS S.A.S	1,91	0,71	
E PAPELERO S A S	1,09	0,89	
SALVADOR GIRALDO LOPEZ SUCESTORES S.A.S.	0,18	0,15	-93,5
BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO SAS	4,62	0,21	6,6
CORRUSTAR SAS	16,28	0,05	18,7
IMPORTACIONES EL TREBOL SA	1,00	0,27	5,2
REFRIMAYOR SAS	2,01	0,49	141,8
DISTRIBUCIONES CASTILLA SAS	3,88	0,26	21,6
DYNAMIC MERCHANDISING SAS	4,17	0,22	15,7
NOR QUIMICOS SAS	7,08	0,11	123,7
COLOMBIAN MEDICARE SAS	5,88	0,46	7,2

THL NEGOCIOS E INGENIERIA INTERNACIONALES LTDA	1,64	0,37	
MASTER CONTROLS LTDA	13,95	0,74	
FOREVER LIVING PRODUCTS COLOMBIA LTDA	0,22	4,47	
SOCIEDAD DE COMERCIALIZACION INTERNACIONAL THE BEST EMERALDS S. A.	3,03	0,32	
FIGURAZIONE SAS	85,21	0,02	3,6
ADTECH SA	3,98	0,53	
ANDINA DE TECNOLOGÍAS S.A.S.	4,84	0,20	7149,1
FRAGAROMA SAS	1,72	0,50	4,7
CLEAN AIR PRODUCTS SAS	2,24	0,28	2,9
PRODUCLINICOS DEL SUR SAS	3,00	0,42	3,5
ALMACENAMIENTOS FARMACEUTICOS ESPECIALIZADOA ALFARES S.A.	2,00	3,23	
ANYA S.A.S.	3,48	0,17	5,5
CANGURO INTERNATIONAL SAS	2,78	0,35	
B.A.F. & ASOCIADOS LTDA	2,94	0,71	0,3
DERMAOLOGOS DEL ORIENTE SAS	1,18	0,78	
URIBE Y ASOCIADOS SAS	3,71	0,26	
AGROMILENIO SAS	14,78	0,71	0,8
FD SAN JORGE SAS	4,51	0,17	13,5
CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES CPI SAS	4,52	0,19	
PRODUCTOS ADHESIVOS SAS	1,16	0,66	2,4
UNIVERSAL AVICOLA SAS	1,17	0,82	3,9
ATOMO QUIMICO LIMITADA	1,13	0,79	2,1
MEDICINA Y TECNOLOGIA SAS	3,75	0,47	2,2
PROCESOS Y SERVICIOS SA	1,67	0,38	1,3
Ivanagro SA	2,03	0,46	13,5
DROGUERIA ETICA SAS	3,89	0,25	7,4
DISTRIBUCIONES MEDIFE SAS	2,61	0,75	0,3
LUJOTEX SAS	2,24	0,41	-0,5
AUTOMATIZACIÓN Y PESO S.A.S.	2,65	0,36	3,4
FARMACIA DERMA LIFE S.A.S	4,81	0,20	1,4
ORTHOPEDICS S.A.	5,15	0,17	0,9
PROELECTRICO RESPRESENTACIONES S A	2,53	0,39	10,5
ADH PAPELES ADHESIVOS SAS	1,64	0,75	2,2
PROVENZAL S.A.S	1,30	0,73	0,7
DROVANCAL SAS	1,16	0,37	
CANARIAM S.A.S.	2,42	0,40	22,6
BH SALUD SAS	1,60	0,63	3,2
GRANPAPEL SAS	1,24	0,66	2,0
DROPARIS S.A.S.	1,48	0,66	-3,2
COLOMBIANA DE MINERALES LTDA	1,68	0,23	
EXPLOTACIONES MINERAS MARMOLES DEL SUR LTDA - MARSUR LTDA	0,91	0,19	
subiecon ltda	1,82	0,46	

GRUPO UNIVERSALES PROVEEDORES INTEGRALES S.A.S.	2,45	0,86	2,9
TAMBORES DE COLOMBIA SAS	10,04	0,10	47,2
FEXTON SAS	4,31	0,34	1,9
AGROPECUARIA EL CIMARRON SAS	1,99	0,45	9,8
MAICITO S.A.	3,47	0,12	8,6
INVERSIONES RAMONIZASAS	0,76	0,95	0,0
ALMACENES JR SAS	1,24	0,59	2,7
COMERCIALIZADORA DE MATERIAL CIENTIFICO E INDUSTRIAL SAS	5,54	0,46	2,7
CARRY BUSINESS SAS CARRY BUSINESS SAS	1,26	0,77	1,5
DISTOVAR SAS	1,45	0,64	0,1
DISTRIBUCIONES Y EMPAQUES S.A.S	6,03	0,39	
DESVARE AEREO S.A.	16,10	0,26	41,1
BELPAPEL SAS	2,16	0,31	
TINTAS Y SUMINISTROS SAS	1,45	0,45	
IMPORTACIONES ENERGIA Y CIA. LTDA.	0,79	1,26	
LA OFICINA IMPRESUMINISTROS SAS	6,31	0,35	11,7
HANSACOL TRADING S.A	4,30	0,27	3,4
CMPI SAS	1,32	0,77	
TRADECOM ER ASOCIADOS S.A.S	14,60	0,25	61,2
UNIVERSAL EMERALD CI SAS	0,95	0,80	
LABTRONICS SAS	2,33	0,38	
MERCALAB SAS	2,52	0,39	14,0
ORTHO PROFESSIONAL DENTAL LTDA	2,67	0,25	
PROFRANCE SAS	2,29	0,39	
N S DENTAL S A S	2,93	0,28	
MEGAMARCAS SAS	1,67	0,53	5,1
PANAMERICANA OUTSOURCING SA	5,70	0,13	243,1
New High Glass Colombia SAS	6,23	0,16	5,9
INDUSTRIAS MARTINICAS EL VAQUERO SAS	7,23	0,86	1,9
PROVEEDORES DE FUNDICION MARORA LIMITADA	4,62	0,23	4,8
ILUMINACION Y MATERIALES ELECTRICOS SAS	2,15	0,41	1,7
3C COLOMBIA EMERALDS CI SAS	1,81	0,55	
MAXIPAPELES SAS	3,41	0,26	
IMPORTADORA DE PAPEL RIDRIGUEZ Y TRIANA LTDA	3,11	0,38	9,9
CMX Y/O MEDISUMA LTDA	1,88	0,51	
PROINCALZA SAS	0,99	0,71	
BOTON PROMO SAS	3,01	0,51	3,4
C.I FIRE MARKETING SAS	1,69	0,37	
COMERCIALIZADORA NATURAL LIGHT SAS	0,93	0,90	0,1
EUROLAMINADOS SAS	8,46	0,43	1,4
MULTISUMINISTROS INDUSTRIALES SAS	2,30	0,42	
Latin Pack SAS	2,04	0,58	1,4
CI CENTRAL OIL SAS	1,24	0,84	1,1
DISELEC & DISEÑOS SAS	1,73	0,59	
BELLA PIEL SAS	1,23	0,67	4,2

DISPEL SAS	1,38	0,53	7,3
SOUVENNIR PUBLICIDAD SAS	1,00	4,55	
VISION OPTICAL RG LIMITADA	1,72	0,31	
COMERCIALIZADORA 3G E U	2,48	0,42	
QUIK QUALITY IS THE KEY SAS	3,99	0,20	
ARIAS Y CIA S A S	1,46	0,55	2,2
MICRO PNEUMATIC SAS	4,18	0,23	
ZIMPLANT Y CIA SAS	1,66	0,47	1,0
COMERCIALIZADORA MACRODENT S A S	5,30	0,13	
AGROPLAST SAS	2,00	0,30	-11,1
DROGAS CENTRAL DESCUENTOS Y CIA LTDA	1,27	0,36	6,4
DARSALUD Y BIENESTAR SAS	0,75	0,67	-1,2
EL SURTIDOR DE DROGAS DROGAS IBLA S.A.	3,80	0,03	30,5
TEJIDOS LONDRES SAS	7,33	0,13	
RAMECO S.A.S.	2,84	0,34	3,1
DROGUERIAS ELECTRA LTDA.	0,01	512,08	
MESA HERMANOS Y CIA SAS	1,64	0,53	
ALBERTO DUARTE CIA SAS	3,46	0,18	
INDUSTRIA TECNICA DE MADERAS SAS	20,45	0,05	3,7
PROQUIND S A S	6,78	0,14	
GD ROPAT SA	0,95	0,02	802,1
NUVIPLASTIKOS LTDA COMERCIALIZACION DE PRODCTOS DE PLASTICO Y FARMACEUTICOS	6,35	0,15	15,5
AGROCAMPO SAS	1,43	0,40	
DEPOSITO DENTAL ALFOR LTDA	1,91	1,13	0,0
DISTRIBUCIONES BELLO SAS	2,88	0,36	
COMERCIAL CARDONA HERMANOS SAS	3,36	0,07	
VELEZ LAB SAS	1,65	0,54	
ROSAS SAS	1,20	0,32	1,4
RESMA SAS	3,44	0,29	
JOSERRAGO SAS	10,80	0,15	
OZALID SAS	2,98	0,40	1,4
INTERNACIONAL DE RODAMIENTOS Y TRANSMISION SAS	3,16	0,20	6,7
ACRIVENTAS SAS	11,19	0,14	17,7
ALPAPEL SAS	1,45	0,93	0,2
COBYCO SAS	2,43	0,20	-3,2
PROVEEDORES PARA SISTEMAS Y CIA SAS	5,17	0,67	5,3
MASTER QUIMICA SAS	1,57	0,57	1,6
IG COLOMBIA SA	3,03	0,20	1,7
ANIPLAST SA	9,04	0,09	130,6
LABORATORIOS WACOL SA	4,13	0,23	-6,1
RIELCO SAS	6,08	0,12	
DROGUERIAS JULIAO SA	0,89	0,71	5,1
JORGE PINZON Y CIA LTDA	2,58	0,21	
ASHE SAS	1,28	0,64	
CASA DENTAL GABRIEL VELASQUEZ Y CIA SAS	1,99	0,57	1,2

OXIMED CLINAPAL LTDA	0,79	0,23	10,3
ALMACEN DENTA S.A	13,40	0,20	8,5
OXICORTES SAS	3,27	0,30	4,2
DENTALES TAURO S.A.S.	2,75	0,37	
PLASTICOS ASOCIADOS S.A	1,88	0,44	1,4
CASDIQUIM S.A.S.	3,30	0,30	50,6
DROGUERIA PARIS ESCANDON SAS	1,99	0,31	-4,5
LA CASCADA HERMANOS MESA YEPES S.A.S	1,09	0,42	5,9
VALENCIA MARTINEZ Y CIA S EN CS	8,91	0,09	2,3
Tactico Group S.A.S.	1,63	0,60	1,9
PROMED QUIRURGICOS EU	1,84	0,59	1,8
ADVANCED MEDICAL LINE SA	7,44	0,13	
DIEMPAQUES SAS	2,80	0,32	8,2
SWISSJUST LATINOAMERICA SA SUCURSAL COLOMBIA	1,41	0,70	2,9
CI SINTETICOS Y TEXTILES DE COLOMBIA SA	1,71	0,42	
PORCELANATOS Y PISOS DE COLOMBIA SAS	11,70	0,11	8,5
M&R INTERNACIONAL S.A.S.	2,60	0,37	
LEXMANA SAS	1,38	0,78	0,8
COMERCIALIZADORA FIJACION EXTERNA SAS	3,01	0,51	10,5
IMPEXSA INTERNACIONAL SAS	1,34	0,63	2,4
DISMOVEL SAS	3,50	0,25	2,5
REPRESENTACIONES DURAN RUEDA SAS	2,77	0,57	1,1
TITADSU SAS	1,82	0,60	2,5
DOTACIONES Y SUMINISTROS DE MI PUEBLO LTDA.	2,57	0,68	15,8
ANACAPE LIMITADA	3,84	0,10	5,8
WARCO SAS	3,54	0,45	4,8
INDUSTRIAS LH SAS	2,31	0,79	
INSUMOS QUIRURGICO Y MEDICOS SAS	3,86	0,27	9,4
CIRUDERMA SAS	1,38	0,57	1,6
KIM SAS	1,36	0,57	
HARMONY FLAVOURS & INGREDIENTS LIMITADA	2,58	0,45	3,3
CODIPACSA SA	1,71	0,67	0,8
IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES JL. S.A.S.	16,12	0,09	13,9
NATURES STORES SAS	1,14	0,83	-2,0
MEDITEK ERGO SAS	1,39	0,71	
INTERNATIONAL ALLIANCE OF TRADE IMPORT Y EXPORT LTDA.	1,27	0,58	3,7
PAPELES RR SAS	0,19	1,40	-2,2
REHCO SA	1,52	0,64	
BIOSCIENCES SAS	1,75	0,52	5,0
BRANDING ARTÍCULOS PUBLICITARIOS LTDA	7,46	0,11	-1,0
BIO STEEL DE COLOMBIA SAS	2,82	0,37	-2,8
BONNIPLAST	1,49	0,66	
HEVEQUI GENERAL BUSINESS SAS	1,12	0,60	7,5
VITAL AUTOSERVICIOS SAS	1,26	0,73	-207,0
IMPLANTECH LTDA	1,84	0,49	3,1

HIGIELECTRONIX SAS	1,55	0,62	2,3
DAGALCO SAS	1,67	0,52	2,8
DROMEDICAS DEL ORIENTE SAS	1,63	0,82	2,9
REPRESENTACIONES IDARRAGA E IDARRAGA SAS	1,27	0,53	3,0
TODO EQUIPOS Y MATERIALES MEDICOS S.A.S.	1,97	0,51	
JP MERCADEO SAS	2,40	0,40	3,0
FARMACIA INSTITUCIONAL S.A.S.	2,13	0,50	8,1
DISTRIBUIDORA DE INSUMOS AGROPECUARIOS DEL GUAVIARE SAS	1,51	0,58	4,9
MALCA INVERSIONES SAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	10,30	0,05	
MACROMEDICOS	1,07	0,95	1,7
GOLDEN BUSINESS CLASS S.A.	2,46	0,37	1,9
CADA PIEL SAS	2,09	0,44	
REMY & STUTE COLOMBIA SAS	2,12	0,63	2,7
KAMU SAS	1,86	0,44	161,5
DROGUERIA GLORIA RYM S.A.S	2,36	0,33	8,1
MAQUINAS Y MONTACARGAS EQUIPARSE SAS	1,43	0,54	
DISTRIBUCIONES Y DOTACIONES RAC SAS	1,00	0,93	
AGREGADOS Y CONCRETOS INGENIERIA SAS	0,36	0,97	
GRUPO EMPRESARIAL VELASQUEZ SAS	1,13	0,87	
PRINT PRESS S.A.S	1,84	0,50	2,2
COINSTOR S.A.S.	8,07	0,13	329,1
PLAYGREENS INTERNATIONAL SAS	2,21	0,41	2,2
OERDOMO BUSSINES GROUP SAS	2,17	0,45	2,5
BANQUINAR SAS	2,60	0,65	
FEHRMANN PACKAGING BCP SAS	3,46	0,47	1,9
OSTEOMEDICAL SAS EN REORGANIZACION	1,71	0,93	2,1
MULTIBELLA COSMETIC SAS	0,29	0,92	
RITRAMA COLOMBIA S.A.S.	1,14	0,84	
LAURA VICTORIA GONZALEZ ROCHA SAS	3,92	0,44	
VENENORTE SAS	0,20	0,00	
CURE PEREIRA & CIA JUAN CUPER S. EN C.	1,43	0,49	4,8
Ctrading sas	2,11	0,37	-24,9
GROBMA SAS	1,13	0,80	4,1
STENTHOR SAS	0,61	0,84	-22,2
SERMEQS SAS	2,49	0,46	3,1
JADE ENERGY SAS	53,07	0,99	
ORTHOSYSTEM SAS	1,49	0,70	2,0
MIS IMPLANTS SAS	1,76	0,51	
INVERSIONES ELITE DE COLOMBIA S.A.S.	19,02	0,05	
SPORT FITNESS SHOP COLOMBIA S.A.S.	2,13	0,51	2,3
ORINOCO E-SCRAP SAS	1,13	0,90	1,2
TECNOLOGIA DE MATERIALES COLOMBIA SAS	1,30	0,80	1,0
PLUS SOLUTIONS SAS	1,57	0,51	
GRUPO MACROINVERSIONES SAS	1,86	0,54	3,7
BLANCO DOTACIONES Y SUMINISTRO SAS	1,56	0,35	

POLEAS & MANGUERAS SAS	2,28	0,38	
900541580	9,22	0,16	6,9
OURO FINO COLOMBIA S A S	1,47	0,65	3,0
Regalos y Mensajes SAS	1,76	0,64	3,0
TRAUMASUR - TIENDA DE LA SALUD S.A.S	1,75	0,56	11,4
PIEMCA SAS	2,02	0,42	4,8
ORANGE FISH COLOMBIA SAS	1,52	0,66	3,2
AR STORAGE SOLUTIONS S A S	1,02	0,96	
PHIBO COLOMBIA SAS	2,66	0,83	-3,3
INMUNOTEK COLOMBIA SAS	2,24	0,45	2352,5
BELLPROF GROUP SAS	1,76	0,65	
EDWARDS LIFESCIENCES COLOMBIA S.A.S.	1,40	0,71	7,1
JIN MAO SAS	2,14	0,76	1,1
inversiones paluan sas	2,19	0,57	13,8
STONE DESIGN SAS	5,57	0,24	
GLASS ESSENCE SAS	21,39	0,13	
LADY NAIL COLOMBIA SAS	171,84	1,61	
COMERCIALIZADORA REVI SAS	2,55	1,85	-3,0
DAIKIN AIRCONDITIONING COLOMBIA S A S	2,87	0,35	12,4
BELIA TRADING COLOMBIA SAS	3,18	0,30	2,7
CERDECOR COLOMBIA S.A.S	10,08	0,28	1,6
RAV BARIACH COLOMBIA SAS	1,63	0,88	-7,5
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL RUBICAM SAS	1,85	0,80	
DISTRICLINICOS ALFA SAS	4,64	0,39	4,8
CENTRAL INK INTERNATIONAL DE COLOMBIA SAS	1,08	0,90	2,6
RICH CHEMICAL GREEN SAS	3,29	0,30	
FARMACIA MAGISTRAL SAS	3,28	0,35	
DROGUERIA X SAS	1,76	0,37	2,9
ALMACEN AGROVETERINARIO EL GANADERO S.A.S.	1,88	0,42	
GRUPO EMPRESARIAL CASPAR SAS	1,20	0,42	1,9
LLANOS OIL SAS	3,73	0,37	
AKRAW QUIMICA SAS	1,48	0,75	0,5
LETOS SAS	0,96	0,45	2,4
SOLUCIONES ALIMENTARIAS INDUSTRIALES INTEGRA SAS	3,09	0,32	3,1
CMX SAS	1,13	0,82	
MANOHAY COLOMBIA S.A.S.	1,82	0,75	0,9
BLUSH-BAR S.A.S.	2,36	0,33	1,9
YOYOSO COLOMBIA SAS	2,41	0,68	1,4
AIRBUS COLOMBIA SAS	2,44	0,38	1,0
GRACE HOLDINGS S.A. DE C.V. SUCURSAL COLOMBIA	1,27	0,78	
CYFLEX CORRUGADOS Y EMPAQUES FLEXIBLES SAS	1,36	0,79	5,3
La Farmacia Homeopática SAS	2,23	0,44	
INTEGRAFLEX SAS	2,22	0,29	949,6
GRUPO EMPRESARIAL J&N TECHNOLOGY SAS	1,58	0,86	0,5
CBC DISTRIBUCIONES DEL CAQUETA SAS	1,56	0,70	1,2

SCOLART SAS	2,39	0,41	
GRUPO DROGUERIAS PATRIA JY SAS	1,13	0,47	4,6
THE LABS SAS	1,32	0,75	11,6
COLIMPORTADOS SAS	1,31	0,70	1,7
GRUPO PAPELERO SAS	0,61	1,48	-57,5
INVERSIONES ZARA SAS	2,09	0,35	
NEGOCIOS LAM SAS	2,09	0,48	
PROMOCIONALES DE OCCIDENTE SUCURSAL	8,20	0,41	0,7
RODIN CI SAS	1,29	0,79	
ALMIN SAS	3,87	0,29	2,4
FARMAVET FARMACIA VETERINARIA SAS BIC	0,77	1,09	-0,3
INVERSIONES RODRIGUEZ CASTAÑEDA SAS	1,80	0,53	28,7
SIGNODE COLOMBIA S.A.S.	6,42	0,78	
H&O CP SAS	1,29	0,74	6,6
DROGUERIA PREVENSUR SAS	3,00	0,31	4,8
MEDFIX S.A.S.	2,03	0,48	
FEYGO S.A.S	1,17	0,83	
CORTEX ANDINO SAS	0,11	12,06	1,9
DISTRIBUIDORA 2D SAS	1,94	0,45	9,6
DROGUERIAS COPIFAM DE COLOMBIA S.A.S.	0,76	1,17	
FIBRA CENTER SAS	31,68	0,90	1,7
BON SANTE SAS	36,37	0,27	42,8
TANGARA FOREST SAS ZOMAC	794,26	0,00	-0,2
DROGAS PAGUE MENOS SAS	1,35	0,76	3,5
SANULAC NUTRICION COLOMBIA SAS	2,62	0,38	
UNITOYS COLOMBIA SAS	1,01	0,99	1,0
GLOBOSHOPS SAS	1,12	0,53	6,7
BOLTEN SPRAY SAS	1,62	0,63	2,6
IMPORTADORA LUXURY SAS	3,24	0,51	112,1
TRENDY SHOP BTA SAS	1,90	0,42	8,4
DISTRIBUIDORA DE EMPAQUES DEL CAUCA SAS	1,32	0,76	6,0
IMPORTADORA Y COMERCIALIZADORA MUNDIAL DE BELLEZA ALFA S.A.S	1,33	1,90	

A partir de la información financiera consolidada se calcularon los principales estadísticos descriptivos para cada uno de los indicadores objeto de análisis. El empleo de medidas de tendencia central y dispersión permite caracterizar el comportamiento financiero del sector, identificar la variabilidad existente entre las empresas analizadas y establecer parámetros objetivos que sirvan de fundamento para la determinación de los requisitos habilitantes de carácter financiero del presente proceso de contratación. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla.

Indicador	Índice de liquidez	Índice de endeudamiento o	Cobertura de intereses
-----------	--------------------	---------------------------	------------------------

Máximo	794	512	7149
Media	8,90	3,65	92,92
Mediana	2,02	0,47	3,007
Mínimo	0,01	0,00	-207,0
Desviación Estándar	44,8	28,1	512,5

Los resultados evidencian una alta dispersión en los tres indicadores financieros, reflejada en las diferencias entre los valores máximos, mínimos y las desviaciones estándar obtenidas. Esta variabilidad responde a la coexistencia de empresas de diferentes tamaños, niveles de operación y estructuras de capital, lo que genera la presencia de valores atípicos que incrementan significativamente la media de la muestra. En consecuencia, para la determinación de los requisitos habilitantes financieros del presente proceso se adoptó como principal referencia la mediana, complementada con el análisis del comportamiento general de los indicadores, por considerarse una medida más representativa de la realidad del sector y menos susceptible a la influencia de valores extremos.

Indicador financiero	Valor de referencia del sector (Mediana)	Requisito habilitante propuesto
Índice de liquidez	2,02	$\geq 2,00$
Índice de endeudamiento	0,47	$\leq 0,50$
Razón de cobertura de intereses	3,01	$\geq 3,00$

Esta metodología permite establecer requisitos objetivos, proporcionales y acordes con las condiciones del mercado, garantizando simultáneamente la solvencia de los futuros contratistas y la pluralidad de oferentes.

Al igual que en la sección del análisis financiero, los indicadores y el cálculo de los requisitos habilitantes de la capacidad organizacional se hace conforme a lo sugerido por los manuales de Colombia Compra Eficiente; en ello, la empresa que llegara a resultar seleccionada como contratista, deberá además cumplir con los requisitos habilitantes de capacidad organizacional, que le permita garantizar el cumplimiento del contrato con el Instituto Universitario de la Paz.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el Instituto Universitario de la Paz, requiere contar con la participación de empresas que en el desarrollo de su objeto social logren aplicar e implementar las mejores prácticas empresariales socialmente responsables, con las que aporte al crecimiento y al desarrollo sostenible

Rentabilidad sobre el Patrimonio: Refleja el rendimiento de los aportes y del superávit acumulado, comparado con la tasa de oportunidad que tiene el inversionista para evaluar su inversión.

Rentabilidad sobre Activos: Mide la rentabilidad de los activos de la empresa a través de la relación entre los beneficios y los activos totales de la misma.

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del patrimonio ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo. De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum \text{Componente 1 del indicador} \times \text{porcentaje de participación} \right)}{\left(\sum \text{Componente 2 del indicador} \times \text{porcentaje de participación} \right)}$$

De acuerdo a lo anterior, los siguientes son los indicadores solicitados para el presente proceso:

En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme y empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más flexibles respecto al criterio de participación enunciado frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

RENTABILIDAD PATRIMONIO	0.19	>=0.19, el resultado evidencia el rendimiento de los aportes, por lo tanto entre mayor sea este, mayor seguridad generará para el contratista.
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	0.09	>=0.09, dado que refleja la rentabilidad de los activos de la empresa mediante la relación entre los beneficios y los activos totales de la misma. Mayor valor significa mayor rendimiento del activo, lo cual es atractivo para el contratista.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES - DECRETO 1860 DEL 2021

Conforme al artículo 3 del decreto 1860 de 2021, por el cual se adiciona a los artículos 2.2.1.2.4.2.15, en los procesos licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, se incluirán condiciones habilitantes para incentivar las Mipyme, los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales por lo tanto en el presente proceso se ha determinado que el ítem a verificar corresponde a Índices de CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme y empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más flexibles respecto al criterio de participación enunciado frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

Tabla. Márgenes establecidos para los indicadores de capacidad organizacional que el proponente deberá presentar para criterios diferenciales (emprendimiento de mujeres y MIPYMES)

INDICADOR	RESULTADO	VALORES ACEPTABLES
RENTABILIDAD PATRIMONIO	0.12	≥ 0.12 , el resultado evidencia el rendimiento de los aportes, por lo tanto, entre mayor sea este, mayor seguridad generará para el contratista.
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	0.05	≥ 0.05 , dado que refleja la rentabilidad de los activos de la empresa mediante la relación entre los beneficios y los activos totales de la misma. Mayor valor significa mayor rendimiento del activo, lo cual es atractivo para el contratista.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

El riesgo contractual en general son aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución del contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo o su ejecución, sin embargo, se puede considerar por parte de la entidad no

exigir ninguna clase de garantía, conforme al análisis de riesgos que realice. Al respecto, la institución presenta este análisis en los documentos anexos al proceso contractual conforme lo exige la normatividad colombiana.

En caso que la entidad en su análisis de riesgos, considere que El CONTRATISTA debe presentar a favor de la ENTIDAD, una Garantía Única que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato y la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, consistente en Póliza de Seguros; Patrimonio Autónomo y/o Garantía Bancaria; la cual se mantendrá vigente durante la vida del contrato y la prolongación de sus efectos y se ajustará a los límites, existencias y extensión del riesgo amparado, se hará constar en los Estudios Previos.

Se elaboró en Barrancabermeja a los veintiún (21) días del mes de julio de 2026.

Elaboró,



Ing. Mg. Juan Guillermo Jaramillo Arango

Aprobó,



Ing. Esp. Rafael Calderón Silva